

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION (T.M. SANTA MARIA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA)

PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS

CONTRATO Nº 15/2023

LICITACIÓN ELECTRÓNICA SISTEMA LICIT@

MESA PERMANENTE DE CONTRATACIÓN

INDICE

CAPÍTULO I	6
DISPOSICIONES GENERALES	6
Cláusula 1. Régimen jurídico.	6
Cláusula 2. Objeto del Contrato.	7
Cláusula 3. Presupuesto base de licitación, precio del Contrato y facturación.	7
Cláusula 4. Perfil de contratante.	8
CAPÍTULO II	8
LICITACIÓN	8
Cláusula 5. Capacidad para contratar y criterios de selección de las empresas.	8
Cláusula 6. Procedimiento de adjudicación.	9
Cláusula 7. Criterios de valoración y parámetros para determinar las ofertas anormalmente bajas. ...	9
Cláusula 8. Garantía provisional.	9
Cláusula 9. Presentación de proposiciones.	10
Cláusula 10. Medios electrónicos.	10
Cláusula 11. Forma y contenido de las proposiciones.	11
Cláusula 12. Mesa permanente de contratación y apertura de proposiciones.	17
Cláusula 13. Condicionado técnico. Acreditación de la capacidad para contratar y efectos de la propuesta de adjudicación. Decisión de no adjudicar o celebrar el contrato y desistimiento del procedimiento de adjudicación.	20
CAPÍTULO III	25
ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN	25
Cláusula 14. Adjudicación del Contrato.	25
Cláusula 15. Garantía definitiva.	27
Cláusula 16. Seguros.	28
Cláusula 17. Perfección y formalización del Contrato.	28
CAPÍTULO IV	29
EJECUCIÓN DEL CONTRATO	29
Cláusula 17 bis. Elaboración del Proyecto de construcción por el contratista.	29
Cláusula 18. Principio de riesgo y ventura y Sujeción a los documentos contractuales.	31
Cláusula 19. Comprobación del replanteo.	31
Cláusula 20. Plan de Seguridad y Salud.	32
Cláusula 21. Programa de trabajo.	33
Cláusula 22. Interpretación del proyecto.	33
Cláusula 23. Dirección de las obras y representación del contratista.	33
Cláusula 24. Plazo de ejecución.	35
Cláusula 25. Penalizaciones por incumplimiento de obligaciones contractuales.	35
Cláusula 26. Responsabilidad del contratista por daños y perjuicios. Infracciones y sanciones.	37
Cláusula 27. Modificación de las obras.	38
Cláusula 28. Suspensión de las obras.	39
Cláusula 29. Cesión del Contrato.	39
Cláusula 30. Subcontratación.	39
CAPÍTULO V	42
DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	42
Cláusula 31. Abonos, mediciones y valoración.	42
Cláusula 32. Revisión de precios.	45

Cláusula 33. <i>Obligaciones, gastos y tributos exigibles al contratista.</i>	45
Cláusula 34. <i>Medidas de contratación con empresas que estén obligadas a tener en su plantilla trabajadores con discapacidad.</i>	48
Cláusula 35. <i>Obligaciones laborales, sociales, medioambientales y de protección de datos.</i>	49
Cláusula 36. <i>Barreras arquitectónicas.</i>	50
Cláusula 37. <i>Política del sistema de gestión</i>	50
Cláusula 38. <i>Prevención de Riesgos Laborales: Obligaciones del contratista.</i>	52
Cláusula 39. <i>Confidencialidad e información no publicable.</i>	54
Cláusula 40. <i>Propiedad Industrial e Intelectual.</i>	56
CAPÍTULO VI	57
EXTINCIÓN DEL CONTRATO	57
Cláusula 41. <i>Recepción de la obra y plazo de garantía.</i>	57
Cláusula 42. <i>Medición final de las obras y liquidación del contrato.</i>	59
Cláusula 43. <i>Devolución y cancelación de la garantía.</i>	60
Cláusula 44. <i>Responsabilidad por vicios ocultos.</i>	60
Cláusula 45. <i>Resolución del Contrato.</i>	60
ANEXO I	63
CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO	63
ANEXO II	103
MODELO PROPOSICIÓN ECONÓMICA	103
ANEXO II Bis	105
MODELO PROPOSICIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS TÉCNICOS CUANTIFICABLES MEDIANTE LA MERA APLICACIÓN DE FÓRMULAS	105
ANEXO III	109
FORMULARIO NORMALIZADO DEL DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC) Y ORIENTACIONES PARA SU CUMPLIMENTACIÓN.	109
ANEXO IV	113
MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA AL CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DEL CÓDIGO DE CONDUCTA, LA POLÍTICA DE CUMPLIMIENTO Y LA POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE DELITOS DE CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.	113
ANEXO V	114
MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA AL COMPROMISO DE TENER CONTRATADOS TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD	114
ANEXO VI	115
MODELO DE DECLARACIÓN DE EMPRESAS VINCULADAS EN EL MISMO GRUPO.	115
ANEXO VII	116
MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE DE VIGENCIA DE LOS DATOS ANOTADOS EN EL REGISTRO OFICIAL DE LICITADORES Y EMPRESAS CLASIFICADAS DEL SECTOR PÚBLICO	116
ANEXO VIII	117
MODELO DE AVAL PARA LA GARANTÍA PROVISIONAL	117
ANEXO VIII Bis	118
MODELO DE AVAL PARA LA GARANTÍA DEFINITIVA	118
ANEXO IX	119
MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURO DE CAUCIÓN	119
ANEXO IX Bis	121
MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURO DE CAUCIÓN COMO GARANTÍA PROVISIONAL	121
ANEXO X	123
MODELO DE INDICACIÓN DE SUBCONTRATACIÓN DE PRESTACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO	123

ANEXO X BIS	125
MODELO DE COMUNICACIÓN DE SUBCONTRATACIÓN DE PRESTACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO	125
ANEXO X TER	127
MODELO DE SOLICITUD DE SUBCONTRATACIÓN DE PRESTACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO .	127
ANEXO XI	129
MODELO DE COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD	129
ANEXO XI BIS	130
MODELO DE DECLARACIÓN RELATIVA A DOCUMENTOS CONFIDENCIALES.....	130
ANEXO XII	131
MODELO DE DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA QUE DEBE SER COMPLETADO POR EL LICITADOR PARA ACREDITAR LOS REQUISITOS DE CADA UNO DE LOS PERFILES INDICADOS EN EL APARTADO 5.3.1 DEL ANEXO I DEL PCAP	131
Fecha y Firma	133
ANEXO XIII	134
MODELO DE DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DE LOS CRITERIOS TÉCNICOS CUANTIFICABLES MEDIANTE LA MERA APLICACIÓN DE FÓRMULAS QUE DEBE SER COMPLETADO POR EL LICITADOR PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DE CADA UNO DE LOS PERFILES INDICADOS EN LOS APARTADOS 8.A).2.1.1 a 8.A).2.1.3 DEL ANEXO I DEL PCAP	134
MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL PERFIL INDICADO EN EL APARTADO 8.A.2.1.3 DEL ANEXO I DEL PCAP.....	136
ANEXO XIV	137
CONTENIDO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN	137
ANEXO XV	162
PLAN DE EJECUCIÓN BIM (EIR). PROYECTO Y EJECUCIÓN OBRA DE INFRAESTRUCTURAS.....	162
1. CONTEXTO Y ALCANCE	163
2. OBJETIVOS Y USOS BIM	164
2.1. Objetivos BIM del Cliente (Canal de Isabel II)	164
2.2. Usos BIM	165
2.3. Usos BIM excluidos	168
3. ENTREGABLES BIM	168
3.1. Planificación general de trabajos	168
3.2. Listado de entregables	169
3.3. Verificación de entregables (control de calidad)	170
4. CONFIGURACIÓN DEL MODELO DIGITAL	171
4.1. Unidades, referencias y sistemas de coordenadas	172
4.2. Niveles y ejes de referencia	172
4.3. Configuración de plantillas	173
5. ESTRUCTURA DEL MODELO DIGITAL	174
5.1. División y organización del modelo	174
5.2. Denominación de ficheros	176
5.3. Codificación	177
5.4. Clasificación	178
5.5. Modelización de elementos	179
5.6. Conflictos e interferencias	183
6. RECURSOS	183
6.1. Roles BIM	183
6.2. Competencias BIM	185

6.3. Medios materiales	187
7. COLABORACIÓN	187
7.1. Entorno Común de Datos	187
7.2. Estrategia de reportes y reuniones	188
8. REFERENCIAS Y ESTÁNDARES	189

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Cláusula 1. Régimen jurídico.

El presente Contrato tiene carácter privado. El Contrato está sujeto al Libro primero del Real Decreto-ley 3/2020, de 4 de febrero, de medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores; de seguros privados; de planes y fondos de pensiones; del ámbito tributario y de litigios fiscales que recoge la Transposición de la Directiva 2014/25/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la contratación por entidades que operan en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales, y la Directiva 2014/23/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la adjudicación de contratos de concesión (en adelante, “RD-LCSE”) y en su defecto al derecho privado. Lo señalado anteriormente se entiende sin perjuicio de las remisiones expresas hechas en el presente Pliego a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante “LCSP”).

Las reclamaciones que se presenten por infracción de las normas contenidas en el RD-LCSE se tramitarán de conformidad con lo establecido en el Capítulo II del Título VII del Libro primero del RD-LCSE. Las resoluciones recaídas en el correspondiente procedimiento podrán ser impugnadas ante la Jurisdicción contencioso-administrativa.

Para resolver las controversias que surjan entre las partes en relación con los efectos, cumplimiento y extinción del contrato, será competente el orden jurisdiccional civil. Las partes, con renuncia expresa a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles, se someten expresamente para la resolución de dichas controversias, a la competencia de los juzgados y tribunales de Madrid capital.

El presente expediente de contratación se rige por lo establecido en los siguientes documentos contractuales:

1. El Contrato.
2. El presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
3. El Pliego de Prescripciones Técnicas.
4. El Pliego de Bases Generales.
5. El Condicionado técnico elaborado por los servicios técnicos de Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. (en adelante “Canal de Isabel II, S.A., M.P.”) definido en la cláusula 13.
6. La oferta presentada por el adjudicatario, en lo que no contradiga los documentos anteriormente referidos.

En caso de discrepancia entre estos documentos, se observará el orden de preferencia en que aparecen relacionados.

Cláusula 2. Objeto del Contrato.

El objeto del Contrato es la redacción del Proyecto y la ejecución de las obras descritas en el **apartado 1 de su Anexo I**.

La Memoria, los planos, los cuadros de precios, el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y el Proyecto de obras revestirán carácter contractual.

Si el Contrato está dividido en lotes, los licitadores podrán optar a un lote, a varios o a todos ellos, salvo que se establezca un número máximo de lotes por licitador, para lo que se estará a lo estipulado en el **apartado 1 del Anexo I**. También, en su caso, se indicará en el **apartado 1 del Anexo I** el número máximo de lotes de los que puede resultar adjudicatario un mismo licitador, así como las reglas para la determinación de los mismos.

En caso de existencia de lotes, las referencias hechas en este Pliego y en el Pliego de Prescripciones Técnicas al Contrato se entenderán hechas a cada uno de los Contratos propios de cada lote.

Cláusula 3. Presupuesto base de licitación, precio del Contrato y facturación.

El presupuesto base de licitación asciende a la cantidad expresada en el **apartado 3 del Anexo I**. Su cálculo incluye todos los factores de valoración y gastos que según los documentos contractuales y la legislación vigente son de cuenta del adjudicatario, así como los tributos de cualquier índole, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido.

El presupuesto de los lotes en que, en su caso, se divida el objeto del Contrato se especifica igualmente en el **apartado 3 del Anexo I**.

Las proposiciones expresarán también el Impuesto sobre el Valor Añadido en partida independiente. Aquellas cuyo importe sin IVA supere la base imponible del presupuesto base de licitación serán desechadas. Asimismo, no se tendrán en cuenta en el presente procedimiento de licitación las ofertas que superen los importes establecidos en el **apartado 3 del Anexo I**.

El precio del Contrato será aquél al que ascienda la adjudicación, que en ningún caso superará el presupuesto base de licitación del contrato en los términos establecidos en el **apartado 3 del Anexo I**.

La ejecución de la obra está amparada por la correspondiente partida presupuestaria de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Si el contrato se financia con fondos europeos, quedará sometido a las disposiciones del Tratado de la Unión Europea y a los actos fijados en virtud del mismo, así como a lo dispuesto en el Reglamento (UE) nº 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2021, por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión, al Fondo de Transición Justa y al Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura, así como las normas financieras para dichos Fondos y para el Fondo de Asilo, Migración e Integración, el Fondo de Seguridad Interior y el Instrumento de Apoyo Financiero a la Gestión de Fronteras y la Política de

Visados, en lo que se refiere a las actuaciones cofinanciadas con cargo al periodo de programación 2021-2027 y, en su caso, en virtud de lo dispuesto en el Reglamento (UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, en lo que se refiere a las actuaciones cofinanciadas con cargo al periodo de programación 2014-2020.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. tendrá la obligación de abonar el precio dentro de los treinta días siguientes a la fecha de aprobación de las certificaciones de obra. Si se demorase en el abono de las correspondientes facturas, deberá abonar al contratista, a partir del cumplimiento de dicho plazo de treinta días los intereses de demora y la indemnización por los costes de cobro en los términos previstos en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales. Para que haya lugar al inicio del cómputo de plazo para el devengo de intereses, el contratista deberá haber cumplido la obligación de presentar la factura correspondiente a Canal de Isabel II, S.A., M.P. en los términos establecidos en la normativa vigente sobre facturación electrónica en tiempo y forma, en el plazo de treinta días desde la realización de las prestaciones objeto del contrato. En este sentido, las facturas correspondientes deberán expresar el número de Contrato, Centro de Beneficio y número de pedido asignado por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Cada certificación se desglosará en los capítulos presupuestarios correspondientes, aplicando a las mediciones correspondientes los precios unitarios y la baja ofertados por el adjudicatario.

Sin perjuicio de lo establecido en el apartado 1 del artículo 243 de la LCSP, Canal de Isabel II, S.A., M.P. deberá aprobar las certificaciones de obra dentro de los treinta días siguientes a la realización de las prestaciones.

En todo caso, si el contratista incumpliera el plazo de treinta días para presentar la factura en los términos establecidos anteriormente, el devengo de intereses no se iniciará hasta transcurridos treinta días desde la fecha de la correcta presentación de la factura, sin que Canal de Isabel II, S.A., M.P. haya aprobado la conformidad, si procede, y efectuado el correspondiente abono.

Cláusula 4. Perfil de contratante.

El acceso al perfil de contratante del órgano de contratación se efectuará a través del Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, en la siguiente dirección de Internet: <https://contratos-publicos.comunidad.madrid/>.

CAPÍTULO II

LICITACIÓN

Cláusula 5. Capacidad para contratar y criterios de selección de las empresas.

Podrán optar a la adjudicación del presente Contrato las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras, a título individual o en agrupación de empresarios, que tengan plena capacidad de obrar, que no se encuentren incursas en las prohibiciones e incompatibilidades para contratar con el sector público establecidas en el artículo 71 de la LCSP, en la Ley 14/1995, de 21 de abril, de Incompatibilidades de Altos Cargos de la Comunidad de Madrid, y en el artículo 29.5 de la Ley 9/1990, de 8 de noviembre, Reguladora

de la Hacienda de la Comunidad de Madrid, y que acrediten los criterios de selección cualitativa, de conformidad con lo establecido en el **apartado 5 del Anexo I**. El cumplimiento de dichos criterios se acreditará por los medios que en el mismo apartado se indican. En caso de que resulte adjudicataria una agrupación de empresarios, dicha agrupación estará obligada a revestir la forma jurídica que se establezca en el presente pliego.

Cuando los criterios de selección cualitativa incluyan requisitos relativos a la capacidad económica, financiera, técnica o profesional del operador económico, éste podrá, si lo desea, basarse en las capacidades de otras entidades, independientemente del carácter jurídico de los vínculos que tenga con ellas. En tal caso, deberá demostrar ante Canal de Isabel II, S.A., M.P. que dispone de manera efectiva de los medios necesarios. En las mismas condiciones las agrupaciones de operadores económicos a que hace referencia el artículo 31 del RD-LCSE podrán basarse en las capacidades de los participantes en las agrupaciones o de otras entidades.

Los empresarios deberán contar, asimismo, con la habilitación empresarial o profesional que, en su caso, se especifica en el **apartado 4 del Anexo I**.

Además, cuando se trate de personas jurídicas, las prestaciones del Contrato objeto del presente Pliego han de estar comprendidas dentro de los fines, objeto o ámbito de actividad que, conforme a sus estatutos o reglas fundacionales, les sean propios.

Las empresas extranjeras no comunitarias deberán reunir, además, los requisitos establecidos en el artículo 68 de la LCSP.

Cláusula 6. Procedimiento de adjudicación.

El Contrato se tramita a través de procedimiento abierto.

Cláusula 7. Criterios de valoración y parámetros para determinar las ofertas anormalmente bajas.

El Contrato se adjudicará al licitador que haya presentado la mejor oferta en aplicación de los criterios que han de servir de base para la adjudicación del Contrato establecidos en el **apartado 8 del Anexo I**.

Cuando el procedimiento de adjudicación se articule en varias fases, de entre los criterios de adjudicación referidos en el citado apartado, se especificarán, en su caso, los que se valorarán en una primera fase, siendo necesario obtener, como mínimo, respecto de los que así se indique, la puntuación necesaria para que la oferta pueda ser valorada en la fase decisoria.

Igualmente, se señalarán, en su caso, en el **apartado 8.1 del Anexo I** los parámetros objetivos en función de los cuales se apreciará que la oferta no puede ser cumplida por ser anormalmente baja.

Cláusula 8. Garantía provisional.

De conformidad con lo establecido en el artículo 114 de la LCSP, en relación con la garantía provisional se estará a lo establecido en el **apartado 10.7 del Anexo I**. El modelo de garantía provisional es el indicado en

el **Anexo VIII** al presente Pliego. En caso de constitución mediante seguro de caución, el modelo es el indicado en el **Anexo IX Bis** al presente Pliego.

La garantía provisional se extinguirá automáticamente y será devuelta a los licitadores inmediatamente después de la perfección del contrato. En todo caso, la garantía provisional se devolverá al licitador seleccionado como adjudicatario cuando haya constituido la garantía definitiva, pudiendo aplicar el importe de la garantía provisional a la definitiva o proceder a una nueva constitución de esta última.

Cuando el licitador presente su proposición bajo la forma de unión temporal de empresarios, la garantía provisional podrá constituirse por una o varias de las empresas participantes, siempre que en su conjunto se alcance la cuantía exigida en el **apartado 10.7 del Anexo I** y garantice solidariamente a todos los integrantes de la unión.

En todo caso, la garantía provisional responderá del mantenimiento de las proposiciones presentadas por los licitadores hasta la perfección del contrato y de lo dispuesto en el artículo 150.2 de la LCSP.

Cláusula 9. Presentación de proposiciones.

Las proposiciones deberán presentarse de manera obligatoria utilizando medios electrónicos de conformidad con lo indicado en el **apartado 10.10 del Anexo I**.

En el Portal de Contratación Pública de la Comunidad de Madrid (<https://contratos-publicos.comunidad.madrid/>) se ofrecerá la información relativa a la convocatoria de licitación de este Contrato, incluyendo el presente pliego y documentación complementaria, en su caso.

Cada empresario no podrá presentar más de una proposición, sin perjuicio de la admisibilidad de variantes o mejoras. Tampoco podrá suscribir ninguna proposición en agrupación con otros empresarios si lo ha hecho individualmente o figurar en más de una agrupación de empresarios. La contravención de estas prohibiciones dará lugar a la inadmisión de todas las proposiciones por él suscritas.

La presentación de proposiciones supone, por parte del empresario, la aceptación incondicional del clausulado de este Pliego y del Pliego de Prescripciones Técnicas que rigen el presente Contrato, sin salvedad alguna.

En lo que concierne a las variantes, se estará a lo dispuesto en el **apartado 10.2 del Anexo I**.

Cláusula 10. Medios electrónicos.

La utilización de medios y soportes electrónicos, informáticos y telemáticos en la presentación de proposiciones será obligatoria en los términos indicados en el **apartado 10.10 del Anexo I**.

En el mismo apartado se indica el portal informático donde, en su caso, se puede acceder a los programas y la información necesaria para licitar por medios electrónicos y para acceder al tablón de anuncios electrónico.

Los licitadores aportarán sus documentos firmados electrónicamente. Los certificados de firma electrónica que se utilicen deben haber sido emitidos por uno de los prestadores de servicios electrónicos de confianza cualificados (<https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/Prestadores/>) y no estar vencidos, suspendidos o revocados. Si no dispusieran de los documentos en formato electrónico porque fueron emitidos originalmente en soporte papel, aportarán copias digitalizadas. Las copias que aporten los interesados al procedimiento de contratación tendrán eficacia exclusivamente en el ámbito de la actividad contractual de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Los licitadores son responsables de la veracidad de los documentos que presenten. Excepcionalmente, cuando la relevancia del documento en el procedimiento lo exija o existan dudas derivadas de la calidad de la copia, el órgano de contratación podrá solicitar de manera motivada el cotejo de las copias aportadas por el licitador, para lo que podrá requerir la exhibición del documento o de la información original.

Incurrir en falsedad al facilitar cualquier dato relativo a la capacidad es causa de prohibición de contratar conforme al artículo 71.1 e) de la LCSP.

Mediante la correspondiente publicación en el tablón de anuncios electrónico del Portal de la Contratación Pública -Perfil de contratante- (<https://contratos-publicos.comunidad.madrid/>) se comunicarán a los interesados los defectos u omisiones subsanables de la documentación presentada por los licitadores, las aclaraciones que deban ser solicitadas, los empresarios admitidos y los excluidos de la licitación, y las ofertas con valores anormales.

A estos efectos, los licitadores o sus representantes deberán estar dados de alta en el servicio de alertas del Portal de la Contratación Pública -Perfil de contratante- (<https://contratos-publicos.comunidad.madrid/>) referido al presente procedimiento de licitación.

Notificaciones y comunicaciones telemáticas.

Para las restantes comunicaciones, notificaciones y envíos documentales, los interesados se relacionarán con el órgano de contratación por medios electrónicos.

Para la práctica de las notificaciones, el órgano de contratación utilizará el sistema de notificaciones electrónicas de la Comunidad de Madrid, al que se accede a través de la Carpeta Ciudadana (<https://gestion7.madrid.org/carpetaciudadana/>), para lo cual la empresa o su representante deben estar dados de alta en ese sistema.

Cláusula 11. *Forma y contenido de las proposiciones.*

Las proposiciones constarán del número de sobres que se especifica en el **apartado 10.14 del Anexo I**.

Toda la documentación que se presente por los licitadores deberá estar redactada en castellano. En caso de que se presentasen en lengua distinta deberá presentarse la correspondiente traducción oficial a la lengua castellana primando esta última en caso de duda o discrepancia.

Los sobres se dividen de la siguiente forma:

A) SOBRE Nº 1 "DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA" que incluirá, preceptivamente, los siguientes documentos:

1) Declaración responsable sobre el cumplimiento de los requisitos previos para participar en este procedimiento de contratación de conformidad con el artículo 57 del RD-LCSE

Declaración responsable del licitador sobre el cumplimiento de los requisitos previos para participar en este procedimiento de contratación conforme al formulario normalizado del **"Documento Europeo Único de Contratación" (DEUC)**, establecido por el Reglamento de Ejecución (UE) 2016/7 de la Comisión, de 5 de enero de 2016, que figura como **anexo III** al presente pliego.

Las circunstancias relativas a la capacidad, solvencia y ausencia de prohibiciones de contratar deberán concurrir en la fecha final de presentación de ofertas y subsistir en el momento de perfección del contrato.

El servicio en línea gratuito DEUC electrónico, que facilita el Ministerio de Hacienda, permite cumplimentar este documento por vía electrónica en la siguiente dirección de Internet: <https://visor.registrodelicitadores.gob.es/espd-web/filter?lang=es> conforme se indica a continuación:

- Con el servicio DEUC electrónico, el órgano de contratación creará un modelo de DEUC para este procedimiento, que se pondrá a disposición de los licitadores en formato normalizado XML, junto con los demás documentos de la convocatoria (como documentación complementaria) en el perfil de contratante del órgano de contratación en el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, en el sitio web institucional de la Comunidad de Madrid: <https://contratos-publicos.comunidad.madrid/>
- El licitador deberá almacenar localmente en su ordenador dicho modelo en XML y acceder después al servicio DEUC electrónico, donde deberá importarlo, cumplimentar los datos necesarios, exportarlo y almacenarlo en su equipo en formato electrónico, firmarlo electrónicamente y presentar el DEUC con los demás documentos de la licitación. En el **anexo III** se incluyen unas orientaciones para la cumplimentación del formulario normalizado DEUC.

Cuando el pliego prevea la división en lotes del objeto del contrato, si los requisitos de selección cualitativa económica y financiera o técnica y profesional exigidos variaran de un lote a otro, se aportará una declaración responsable por cada lote o grupo de lotes al que se apliquen los mismos requisitos de solvencia.

Si varios empresarios concurren constituyendo una unión temporal, cada uno de los que la componen deberá acreditar su capacidad de obrar presentando todos y cada uno de ellos un formulario DEUC separado, así como el resto de los documentos exigidos en este apartado de la presente cláusula, debiendo acompañar asimismo un escrito de compromiso en el que indicarán los nombres y circunstancias de los empresarios que se agrupan, el porcentaje de participación de cada uno de ellos y la designación de un representante o apoderado único de la unión que durante la vigencia del contrato ha de ostentar la plena representación de la misma frente a Canal de Isabel II, S.A., M.P. El citado

documento deberá estar firmado por los representantes de cada una de las empresas que componen la unión.

Si el licitador va a recurrir a la capacidad de otra/s entidad/es para acreditar solvencia, deberá también aportar el DEUC separado de dicha/s entidad/es.

Las empresas que figuren inscritas en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público lo indicarán en el propio formulario del DEUC y, si alguno de los datos o informaciones requeridos no constan en el Registro o no figuran actualizados, los aportarán mediante la cumplimentación del citado formulario.

No obstante, el órgano o la Mesa permanente de contratación podrán pedir a los licitadores que presenten la totalidad o una parte de los documentos justificativos, cuando consideren que existen dudas razonables sobre la vigencia o fiabilidad de la declaración, cuando resulte necesario para el buen desarrollo del procedimiento y, en todo caso, antes de adjudicar el contrato.

2) Declaración relativa al conocimiento y aceptación del Código de Conducta, la Política de Cumplimiento y la Política de Prevención de Delitos de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Declaración responsable, conforme al modelo fijado en el **Anexo IV** al presente Pliego, de que el licitador conoce y acepta el Código de Conducta, la Política de Cumplimiento y la Política de Prevención de Delitos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. aprobados por el Consejo de administración de la empresa pública. El Código de Conducta, la Política de Cumplimiento y la Política de Prevención de Delitos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. están publicados en la página web de Canal de Isabel II, S.A., M.P. (<http://www.canaldeisabelsegunda.es>)

3) Declaración relativa a las empresas que estén obligadas a tener en su plantilla trabajadores con discapacidad.

Declaración responsable, conforme al modelo fijado en el **Anexo V** al presente Pliego, por la que, de resultar adjudicatario, asume, conforme con lo señalado en la cláusula 34 del presente Pliego “Medidas de contratación con empresas que estén obligadas a tener en su plantilla trabajadores con discapacidad”, la obligación de tener empleados, durante la vigencia del Contrato, trabajadores con discapacidad en un 2 por 100, al menos, de la plantilla de la empresa, si esta alcanza un número de 50 o más trabajadores y el contratista está sujeto a tal obligación, de acuerdo con el artículo 42 del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y su inclusión social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, o la de adoptar las medidas alternativas desarrolladas reglamentariamente por el R.D. 364/2005, de 8 de abril. En esta declaración se hará constar, además, que asume igualmente la obligación de acreditar ante el órgano de contratación cuando le fuese requerido durante la vigencia del Contrato, o, en todo caso, antes de la devolución de la garantía, el cumplimiento de la obligación anteriormente referida.

Asimismo, en el caso de empresas de más de 50 trabajadores, en la citada declaración se indicará que cuentan con un plan de igualdad conforme a lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad de mujeres y hombres.

4) Agrupaciones de empresarios.

Estarán autorizadas a licitar las agrupaciones de operadores económicos.

Con carácter general, para que en la fase previa a la adjudicación sea eficaz la unión temporal frente a Canal de Isabel II, S.A., M.P. deberán presentar, todos y cada uno de los empresarios, los documentos exigidos en la presente cláusula, además de un escrito de compromiso solidario en el que se indicarán: los nombres y circunstancias de los que la constituyan; la participación de cada uno de ellos; la asunción del compromiso de constituirse formalmente en unión temporal en caso de resultar adjudicatarios y la designación de un representante o apoderado único de la unión con poderes bastantes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que del Contrato se deriven. El citado documento deberá estar firmado por los representantes de cada una de las empresas que componen la unión.

Respecto a la determinación de los requisitos de selección cualitativa de la unión temporal y a sus efectos, se acumularán las características acreditadas para cada uno de los integrantes de la misma en relación con el personal técnico cualificado y los medios materiales, maquinaria, instalaciones y equipo técnico en los términos previstos en el presente Pliego.

En el supuesto de que el Contrato se adjudicase a una unión temporal de empresarios, ésta acreditará su constitución en escritura pública, el CIF asignado a dicha unión antes de la formalización del Contrato y acreditará su alta en el Impuesto sobre Actividades Económicas en el epígrafe correspondiente al objeto del Contrato. La duración de la unión será coincidente con la del Contrato, hasta su extinción.

Cuando en el ejercicio de sus funciones la Mesa permanente de contratación o, en su defecto, el órgano de contratación, apreciaran posibles indicios de colusión entre empresas que concurran agrupadas en una unión temporal, requerirá a estas empresas para que, dándoles plazo suficiente, justifiquen de forma expresa y motivada las razones para concurrir agrupadas.

Cuando la entidad contratante, considerando la justificación efectuada por las empresas, estimase que existen indicios fundados de colusión entre ellas, las trasladará a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia o, en su caso, a la autoridad de competencia autonómica correspondiente, a efectos de que, previa sustanciación del procedimiento sumarísimo a que se refiere el artículo 72.2 del RD-LCSE, se pronuncie sobre aquellos.

5) Garantía provisional.

Garantía provisional por el importe señalado en el **apartado 10.7 del Anexo I**, de conformidad con las condiciones y requisitos establecidos en el mismo.

La garantía provisional deberá estar firmada electrónicamente mediante firma electrónica de la entidad avalista o aseguradora correspondiente.

Si el licitador no dispusiera de la garantía provisional en dicho formato porque hubiera sido emitida originalmente en soporte papel, el licitador deberá aportar el documento original en papel en las oficinas de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

6) Empresas pertenecientes a un mismo grupo.

Las empresas pertenecientes a un mismo grupo, entendiéndose por tales las que se encuentren en alguno de los supuestos del artículo 42.1 del Código de Comercio y que presenten distintas proposiciones para concurrir individualmente a la adjudicación, deberán presentar declaración en la que hagan constar esta condición, según el modelo que figura en **el Anexo VI**.

Finalmente, las empresas que no pertenezcan a un grupo empresarial deberán presentar declaración en la que hagan constar dicha circunstancia, según el modelo que figura en **el Anexo VI**.

7) Jurisdicción de empresas extranjeras.

Las empresas extranjeras deberán presentar declaración de someterse a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del Contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponderles.

8) Datos de contacto a efectos de notificaciones.

Para la práctica de las notificaciones, el órgano de contratación utilizará el sistema de notificaciones electrónicas de la Comunidad de Madrid, al que se accede a través de la Carpeta Ciudadana (<https://gestiona7.madrid.org/carpetaciudadana/>), para lo cual la empresa o su representante deben estar dados de alta en ese sistema.

Sin perjuicio de lo anterior, el licitador señalará un correo electrónico y un número de teléfono de contacto.

En el Sobre nº 1 “Documentación Administrativa” no podrá figurar ninguna documentación propia del resto de sobres de la oferta; en concreto, no debe incluir ninguna información relativa a los criterios sujetos a juicio de valor, al precio ni, en caso de existir éstos, a los criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas.

B) SOBRE Nº 2. “PROPOSICIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS SUJETOS A UN JUICIO DE VALOR- SOLUCIÓN TÉCNICA OFERTADA”.

En este sobre se incluirá la PROPOSICIÓN del licitador RELATIVA A LOS CRITERIOS SUJETOS A UN JUICIO DE VALOR – SOLUCIÓN TÉCNICA OFERTADA de conformidad con lo establecido **en el apartado 6 del Anexo I** en orden a la aplicación de los criterios de adjudicación del Contrato sujetos a un juicio de valor especificados en el apartado 8 del citado Anexo. También se incluirá en este sobre la documentación relativa a la subcontratación de conformidad con lo previsto en el **apartado 6 del Anexo I** y en la Cláusula 30. **El licitador no deberá indicar en el sobre nº 2 el precio ofertado en su oferta económica de conformidad con el Anexo II, ni ningún dato que permita a Canal de Isabel II, S.A., M.P. deducir el mismo. Tampoco podrá incluir, en caso de existir éstos, los criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas.**

En caso de que no existan criterios sujetos a juicio de valor, no existirá Sobre nº2, manteniendo los Sobres nº1 y nº3 su numeración. En tal caso, los licitadores deberán incluir en el Sobre nº 3 las especificaciones técnicas – solución técnica ofertada de conformidad con lo establecido en el **apartado 6 del Anexo I**. También se incluirá en este sobre la documentación relativa a la subcontratación de conformidad con lo previsto en el **apartado 6 del Anexo I** y en la Cláusula 30.

El número de sobres de las ofertas del presente procedimiento de licitación se especifica en el **apartado 10.14 del Anexo I**.

C) SOBRE Nº 3 "PROPOSICIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE LA MERA APLICACIÓN DE FÓRMULAS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS-SOLUCIÓN TÉCNICA OFERTADA Y SUBCONTRATACIÓN"

En este sobre se incluirá:

C 1) PROPOSICIÓN ECONÓMICA

La proposición económica se presentará redactada conforme al modelo fijado en el **Anexo II** al presente Pliego, no aceptándose aquellas que contengan omisiones, errores o tachaduras que impidan conocer claramente lo que Canal de Isabel II, S.A., M.P. estime fundamental para considerar la oferta. Si alguna proposición no guardase concordancia con la documentación examinada y admitida, excediese de la base imponible del presupuesto base de licitación del contrato, o en algunas de las partidas/capítulos limitadas explícitamente en el presente Pliego, variase sustancialmente el modelo establecido, comportase error manifiesto en el importe de la proposición, o existiese reconocimiento por parte del licitador de que adolece de error o inconsistencia que le hagan inviable, será desechada, sin que sea causa bastante para el rechazo el cambio u omisión de algunas palabras del modelo si ello no altera su sentido.

En el caso de que los licitadores incluyan en su proposición económica el importe de la oferta en varias ocasiones y exista discrepancia entre las cantidades, será válida la cantidad menor.

En la proposición deberá indicarse, como partida independiente, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que deba ser repercutido.

En el caso de que se admitan variantes, la oferta económica de la misma no podrá superar la base imponible del presupuesto base de licitación del contrato.

En el caso de que el importe de adjudicación tenga más de dos decimales, dicho importe se truncará al segundo decimal, es decir sin redondeos en base al tercer decimal.

C 2) CRITERIOS TÉCNICOS CUANTIFICABLES MEDIANTE LA MERA APLICACIÓN DE FÓRMULAS

Requisitos para presentar la proposición del licitador relativa a los criterios de adjudicación cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas distintos del precio:

1. Complimentar el modelo de declaración establecido en el **Anexo II bis** al presente Pliego.

2. Aportar la documentación que se exija, en su caso, para acreditar los valores propuestos por el licitador.

En caso de discrepancia entre los valores propuestos por el licitador en el Anexo II bis y la documentación que, en su caso, se haya solicitado para acreditar dichos valores, se tendrá en consideración en todo caso los valores que resulten de la documentación acreditativa presentada. En los casos en que se solicite un concreto y específico tipo de documentación para acreditar la realidad de los valores ofertados no se tendrá en cuenta otro tipo de documentación aportada por el licitador.

No se aceptarán aquellas proposiciones que contengan omisiones, errores o tachaduras que impidan conocer claramente lo que Canal de Isabel II, S.A., M.P. estime fundamental para considerar la oferta. Si alguna proposición no guardase concordancia con la documentación examinada y admitida, incumpliese los requisitos técnicos mínimos, variase sustancialmente el modelo establecido, comportase error manifiesto en los valores de la proposición, o existiese reconocimiento por parte del licitador de que adolece de error o inconsistencia que le hagan inviable, será desechada, sin que sea causa bastante para el rechazo el cambio u omisión de algunas palabras del modelo si ello no altera su sentido.

En el caso de que en la proposición del licitador se consigne algún valor requerido con el valor 0 ó falte algún valor (bien por omisión, bien porque se haya consignado cualquier signo distinto a lo requerido en el modelo fijado en el Anexo II bis al presente Pliego), se considerará **tanto a efectos de valoración de la oferta como de ejecución del contrato**, que el valor ofertado para ese concepto es 0. En este caso, el licitador podrá retirar su oferta, no teniendo dicha retirada la consideración de injustificada a los efectos previstos en el artículo 62 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (en adelante “RGLCAP”).

C 3) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS-SOLUCIÓN TÉCNICA OFERTADA

Conforme a lo establecido en la letra B) anterior, en los supuestos donde no se hayan establecido criterios sujetos a juicio de valor (es decir, sin sobre nº 2), **los licitadores deberán incluir las especificaciones técnicas-solución técnica ofertada previstas el apartado 6 del Anexo I en el Sobre nº 3.**

En el caso de que algún licitador, por error, incluya en el Sobre nº 1 **las especificaciones técnicas previstas en el apartado 6 del Anexo I**, estas no serán analizadas hasta la apertura del Sobre nº 3 o Sobre nº 2, en su caso.

C 4) SUBCONTRATACIÓN

Los licitadores deberán incluir la documentación relativa a la subcontratación conforme a lo previsto en el **apartado 6 del Anexo I** en el Sobre nº 3 de acuerdo con lo dispuesto en la Cláusula 30.

Cláusula 12. Mesa permanente de contratación y apertura de proposiciones.

La Mesa permanente de contratación de Canal de Isabel II, S.A., M.P. tiene la siguiente composición de conformidad con la Resolución de 3 de noviembre de 2021 del Consejero Delegado de Canal de Isabel II,

S.A., M.P. publicada en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid y en el perfil de contratante de Canal de Isabel II, S.A., M.P. (<https://contratos-publicos.comunidad.madrid/>):

- o **Presidente**, el titular de la Subdirección de Coordinación.
- o **Vocal jurídico**, un letrado de la Subdirección de Contratación.
- o **Vocal encargado del control económico-financiero**, un titulado de la Dirección Económico-Financiera y Desarrollo de Negocio.
- o **Vocal técnico**, un titulado de la Dirección proponente.
- o **Secretario**, un titulado de la Subdirección de Coordinación.

Se pueden consultar los datos identificativos de los miembros de la Mesa permanente de contratación en el portal de transparencia de Canal de Isabel II, S.A., M.P. (www.canaldeisabelsegunda.es/portal-de-transparencia).

La Mesa permanente de contratación calificará la documentación administrativa correspondiente a los licitadores presentados. Si observase defectos u omisiones subsanables en la documentación presentada, lo comunicará a los interesados, a través del tablón de anuncios electrónico del Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, concediéndose un plazo no superior a tres días hábiles computados a partir del día hábil siguiente a la publicación en el tablón de anuncios para que los licitadores los corrijan o subsanen o para que presenten aclaraciones o documentos complementarios utilizando medios electrónicos de conformidad con lo indicado en el **apartado 10.10 del Anexo I**. Asimismo, se les indicará a los interesados que si los defectos no fueran subsanados, no se tendrá en consideración su oferta. Una vez examinada la documentación aportada, la Mesa permanente de contratación determinará las empresas admitidas a licitación, las rechazadas y las causas de su rechazo, según proceda. Estas circunstancias se publicarán en el tablón de anuncios electrónico.

El resultado de la calificación de los documentos presentados en el Sobre nº 1, con expresión de las ofertas admitidas, de las rechazadas y la causa o causas de inadmisión de estas últimas se hará constar en acta de la Mesa permanente de contratación y se publicará la misma en el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid. Adicionalmente, se notificará por medios electrónicos a los interesados la causa o causas de inadmisión de sus ofertas.

Las ofertas que correspondan a proposiciones rechazadas quedarán excluidas del procedimiento de licitación del Contrato, y el resto de sobres que las contengan no serán abiertos.

En caso de existir Sobre nº 2, se procederá a la apertura de los Sobres nº 2 referidos a las proposiciones de los licitadores admitidos en el presente procedimiento de licitación relativas a los criterios sujetos a un juicio de valor, y se entregará la documentación contenida en dichos sobres a los servicios técnicos para la valoración de los criterios sujetos a un juicio de valor, de la que se dejará constancia en acta de la Mesa permanente de contratación que se publicará en el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid.

Una vez realizada, en su caso, la valoración de los criterios sujetos a un juicio de valor, se procederá a la apertura de las proposiciones relativas a los criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas, y documentación de especificaciones técnicas y subcontratación en su caso, de los licitadores admitidos. En

el presente procedimiento de licitación se emplean medios electrónicos. En este sentido, de conformidad con el artículo 157.4 de la LCSP, la apertura de las proposiciones relativas a los criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas no se realizará en acto público. Mediante acta de la Mesa permanente de contratación que se publicará en el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid se dejará constancia del resultado de la apertura de las proposiciones relativas a los criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas a los meros efectos de darle publicidad, sin perjuicio del posterior análisis de las especificaciones técnicas, documentación de subcontratación, criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas, cálculo de las ofertas anormalmente bajas, estudio de su justificación y la valoración de las ofertas.

Posteriormente, se elevará al órgano de contratación el Acta de propuesta de adjudicación, firmada por el Presidente y Secretario de la Mesa permanente de contratación, junto con los informes emitidos.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. se reserva el derecho a solicitar las aclaraciones, documentación y a realizar las actuaciones que considere necesarias para verificar el efectivo cumplimiento de los requisitos establecidos en los pliegos para la presentación de ofertas. En este sentido, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá solicitar aclaraciones a los licitadores, a través del tablón de anuncios electrónico del Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, para conocer claramente cuestiones que estime fundamentales en la oferta, tanto referidas a la documentación administrativa, como a las especificaciones técnicas ofertadas, documentación de subcontratación, las proposiciones de los licitadores relativas a los criterios sujetos a un juicio de valor y a las proposiciones relativas a los criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas. Los licitadores tendrán un plazo no superior a tres días hábiles computados a partir del día hábil siguiente a la publicación en el tablón de anuncios para contestar a las mismas utilizando medios electrónicos de conformidad con lo indicado en el **apartado 10.10 del Anexo I**. En caso de que los licitadores no den respuesta a las aclaraciones solicitadas en el citado plazo, las ofertas presentadas por éstos no se tendrán en consideración en el presente procedimiento de licitación.

De conformidad con lo establecido en el artículo 64.3 del RD-LCSE, Canal de Isabel II, S.A., M.P. a petición del licitador de que se trate comunicará lo antes posible, y en cualquier caso en un plazo de quince días contados a partir de la recepción de una solicitud por escrito:

- a) A todos los licitadores descartados, las razones por las que se ha desestimado su oferta, incluidos, en los casos contemplados en el artículo 45, apartados 6 y 7, del RD-LCSE los motivos de su decisión de no equivalencia o de su decisión de que los servicios no se ajustan a los requisitos de rendimiento o a las exigencias funcionales requeridas.
- b) A todo licitador que haya presentado una oferta admisible, las características y ventajas relativas de la oferta seleccionada, así como el nombre del adjudicatario.

No obstante, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá decidir no comunicar determinados datos relativos a la adjudicación del contrato cuando su divulgación pudiera dificultar la aplicación del RD-LCSE, ser contraria al interés público, perjudicar los intereses comerciales legítimos de determinados operadores, públicos o privados, o perjudicar la competencia leal entre ellos.

Los interesados podrán dirigirse a la Subdirección de Coordinación para solicitar aclaración sobre la motivación de la exclusión de su oferta, o cualquier otra cuestión que consideren oportuna.

De conformidad con lo establecido en la cláusula 14, se considerarán, en principio, ofertas anormalmente bajas las ofertas que se encuentren en los supuestos establecidos en el **apartado 8.1 del Anexo I** procediéndose en estos casos, en la forma establecida en dicho apartado.

Cláusula 13. *Condicionado técnico. Acreditación de la capacidad para contratar y efectos de la propuesta de adjudicación. Decisión de no adjudicar o celebrar el contrato y desistimiento del procedimiento de adjudicación.*

Una vez aceptada la propuesta de la Mesa permanente de contratación por el órgano de contratación, el órgano de contratación notificará al licitador que haya presentado la mejor oferta los defectos y errores observados en la solución técnica ofertada que no se adecúen a los requisitos establecidos en el presente Pliego y en el Pliego de Prescripciones Técnicas y que tendrá que considerar en la redacción del proyecto de construcción según lo indicado en la cláusula 17 bis.

En dicha notificación, el órgano de contratación requerirá al licitador propuesto como adjudicatario para que, en el plazo de diez días hábiles, a contar desde el siguiente a aquel en que hubiera recibido el requerimiento, presente la documentación indicada en la presente cláusula utilizando medios electrónicos de conformidad con lo indicado en el **apartado 10.10 del Anexo I**.

Sin perjuicio de lo anterior, si la entidad contratante, tuviera indicios fundados de conductas colusorias en el procedimiento de contratación, en el sentido definido en el artículo 1 de la Ley 15/2007, de 3 de julio, de Defensa de la Competencia, el órgano de contratación de oficio o a instancia de la Mesa Permanente de Contratación en el ejercicio de sus funciones, los trasladará con carácter previo a la adjudicación del contrato a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia o, en su caso, a la autoridad de competencia autonómica correspondiente a efectos de que a través del procedimiento previsto en el artículo 150.1 de la LCSP, se pronuncie sobre aquellos. Una vez realizada esta comunicación, se procederá de conformidad con lo establecido en el artículo 150.1 de la LCSP.

1) Capacidad de obrar.

1.1.- Si la empresa fuera persona jurídica, la escritura de constitución o modificación, en su caso, inscrita en el Registro Mercantil, cuando este requisito fuera exigible conforme a la legislación mercantil que le sea aplicable. Si no lo fuere, la escritura o documento de constitución, estatutos o acto fundacional en los que consten las normas por las que se regula su actividad, inscritos, en su caso, en el correspondiente Registro oficial, así como el Número de Identificación Fiscal (NIF). Estos documentos deberán recoger el exacto régimen jurídico del licitador en el momento de la presentación de la proposición.

1.2.- Si se trata de empresario individual, el DNI o documento que, en su caso, le sustituya reglamentariamente.

1.3.- Cuando se trate de empresarios no españoles de Estados miembros de la Unión Europea o signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, la capacidad de obrar se acreditará mediante su inscripción en un registro profesional o comercial, cuando este requisito sea exigido por la legislación del Estado respectivo, o la presentación de las certificaciones que se indican en el Anexo I 1 del RGLCAP, para los Contratos de obras.

Tendrán capacidad para contratar con el sector público las empresas no españolas de Estados miembros de la Unión Europea que, con arreglo a la legislación del Estado en que estén establecidas, se encuentren habilitadas para realizar la prestación de que se trate. Cuando la legislación del Estado en que se encuentren establecidas estas empresas exija una autorización especial o la pertenencia a una determinada organización para poder realizar la prestación de que se trate, deberán acreditar que cumplen este requisito.

1.4.- Cuando se trate de empresas extranjeras no comprendidas en el párrafo anterior, se acreditará mediante informe de la Misión Diplomática Permanente u Oficina Consular de España del lugar del domicilio de la empresa en el que se haga constar, previa acreditación por la empresa, que figuran inscritas en el Registro local profesional, comercial o análogo, o en su defecto, que actúan con habitualidad en el tráfico local en el ámbito de las actividades a las que se extiende el objeto del Contrato.

Igualmente deberán acompañar el informe de reciprocidad a que se refiere el artículo 68.1 de la LCSP.

1.5.- Documentación acreditativa de la habilitación empresarial o profesional precisa para la realización del Contrato, en su caso, conforme a lo requerido en el **apartado 4 del Anexo I**.

1.6.- Las empresas extranjeras presentarán su documentación traducida de forma oficial al castellano.

2) Poderes.

Los que comparezcan o firmen proposiciones en nombre de otro o representen a una persona jurídica, deberán acompañar también poder acreditativo de su representación. Igualmente deberán presentar el D.N.I. de la persona a cuyo favor se otorgó el apoderamiento o representación. Si el documento acreditativo de la representación contuviese delegación permanente de facultades, deberá figurar inscrito en el Registro Mercantil.

3) Documentación acreditativa de hallarse al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes y de que no existen deudas en período ejecutivo con la Comunidad de Madrid.

Obligaciones tributarias:

a) Alta en el Impuesto sobre Actividades Económicas en el epígrafe correspondiente al objeto del Contrato, siempre que ejerza actividades sujetas a dicho impuesto, en relación con las que venga realizando a la fecha de presentación de su proposición, referida al ejercicio corriente, o el último recibo. En cualquiera de los dos casos, deberá aportarse también una declaración responsable de no haberse dado de baja en la matrícula del citado impuesto.

Los sujetos pasivos que estén exentos del impuesto deberán presentar declaración responsable indicando la causa de exención. En el supuesto de encontrarse en alguna de las exenciones establecidas en el artículo 82.1 apartados e) y f) de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, texto refundido

aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, deberán presentar asimismo resolución expresa de la concesión de la exención de la Agencia Estatal de Administración Tributaria.

Las agrupaciones y uniones temporales de empresas deberán acreditar el alta en el impuesto, sin perjuicio de la tributación que corresponda a las empresas integrantes de la misma.

b) Certificación positiva expedida por la Agencia Estatal de la Administración Tributaria, en la que se contenga genéricamente el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 13 del RGLCAP.

Además, los licitadores, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 29.5 de la Ley 9/1990, de 8 de noviembre, Reguladora de la Hacienda de la Comunidad de Madrid, no deberán tener deudas en período ejecutivo de pago con la Comunidad de Madrid, salvo que las mismas estuviesen debidamente garantizadas. El certificado que acredite la inexistencia de deudas se aportará de oficio por la Administración Autonómica.

Obligaciones con la Seguridad Social:

Certificación positiva expedida por la Tesorería de la Seguridad Social, en la que se contenga genéricamente el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 14 del RGLCAP.

En el caso de profesionales colegiados que no estén afiliados y en alta en el régimen correspondiente de la Seguridad Social en virtud de lo dispuesto en la Resolución de 23 de febrero de 1996 (BOE de 7 de marzo), de la Dirección General de Ordenación Jurídica y Entidades Colaboradoras de la Seguridad Social, por la que se dictan instrucciones en orden a la aplicación de las previsiones en materia de Seguridad Social, contenidas en la disposición adicional decimoquinta y en la disposición transitoria quinta.3 de la Ley 30/1995, de 8 de noviembre, de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados, aquéllos deberán aportar una certificación de la respectiva Mutualidad de Previsión Social del Colegio Profesional correspondiente, acreditativa de su pertenencia a la misma de acuerdo con la citada Resolución. La presentación de dicha certificación no exonera al interesado de justificar las restantes obligaciones que se señalan en el presente pliego cuando tenga trabajadores a su cargo, debiendo, en caso contrario, justificar dicha circunstancia mediante declaración responsable.

4) Criterios de selección cualitativa de los operadores económicos.

4.1- Criterios de selección cualitativa

Los licitadores deberán acreditar el cumplimiento de los criterios de selección que se especifiquen en el anuncio de licitación y que se relacionan en el **apartado 5 del Anexo I**, en los términos y por los medios establecidos en dicho apartado.

4.2- Solvencia

Si el licitador ha recurrido a otras entidades **para integrar su solvencia** en los términos del artículo 56.3 del RD-LCSE, deberá aportar la documentación referida en el párrafo anterior de dichas entidades, así

como el compromiso por escrito de las mismas que demuestre que dispone efectivamente para la ejecución del contrato de la solvencia y medios de éstas.

5) Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 57.14 del RD-LCSE, el certificado de inscripción en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público eximirá a los licitadores inscritos con certificado en vigor de la presentación en las convocatorias de contratación de la documentación correspondiente a los datos que figuren en él. No obstante, el empresario deberá aportar la documentación requerida en esta cláusula que no figure en el citado certificado, entre la que se encuentra la específicamente exigida por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

No será preciso que los empresarios aporten el certificado de inscripción, sustituyéndose su presentación por el acceso del órgano de contratación y la Mesa permanente de contratación al mismo por medios electrónicos.

En caso de presentar el certificado del Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público, el empresario deberá presentar en la licitación una declaración responsable sobre la vigencia de los datos anotados en el mismo, según el modelo que figura como **Anexo VII** al presente Pliego. Si se hubiese producido alteración de los datos registrales se hará mención expresa en la citada declaración, uniendo la documentación correspondiente.

Los órganos de contratación podrán en todo momento acceder a las certificaciones del Registro relativas a las empresas licitadoras en los términos previstos en el artículo 8 de la Orden 1490/2010, de 28 de mayo, por la que se regula el funcionamiento del Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado.

6) Garantía definitiva y disposición de medios adscritos al contrato.

Asimismo, se presentará la documentación acreditativa de la constitución de la garantía definitiva referida en la cláusula 15 y, en su caso, la documentación acreditativa de la efectiva disposición de los medios que se hubiese comprometido a dedicar a adscribir a la ejecución del Contrato.

La garantía definitiva deberá estar firmada electrónicamente mediante firma electrónica de la entidad avalista o aseguradora correspondiente.

Si el licitador no dispusiera de la garantía definitiva en dicho formato porque hubiera sido emitida originalmente en soporte papel, el licitador deberá aportar el documento original en papel en las oficinas de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

7) Datos de contacto a efectos de notificaciones.

Para la práctica de las notificaciones, el órgano de contratación utilizará el sistema de notificaciones electrónicas de la Comunidad de Madrid, al que se accede a través de la Carpeta Ciudadana

(<https://gestiona7.madrid.org/carpeta ciudadana/>), para lo cual la empresa o su representante deben estar dados de alta en ese sistema.

Sin perjuicio de lo anterior, el licitador señalará un correo electrónico y un número de teléfono de contacto.

El licitador propuesto como adjudicatario podrá remitirse a la documentación que hubiera sido presentada por él a Canal de Isabel II, S.A., M.P. para participar en un procedimiento de licitación convocado por esta entidad. En este sentido, el licitador propuesto como adjudicatario deberá presentar una declaración responsable firmada por su representante en la que indique i) el número de expediente del procedimiento de licitación al que se remite ii) la documentación a la que se remite y iii) que la referida documentación sigue plenamente vigente y no ha sufrido modificación alguna.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo anterior, el licitador propuesto como adjudicatario deberá presentar como mínimo para cada licitación la declaración referida en el apartado 5, la documentación referida en el apartado 6 y, en su caso, la documentación referida en el apartado 4 que corresponda.

La Mesa permanente de contratación calificará la documentación aportada. Si observase defectos u omisiones subsanables en la documentación presentada o necesitare para realizar dicha calificación documentación complementaria o aclaratoria, lo comunicará al interesado, a través del tablón de anuncios electrónico del Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, concediéndose un plazo no superior a tres días hábiles computados a partir del día hábil siguiente a la publicación en el tablón de anuncios para que el licitador los corrija o subsane o para que presente aclaraciones o documentos complementarios utilizando medios electrónicos de conformidad con lo indicado en el **apartado 10.10 del Anexo I**. Asimismo, se les indicará que si los defectos no fueran subsanados, no se tendrá en consideración la oferta presentada entendiéndose que ha retirado la misma y que ha imposibilitado la adjudicación del contrato a su favor, incurriendo, en su caso, en la causa de prohibición de contratar establecida en el artículo 71.2 a) de la LCSP siempre que haya mediado dolo, culpa o negligencia, o en la causa de prohibición de contratar establecida en el artículo 71.1 e) de la LCSP.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el siguiente párrafo, de no cumplimentarse adecuadamente el requerimiento en el plazo señalado, se entenderá que el licitador ha retirado su oferta, procediéndose a exigirle el importe del 3 por ciento del presupuesto base de licitación, IVA excluido, en concepto de penalización, que se hará efectivo en primer lugar contra la garantía provisional, si se hubiera constituido, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 71.2 a) ó 71.1 e) de la LCSP.

El licitador propuesto como adjudicatario, a la vista del **CONDICIONADO TÉCNICO** elaborado por los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. referido en la presente cláusula en el que se ponen de manifiesto los defectos y errores observados en la solución técnica ofertada, podrá retirar su oferta con derecho únicamente a la devolución de la garantía provisional que, en su caso, haya sido exigida en el apartado 10.7 del Anexo I.

En los supuestos en que no se proceda a la adjudicación del contrato por alguna de las circunstancias indicadas con anterioridad, la Mesa permanente de contratación podrá proponer al órgano de contratación la adjudicación a favor del licitador siguiente, por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas,

quien tendrá que acreditar su capacidad para contratar con Canal de Isabel II, S.A., M.P., mediante la presentación de la documentación correspondiente en el plazo establecido para ello.

La propuesta de adjudicación no crea derecho alguno en favor del empresario propuesto, que no los adquirirá, respecto a Canal de Isabel II, S.A., M.P., mientras no se haya formalizado el contrato.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá decidir no adjudicar o celebrar el contrato o desistir del procedimiento de adjudicación en los términos del artículo 71 del RD-LCSE.

CAPÍTULO III ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN

Cláusula 14. Adjudicación del Contrato.

El órgano de contratación adjudicará el Contrato al licitador que, en su conjunto, presente la mejor oferta, mediante la aplicación de los criterios establecidos en el **apartado 8 del Anexo I**.

En el supuesto de que el adjudicatario fuese una unión temporal de empresas, estará obligada a acreditar su constitución en escritura pública, así como el NIF asignado a dicha unión. En todo caso, la duración de la unión será coincidente con la del contrato hasta su extinción.

La adjudicación del Contrato tendrá lugar en el plazo de un (1) año contado desde la fecha de apertura de proposiciones, salvo que, por circunstancias excepcionales, sea necesario otro mayor.

En caso de no adjudicarse el Contrato en dicho plazo, los licitadores podrán retirar sus ofertas si lo estiman de su interés.

Si dos o más proposiciones empatasen como mejor oferta, Canal de Isabel II, S.A., M.P. procederá a solicitar la siguiente documentación en orden a la aplicación de los criterios de desempate indicados en la presente cláusula:

- Contratos de trabajo y documentos de cotización a la Seguridad Social de los trabajadores con discapacidad.
- Certificación emitida por el Registro administrativo competente acreditando la condición de empresa de inserción a efectos de la Ley 44/2007, de conformidad con lo establecido en el artículo 147 b) de la LCSP.
- Documentación que acredite las medidas destinadas a lograr la igualdad de oportunidades en atención a la identidad y expresión de género, de conformidad con el artículo 43.1 de la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid.
- Documentación que acredite las medidas destinadas a lograr la igualdad de oportunidades de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18.1 de la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección

Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid.

En caso de que se produzca el empate indicado con anterioridad, tendrá preferencia en la adjudicación las proposiciones presentadas por aquellas empresas, que, sin estar sujetas a la obligación a que se refiere la cláusula 34 del presente Pliego “Medidas de contratación con empresas que estén obligadas a tener en su plantilla trabajadores con discapacidad”, en el momento de acreditar su solvencia técnica, tengan en su plantilla un número de trabajadores con discapacidad no inferior al 2 por 100. A efectos de aplicación de esta circunstancia los licitadores deberán acreditarla, en su caso, mediante los correspondientes contratos de trabajo y documentos de cotización a la Seguridad Social. Si varias empresas licitadoras que hayan empatado acreditan tener relación laboral con personas con discapacidad en un porcentaje no inferior al 2 por ciento, tendrá preferencia en la adjudicación del contrato el licitador que disponga del mayor porcentaje de trabajadores fijos con discapacidad en su plantilla.

Si continuase el empate, tendrán preferencia en la adjudicación, las proposiciones presentadas por las empresas de inserción reguladas en la Ley 44/2007, de 13 de diciembre, para la regulación del régimen de las empresas de inserción, que cumplan con los requisitos establecidos en dicha normativa para tener esta consideración.

Si continuase el empate, tendrán preferencia en la adjudicación las proposiciones presentadas por aquellas empresas que, en el momento de acreditar su solvencia técnica, desarrollen medidas destinadas a lograr la igualdad de oportunidades en atención a la identidad y expresión de género, de conformidad con el artículo 43.1 de la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid.

Si continuase el empate, tendrán preferencia en la adjudicación las proposiciones presentadas por aquellas empresas que, en el momento de acreditar su solvencia técnica, desarrollen medidas destinadas a lograr la igualdad de oportunidades de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18.1 de la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid.

Si se produce empate entre dos ó más empresas una vez tenidas en cuenta las circunstancias anteriores, se decidirá la propuesta de adjudicación mediante sorteo.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. notificará por medios electrónicos a la empresa o empresas que hayan presentado ofertas la adjudicación de forma motivada en los términos indicados en el artículo 72 del RD-LCSE, con la excepción de confidencialidad establecida en los artículos 28 y 64.4 del RD-LCSE. La adjudicación se publicará en el perfil del contratante en el plazo de 15 días.

En la notificación se indicará el plazo en que debe procederse a la formalización del Contrato conforme a lo establecido en el artículo 73.2 del RD-LCSE.

La notificación contendrá, en todo caso, la información necesaria que permita conocer a los interesados en el procedimiento de adjudicación interponer reclamación en materia de contratación suficientemente

fundada contra la decisión de adjudicación. En particular, la notificación expresará los extremos enumerados en el artículo 72.3 del RD-LCSE.

Adjudicado el contrato y transcurridos los plazos para la interposición de recursos sin que se hayan interpuesto, la documentación que acompaña a las proposiciones quedará a disposición de los interesados. Si éstos no retiran su documentación en los tres meses siguientes a la fecha en que se les notifique la adjudicación, Canal de Isabel II, S.A., M.P. no estará obligada a seguirla custodiando, a excepción de los documentos justificativos de la garantía provisional, que se conservarán para su entrega a los interesados.

Cláusula 15. Garantía definitiva

El licitador que haya presentado la mejor oferta estará obligado a constituir, en el plazo establecido en la notificación realizada al efecto, a disposición del órgano de contratación, una garantía, cuya cuantía será igual al 5 por 100 del importe de adjudicación del Contrato, I.V.A. excluido en la Caja de Canal de Isabel II, S.A., M.P., presentando los justificantes de haber constituido esta garantía antes de proceder a la adjudicación del Contrato. En todo caso, la garantía responderá de los conceptos a que se refiere el artículo 110 de la LCSP. El modelo de garantía es el indicado en el **Anexo VIII bis** al presente Pliego. En caso de constitución mediante seguro de caución, el modelo es el indicado en el **Anexo IX** al presente Pliego. El licitador que haya presentado la mejor oferta también podrá constituir la garantía mediante ingreso en el número de cuenta facilitado por Canal de Isabel II, S.A., M.P. en el requerimiento referido en la cláusula 13.

Si la garantía provisional se hubiese constituido en metálico o valores de Deuda Pública, será potestativo para el adjudicatario aplicar su importe a la garantía definitiva o proceder a la nueva constitución de esta última.

En el caso de amortización o sustitución de los valores que integran la garantía, el adjudicatario viene obligado a reponer la garantía en igual cuantía, siendo a su costa el otorgamiento de los documentos necesarios a tal fin.

En el mismo plazo contado desde la fecha en que se hagan efectivas las penalizaciones o indemnizaciones el adjudicatario deberá reponer o ampliar la garantía en la cuantía que corresponda, incurriendo, en caso contrario, en causa de resolución.

Cuando, como consecuencia de una modificación del contrato, experimente variación el precio del mismo en más del 15 por ciento, deberá reajustarse la garantía, para que guarde la debida proporción con el nuevo precio modificado, en el plazo de quince días contados desde la fecha en que se notifique al empresario el acuerdo de modificación. A estos efectos no se considerarán las variaciones de precio que se produzcan como consecuencia de la revisión de precios indicada, en su caso, en el apartado 10.1 del Anexo I.

En cuanto a la garantía complementaria prevista en el artículo 107.2 de la LCSP, se estará, en su caso, a lo dispuesto en el **apartado 10.8 del Anexo I**, teniendo, a todos los efectos, la consideración de la garantía referida en los párrafos anteriores. La garantía total podrá alcanzar, en su caso, el porcentaje del 10 por ciento del precio del Contrato.

Cláusula 16. Seguros.

El contratista, estará obligado a suscribir las pólizas de seguros que se indican en el **apartado 10.12 del Anexo I**, por los conceptos, cuantías, coberturas, duración y condiciones que se establecen en el mismo.

Cláusula 17. Perfección y formalización del Contrato.

El Contrato se perfeccionará con su formalización.

El adjudicatario deberá aportar los justificantes correspondientes al pago de los anuncios de licitación con anterioridad a la firma del Contrato. En caso de división en lotes, el importe a pagar por cada adjudicatario será proporcional a la relación existente entre el importe del presupuesto base de licitación del lote correspondiente y el presupuesto base de licitación del procedimiento.

En los contratos en que proceda, el adjudicatario deberá acreditar previamente, ante el órgano de contratación, la suscripción de las pólizas que se indican en el **apartado 10.12 del Anexo I**, la constitución de la UTE, así como la declaración responsable relativa al cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 57.1 de la Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia, indicada en la **cláusula 33**.

En caso de que se indique en el **apartado 11.1 del Anexo I**, el adjudicatario deberá presentar antes de la formalización del contrato una declaración en la que ponga de manifiesto dónde van a estar ubicados los servidores y desde dónde se van a prestar los servicios asociados a los mismos. El contenido de dicha declaración deberá ser conforme a lo establecido en el **apartado 11 del Anexo I**. Asimismo, el adjudicatario tendrá la obligación de comunicar cualquier cambio que se produzca, a lo largo de la vida del contrato, de la información facilitada en la referida declaración.

No podrá procederse a la formalización del contrato hasta tanto transcurra el plazo de quince días hábiles desde que se remite la notificación a que se refiere el artículo 72 del RD-LCSE en sus apartados 1 y 3, con el objeto de poder garantizar el efecto suspensivo de la reclamación en materia de contratación a que se refiere el artículo 53 de la LCSP.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. requerirá al adjudicatario para que formalice el contrato en plazo no superior a cinco días a contar desde el siguiente a aquel en que hubiera recibido el requerimiento, una vez transcurrido el plazo previsto en el párrafo anterior sin que se hubiera interpuesto reclamación que lleve aparejada la suspensión de la formalización del contrato. De igual forma procederá cuando el órgano competente para la resolución de la reclamación hubiera levantado la suspensión.

Cuando por causas imputables al adjudicatario no se hubiese formalizado el contrato dentro del plazo indicado se le exigirá el importe del 3 por ciento del presupuesto base de licitación, IVA excluido, en concepto de penalización, que se hará efectivo en primer lugar contra la garantía definitiva, si se hubiera constituido, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 71.2 b) de la LCSP. Si no se hubiese constituido la garantía definitiva, la penalización se hará efectiva contra la garantía provisional.

En este caso, el contrato se adjudicará al siguiente licitador por el orden en que hubieran quedado clasificadas las ofertas, previa presentación de la documentación establecida en la cláusula 13 del presente pliego.

El Contrato podrá formalizarse en escritura pública si así lo solicita el contratista, corriendo a su cargo los gastos derivados de su otorgamiento. En este caso el contratista deberá entregar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. una copia legitimada y una simple del citado documento en el plazo máximo de un mes desde su formalización.

La formalización del Contrato se publicará, junto con el correspondiente contrato, en un plazo no superior a quince días tras el perfeccionamiento del mismo en el perfil de contratante del órgano de contratación. El anuncio de formalización se publicará también en el Diario Oficial de la Unión Europea y en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid.

CAPÍTULO IV EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Cláusula 17 bis. *Elaboración del Proyecto de construcción por el contratista.*

Una vez firmado el contrato y dentro del plazo máximo de un mes se procederá a la firma del Acta de inicio de los trabajos, dándose comienzo a la fase de redacción de proyecto de construcción en los términos referidos en la presente cláusula.

El contratista estará obligado a desarrollar en un plazo no superior al periodo referido en el apartado 2 del Anexo I, y en permanente coordinación con los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P., el proyecto de construcción subsanando los defectos y errores observados de conformidad con el CONDICIONADO TÉCNICO referido en la cláusula 13, incluyendo el sistema de relaciones con Canal de Isabel II, S.A., M.P., el Plan de Control de Calidad específico para las obras y el Estudio de Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición y el preceptivo estudio de Seguridad y Salud. Cualquier deficiencia, discrepancia o contradicción que se observe en el Proyecto de Construcción respecto de los requerimientos establecidos en los documentos referidos en la Cláusula 1 del presente Pliego, serán subsanadas por el contratista a su costa.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo siguiente, la no presentación del proyecto en el plazo establecido en el apartado 2 del Anexo I facultará a Canal de Isabel II, S.A., M.P., de conformidad con lo indicado en la cláusula 45 del presente pliego, a resolver el contrato con la indemnización por daños y perjuicios que corresponda, que se podrá hacer efectiva sobre la garantía definitiva, y sin que proceda abono alguno por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. tendrá la facultad de ampliar al contratista el plazo de redacción del proyecto si se produce alguna de las siguientes circunstancias:

- Necesidad de completar los estudios geotécnicos y geológicos del terreno respecto a los recogidos en los pliegos del presente procedimiento de licitación.

- Necesidad de obtención de datos operativos adicionales para la redacción del proyecto.

Una vez que el Contratista presente el proyecto de construcción que recoja todos los condicionantes de los documentos contractuales mencionados en la cláusula 1 del presente pliego y con el grado de desarrollo técnico y económico establecido **en el Anexo XIII**, Canal de Isabel II, S.A., M.P. en un plazo no superior al periodo referido en el apartado 2 del Anexo I procederá a la revisión del mismo y a comunicar al contratista su conformidad o su disconformidad con dicho proyecto, sin perjuicio del replanteo del mismo.

En el caso de que se requiera aclaración o información complementaria sobre el proyecto presentado por el Contratista, el plazo anteriormente mencionado se verá incrementado por el mismo plazo otorgado al Contratista para la presentación de dicha documentación complementaria.

Los servicios técnicos no aprobarán el proyecto de construcción en caso de no cumplir este los requerimientos y requisitos establecidos en la documentación contractual referida en la cláusula 1 del presente pliego. En este sentido, de conformidad con lo indicado en la cláusula 45 del presente pliego, será causa de resolución del contrato la no aprobación del proyecto por parte de los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. con la indemnización por daños y perjuicios que corresponda, que se podrá hacer efectiva sobre la garantía definitiva, y sin que proceda abono alguno por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

En caso de que se produjese la resolución del contrato, Canal de Isabel II, S.A., M.P. tendrá la facultad de, antes de proceder a una nueva convocatoria, efectuar una nueva adjudicación al licitador que hubiese obtenido la segunda puntuación total en la valoración de ofertas, siempre que el licitador muestra su conformidad, y así sucesivamente.

Una vez aprobado el proyecto, con carácter previo a la ejecución de las obras, se procederá al replanteo del proyecto de construcción. Canal de Isabel II, S.A., M.P., podrá señalar las objeciones e indicaciones que considere convenientes u oportunas que habrán de ser recogidas por el Adjudicatario en la edición definitiva del proyecto, y tenidas en cuenta durante la ejecución de las obras, según proceda.

En el plazo de un mes desde la aprobación del proyecto de construcción por los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. se debe firmar el Acta de Comprobación de Replanteo, que marcará el inicio a la fase de ejecución de las obras.

En todo caso, la aprobación del proyecto por parte de los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. no exonerará al Contratista ni al redactor del proyecto de responsabilidad por los errores, omisiones o defectos contenidos en el mismo ni del cumplimiento de los documentos contractuales mencionados en la cláusula 1 del presente pliego.

Si el proyecto ha sido aprobado por parte de los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. y no se procediera a la ejecución de las obras por cualquier circunstancia no imputable al contratista, este tendrá derecho, a parte de la indemnización que en su caso pueda corresponderle por causa de resolución del

contrato de conformidad con lo previsto en la cláusula 45 del presente pliego, al abono del 1 % del precio del contrato.

Si las obras son ejecutadas en su totalidad, el abono del proyecto, al estar incluida dicha prestación en el precio del contrato, se habrá realizado mediante el pago de los diferentes precios unitarios que conforman el proyecto. Si las obras no se ejecutasen en su totalidad por causa no imputable al contratista, a parte de la indemnización que en su caso pueda corresponderle por causa de resolución del contrato de conformidad con lo previsto en la cláusula 45 del presente pliego, corresponderá al contratista el abono del 1% del importe de las obras dejadas de ejecutar.

Cláusula 18. *Principio de riesgo y ventura y Sujeción a los documentos contractuales.*

De acuerdo con lo que establece el artículo 197 de la LCSP, la ejecución del Contrato se realizará a riesgo y ventura del contratista, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 239 del mismo para casos de fuerza mayor.

El Contrato se ejecutará con sujeción a las cláusulas del presente Pliego y del Pliego de Prescripciones Técnicas y de acuerdo con las instrucciones que diere Canal de Isabel II, S.A., M.P. al contratista a través, en su caso, del responsable del Contrato. El contratista será responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las obras realizadas, así como de las consecuencias que se deduzcan para Canal de Isabel II, S.A., M.P. o para terceros por las omisiones, errores o métodos inadecuados en la ejecución del Contrato.

Cláusula 19. *Comprobación del replanteo.*

De conformidad con el **apartado 2** del Anexo I, en el plazo de un mes desde la aprobación del proyecto de construcción por los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. se firmará el Acta de Comprobación de Replanteo, que marcará el inicio a la fase de ejecución de las obras.

El Director de las Obras procederá, en presencia del Adjudicatario, a efectuar la Comprobación del Replanteo, extendiéndose acta del resultado que será firmada por ambas partes y, en su caso, por un técnico competente en representación de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Las incidencias posibles derivadas de este acto se resolverán de acuerdo con el artículo 237 y siguientes de la LCSP.

Si el resultado de la comprobación demuestra, a juicio del director de la obra y sin reserva por parte del contratista, la viabilidad del proyecto y la disponibilidad de los terrenos, se dará por aquél la autorización para su inicio, empezándose a contar el plazo de ejecución desde el día siguiente al de la firma del acta. En el caso de que el contratista, sin formular reservas sobre la viabilidad del proyecto, hubiera hecho otras observaciones que pudieran afectar a la ejecución de la obra, la dirección, consideradas tales observaciones, decidirá iniciar o suspender el comienzo de la misma, justificándolo en la propia acta. La autorización de inicio constará explícitamente en la misma, quedando notificado el contratista por el hecho de suscribirla.

En las obras de infraestructuras hidráulicas y en lo concerniente a la disponibilidad de los terrenos, se estará a lo dispuesto en los artículos 236.2 de la LCSP y 139.3 del RGLCAP.

En aquellos casos en los que no resulten acreditadas las circunstancias a las que se refiere el párrafo anterior quedará suspendida la iniciación de las obras, haciéndolo constar en el acta.

Desaparecida la causa que motivó la falta de inicio, el Director de las Obras dictará la orden de inicio de las obras y levantará Acta de ello. El plazo de ejecución empezará a contarse desde el día siguiente de la firma del Acta de inicio de las obras.

Lo dispuesto anteriormente se aplicará igualmente cuando el contratista formulase reservas en el acto de comprobación del replanteo. No obstante, si a juicio del órgano de contratación tales reservas resultasen infundadas, no quedará suspendida la iniciación de las obras ni, en consecuencia, será necesario dictar nuevo acuerdo para que se produzca la iniciación de las mismas y se modifique el cómputo del plazo para su ejecución.

En el caso de que el expediente haya sido declarado de tramitación urgente, el órgano de contratación podrá acordar el inicio de la obra inmediatamente después de la adjudicación sin perjuicio de cuanto proceda en lo referente al acta de comprobación del replanteo.

El acta de comprobación del replanteo formará parte integrante del Contrato a los efectos de su exigibilidad.

Libro de órdenes

El "Libro de Órdenes" se abrirá en la fecha de firma del Acta de Comprobación del Replanteo y se cerrará en la fecha de firma del Acta de Recepción.

Durante dicho tiempo estará a disposición de la Dirección de las Obras que, cuando proceda, anotará en él las órdenes, instrucciones y comunicaciones que estime oportunas, autorizándolas con su firma.

Efectuada la Recepción de las Obras, el "Libro de Órdenes" pasará a poder de la Dirección de las Obras, si bien podrá ser consultado en todo momento por el contratista.

Cláusula 20. Plan de Seguridad y Salud.

Todas las instalaciones deberán cumplir la legislación vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo en lo que les fuera aplicable. En particular, la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción y Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción, y su legislación complementaria y de desarrollo.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. designará un Coordinador de Seguridad y Salud cuyo nombramiento será comunicado por escrito al adjudicatario.

El coste de la coordinación en materia de seguridad y salud será a cargo de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

En aplicación del estudio de seguridad y salud o, en su caso, del estudio básico, según proceda, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 del RD. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

En todo caso, respecto del plan de seguridad y salud en las obras de construcción se estará a lo dispuesto sobre el mismo en el RD. 1627/1997, de 24 de octubre y por el Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo que lo modifica.

Asimismo, en los supuestos de obras en que concurren actividades empresariales en un mismo centro de trabajo, se estará a lo dispuesto en la disposición adicional primera del Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en materia de coordinación de actividades empresariales.

Conforme a lo establecido en el artículo 16.2.a) del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, Reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción (R.D. 1109/2007), el contratista deberá comunicar cada subcontratación anotada en el Libro de Subcontratación al coordinador de seguridad y salud.

Cláusula 21. Programa de trabajo.

A partir de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo, el adjudicatario iniciará la ejecución de las obras de acuerdo al Programa de Desarrollo de los trabajos presentado.

Cláusula 22. Interpretación del proyecto.

Corresponde al director de la obra y, en su caso, a las personas que designe en su representación, la interpretación técnica del proyecto y la facultad de dictar las órdenes para su desarrollo.

El contratista no podrá aducir, en ningún caso, indefinición del proyecto. Si a su juicio, adoleciese de alguna indefinición deberá solicitar por escrito del director de la obra la correspondiente definición con la antelación suficiente a su realización, quien deberá contestar en el plazo de un mes a la citada solicitud.

Cláusula 23. Dirección de las obras y representación del contratista.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. designará al Director de las Obras, que por sí o por aquellas personas que designe en su representación, serán los responsables de la inspección, comprobación y vigilancia de las obras, asumiendo cuantas obligaciones y prerrogativas pueda corresponderles en los términos referidos en el artículo 62 de la LCSP, de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego, en el Pliego de Prescripciones Técnicas y en el Proyecto y constituyendo en conjunto la Dirección de las Obras.

Será misión del director la comprobación de la realización de las obras según el proyecto, así como sus instrucciones en el curso de la ejecución de las mismas.

En sus ausencias estará representado, a todos los efectos, por el personal técnico por él designado.

El contratista guardará y hará guardar las consideraciones debidas al personal de la dirección de las obras y, en su caso, al responsable del Contrato, que tendrán libre acceso a todos los puntos de trabajo y almacenes de materiales destinados a las obras para su previo reconocimiento.

La dirección de las obras tendrá acceso igualmente al Libro de Subcontratación, conforme a lo dispuesto en el artículo 8.1 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, Reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción (LRSSC) y en su legislación complementaria y de desarrollo.

Cuando el contratista, o personas de él dependientes, incurran en actos u omisiones que comprometan o perturben la buena marcha del Contrato, el Director de las Obras podrá exigir la adopción de medidas concretas para conseguir o restablecer el buen orden en la ejecución de lo pactado.

El Director de las Obras podrá exigir la puesta a disposición del personal y los medios comprometidos por el contratista con el fin de lograr los objetivos contratados.

Si los plazos parciales correspondientes a determinados equipos e instalaciones de las obras no se cumplieran y el Director de las Obras considerase posible acelerar el ritmo de éstas mediante la Contratación de una cantidad mayor de personal, el contratista vendrá obligado a contratar este personal para recuperar en lo posible el retraso sobre los plazos originales.

El contratista estará obligado a velar porque el personal que tenga empleado guarde una conducta correcta durante su permanencia en la obra y acatará cualquier indicación que a este respecto le transmita la Dirección de las Obras.

El contratista dará a la Dirección de las Obras y a sus representantes toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos y mediciones, así como para la inspección de la obra en todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en los documentos contractuales y facilitará en todo momento el acceso a todas las partes de la obra y a los talleres o fábricas donde se preparen materiales o equipos o se realicen trabajos para las obras.

El Director de las Obras podrá ordenar la realización de ensayos y análisis de materiales y unidades de obra y que se recaben los informes específicos que en cada caso resulten pertinentes, siendo a cargo del contratista los gastos que por estas operaciones se originen, salvo que se determine otra cosa en **el Anexo I**.

La dirección podrá ordenar, con carácter de urgencia, la ejecución de los trabajos necesarios en los casos de peligro inminente o de obstáculos imprevistos. El contratista deberá ejecutar tales trabajos sin perjuicio de que la dirección de la obra promueva con posterioridad la tramitación administrativa correspondiente.

El procedimiento a seguir en los casos de fuerza mayor del artículo 239.2 de la LCSP, será el establecido en el artículo 146 del RGLCAP.

La resolución de incidencias surgidas en la ejecución del Contrato se tramitará, mediante expediente contradictorio, de acuerdo con lo establecido en el artículo 97 del RGLCAP.

Durante la ejecución del Contrato, el adjudicatario asumirá sus responsabilidades inherentes a la ejecución de los trabajos y al control y vigilancia de materiales y obras que ejecute conforme a las instrucciones, de obligado cumplimiento, dadas por la dirección e inspección de la obra.

Cláusula 24. Plazo de ejecución.

El plazo de redacción del Proyecto de construcción y el plazo para la ejecución de las obras será el que figura en el **apartado 2 del Anexo I** o el que se determine en la adjudicación del Contrato, siendo los plazos parciales los que se fijen como tales en el programa de trabajo.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. por causa justificada podrá determinar la ampliación del plazo de ejecución de las obras.

El cómputo del plazo se iniciará desde el día siguiente al de la fecha del acta de comprobación del replanteo, si Canal de Isabel II, S.A., M.P. autoriza el inicio de la obra y finalizará con la recepción de la obra.

Los plazos **parciales o hitos** que se fijen en el programa de trabajo se entenderán integrantes del Contrato a los efectos legales pertinentes.

El contratista está obligado a cumplir el Contrato dentro del plazo total fijado para la realización del mismo, así como de los plazos parciales señalados para su ejecución sucesiva.

El contratista podrá desarrollar los trabajos con mayor celeridad que la necesaria para efectuar las obras en el plazo contractual, salvo que, a juicio de la dirección de las obras, existiesen razones para estimarlo inconveniente.

Cláusula 25. Penalizaciones por incumplimiento de obligaciones contractuales.

25.1 Penalizaciones por incumplimiento en la ejecución del Contrato

Cuando el contratista, por causas imputables al mismo, hubiese incurrido en demora respecto al cumplimiento del plazo total o de los plazos parciales o hitos recogidos en su oferta, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá optar, indistintamente, por la resolución del Contrato o por la imposición de penalizaciones, de acuerdo con lo dispuesto en el **apartado 9 del Anexo I**.

Cada vez que las penalizaciones por demora alcancen un múltiplo del 5 por 100 del precio del Contrato, el órgano de contratación estará facultado para proceder a la resolución del mismo o acordar la continuidad de su ejecución con imposición de nuevas penalizaciones.

Asimismo, Canal de Isabel II, S.A., M.P. tendrá las mismas facultades cuando la demora en el cumplimiento de los plazos parciales haga presumir razonablemente la imposibilidad del cumplimiento del plazo total.

Canal de Isabel II, S.A., M.P., en caso de incumplimiento de la ejecución parcial de las prestaciones definidas en el Contrato por parte del contratista, podrá optar por la resolución del Contrato o por las penalizaciones que se determinan en el **apartado 9 del Anexo I**.

En caso de cumplimiento defectuoso de la ejecución del Contrato, o, en su caso, incumplimiento del compromiso de dedicar o adscribir a la ejecución del Contrato los medios personales y materiales suficientes, o de las condiciones especiales de ejecución del Contrato, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá imponer al contratista las penalizaciones indicadas en el **apartado 9 del Anexo I**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 192.1 de la LCSP.

En caso de que ocurra alguna incidencia en ejecución de las prestaciones objeto del contrato, que suponga daño para las personas o los bienes, o manifiesto peligro para los mismos, el contratista está obligado a comunicar de forma inmediata dicha incidencia a la persona de Canal de Isabel II, S.A., M.P. que sea Responsable del Contrato. El incumplimiento de dicha obligación llevará aparejada la imposición de una penalización de 2.000 euros.

De conformidad con lo previsto en el artículo 192.1 de la LCSP y el artículo 105 del RD-LCSE, para el caso de que no estén satisfechas las cuotas a la Seguridad Social correspondientes al personal adscrito a la ejecución del contrato, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá aplicar una penalización igual al importe correspondiente a todas las cuotas sociales que no se hayan satisfecho a la Seguridad Social durante la vigencia del contrato, del personal adscrito a su ejecución, incrementadas en un 20%. Para determinar las cuotas sociales que no han sido abonadas se estará a la documentación que presente el adjudicatario durante el plazo de alegaciones concedido al efecto. Si no presentara documentación se tendrá en cuenta, a efectos de la determinación de la penalización, las cuotas sociales de la totalidad de los trabajadores que ejecuten el contrato, incrementadas en un 20%.

25.2 Penalizaciones por incumplimiento de calidades y rendimientos exigidos

a) Materiales que no sean de recibo

La Dirección de las Obras podrá desechar todos aquellos materiales o elementos que no satisfagan las condiciones impuestas en el Proyecto.

El contratista se atenderá en todo caso a lo que por escrito le ordene la Dirección de las Obras para el cumplimiento de las prescripciones establecidas en el Proyecto de Ejecución.

La Dirección de las Obras podrá señalar al contratista un plazo breve para que retire los materiales o elementos desechados. En caso de incumplimiento de esta orden, procederá a retirarlos por cuenta y cargo del Adjudicatario.

b) *Obras defectuosas*

Si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen vicios ocultos en la obra ejecutada, la Dirección de las Obras tomará las medidas precisas para comprobar la existencia de tales defectos ocultos.

Si, tras las investigaciones correspondientes, la Dirección de las Obras ordena la demolición y reconstrucción, los gastos de esas operaciones serán de cuenta del contratista, con derecho a éste a reclamar ante Canal de Isabel II, S.A., M.P. en el plazo de diez días contados a partir de la notificación escrita de la Dirección de las Obras.

El Director de las Obras podrá siempre aceptar en los casos de obras defectuosas, soluciones alternativas a la demolición propuestas por el contratista que garanticen que la obra quede en condiciones análogas a las que inicialmente se impusieron.

c) *Defectos aparecidos durante el plazo de garantía*

Si antes de terminar el plazo de garantía, algún elemento fallara de forma significativa y contrastada, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá requerir al contratista la sustitución de dicho elemento y los idénticos a él que trabajen en condiciones análogas por otros de entre los existentes en el mercado que a su juicio sean adecuados, o a depositar una garantía especial que cubra los elementos defectuosos.

La aplicación y el pago de las penalizaciones no excluyen la indemnización a que Canal de Isabel II, S.A., M.P. pueda tener derecho por daños y perjuicios ocasionados con motivo del incumplimiento imputable al contratista.

La infracción de las condiciones para la subcontratación establecidas en la cláusula 30 podrá dar lugar a la imposición al contratista de una penalización de hasta un 50 por ciento del importe del subcontrato.

La constitución en mora por el contratista no precisará intimación previa por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Cláusula 26. Responsabilidad del contratista por daños y perjuicios. Infracciones y sanciones.

1.- El contratista será responsable de todos los daños y perjuicios directos e indirectos que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del contrato. Si los daños y perjuicios ocasionados fueran consecuencia inmediata y directa de una orden dada por Canal de Isabel II, S.A., M.P., éste será responsable dentro de los límites señalados en las leyes. También será Canal de Isabel II, S.A., M.P. responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencia de los vicios del proyecto elaborado por él mismo. En todo caso, será de aplicación lo preceptuado en el artículo 196 de la LCSP.

2.- 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., M.P. con motivo de la ejecución de las obras motivadas por el Contrato, deberán ser asumidas por el contratista.

El contratista 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., M.P., 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.

Del mismo modo deberán ser asumidas por el adjudicatario las responsabilidades, que puedan derivarse por daños de carácter ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

3.- Será a cargo del contratista el importe de las sanciones que fuesen impuestas a Canal de Isabel II, S.A., M.P. como consecuencia del incumplimiento o inobservancia, por parte del contratista, de las condiciones establecidas en los Pliegos del presente procedimiento, en las licencias, autorizaciones o permisos, así como por el incumplimiento o inobservancia de la normativa municipal, autonómica o estatal aplicable.

Lo dispuesto en el apartado anterior deja a salvo el régimen específico en materia de prevención de riesgos laborales, de conformidad con lo establecido en el artículo 13.14 del Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido sobre infracciones y sanciones en el orden social.

Cláusula 27. Modificación de las obras.

El contrato podrá modificarse en los términos previstos en los artículos 109 a 111 del RD-LCSE.

En este sentido, se indican, en su caso, en el **apartado 10.13 del Anexo I** las condiciones, el alcance, los límites, el procedimiento y el porcentaje del precio del contrato al que como máximo puedan afectar las “Modificaciones previstas en el pliego de condiciones” a las que se refiere el artículo 110 del RD-LCSE.

Las modificaciones del contrato que se produzcan durante la ejecución se publicarán en el perfil de contratante del órgano de contratación en el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, en el sitio web institucional de la Comunidad de Madrid: <https://contratos-publicos.comunidad.madrid/> en los términos indicados en el artículo 112 del RD-LCSE. Asimismo, en caso de que el contrato se haya modificado en los casos previstos en las letras a) y b) del apartado 2 del artículo 111 del RD-LCSE, se publicará un anuncio al respecto en el Diario Oficial de la Unión Europea. Este anuncio deberá contener la información establecida en la sección correspondiente del Anexo X del Real Decreto-ley 3/2020, de 4 de febrero, de medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores; de seguros privados; de planes y fondos de pensiones; del ámbito tributario y de litigios fiscales.

Las modificaciones del contrato no previstas en el pliego de cláusulas administrativas particulares deberán ser aprobadas por el órgano de contratación, previo trámite de audiencia al contratista y emisión del correspondiente informe sobre el cumplimiento de los requisitos establecidos legalmente.

De conformidad con lo indicado en el artículo 242.4 de la LCSP no tendrán la consideración de modificaciones:

i) los excesos de mediciones, entendiéndose por tal, la variación que durante la correcta ejecución de la obra se produzca exclusivamente en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto, siempre que en global no representen un incremento del gasto superior al 10 por ciento del precio del contrato inicial.

ii) La inclusión de precios nuevos, fijados contradictoriamente por los procedimientos establecidos en la LCSP y en sus normas de desarrollo, siempre que no supongan incremento del precio global del contrato ni afecten a unidades de obra que en su conjunto exceda del 3 por ciento del presupuesto primitivo del contrato.

Cláusula 28. *Suspensión de las obras.*

Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá acordar por causa justificada la suspensión de la ejecución del Contrato.

Siempre que Canal de Isabel II, S.A., M.P. acuerde una suspensión temporal, parcial o total, de las obras, o una suspensión definitiva, se deberá levantar la correspondiente Acta de Suspensión, que deberá ir firmada por el Director de las Obras y el contratista definiéndose concretamente la parte o partes de la totalidad de la obra afectada por aquellas.

El Acta deberá ir acompañada, como anexo y en relación con la parte o partes suspendidas, de la medición de la obra ejecutada en dichas partes y de los materiales acopiados a pie de obra utilizables exclusivamente en las mismas.

Si la suspensión temporal solo afecta a una o varias partes o clases de obra que no constituyen la totalidad de la obra contratada, se utilizará la denominación "Suspensión Temporal Parcial" en el texto del Acta de Suspensión y en toda la documentación que haga referencia a la misma; si a la totalidad de la obra contratada, se utilizará la denominación "Suspensión Temporal Total" en los mismos documentos.

En ningún caso se utilizará la denominación "Suspensión Temporal" sin concretar o calificar el alcance de la misma.

Cláusula 29. *Cesión del Contrato.*

Salvo que en el **apartado 10.15 del Anexo I** se establezca que el contrato no es susceptible de ser cedido, los derechos y obligaciones dimanantes del presente contrato podrán ser cedidos por el adjudicatario a un tercero en los términos indicados en el artículo 214 de la LCSP.

Cláusula 30. *Subcontratación.*

El contratista podrá subcontratar con terceros la realización de las tareas del contrato que no hayan sido calificadas como críticas en el **apartado 10.3 del Anexo I** del presente Pliego, siempre que se cumplan los requisitos establecidos en la presente cláusula, quedando obligado al cumplimiento de los requisitos y obligaciones establecidos en el artículo 108 del RD-LCSE.

El contratista estará sujeto a lo dispuesto en el artículo 42 del Estatuto de los trabajadores. En todo caso, el contratista asumirá la total responsabilidad de la ejecución del Contrato frente a Canal de Isabel II, S.A., M.P. Los subcontratistas no tendrán en ningún caso acción directa frente a Canal de Isabel II, S.A., M.P. por las obligaciones contraídas con ellos por el contratista como consecuencia de la ejecución del contrato principal y de los subcontratos. El contratista deberá informar a los representantes de los trabajadores de la subcontratación, de acuerdo con la legislación laboral.

Los licitadores deberán indicar en la proposición relativa a los criterios sujetos a un juicio de valor – solución técnica ofertada (Sobre nº 2) la parte del Contrato que tengan previsto subcontratar, señalando a qué tarea del contrato afecta, su importe, y el nombre o el perfil empresarial del subcontratista, definido éste por referencia a las condiciones de solvencia correspondientes a la tarea objeto de subcontratación de entre las indicadas en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. En caso de que se indique en el **apartado 6 del Anexo I**, y sin perjuicio de lo establecido en el **apartado 11 del Anexo I**, si el licitador tiene previsto subcontratar los servidores o los servicios asociados a los mismos deberá indicar en la proposición relativa a los criterios sujetos a un juicio de valor – solución técnica ofertada (Sobre nº 2) los mismos aspectos referidos anteriormente respecto a los subcontratistas a los que pretende encomendar dicha subcontratación. En cualquiera de los casos mencionados anteriormente, el licitador deberá acreditar que el subcontratista no se encuentra inhabilitado para contratar de acuerdo con el ordenamiento jurídico o comprendido en alguno de los supuestos del artículo 71 de la LCSP, que conoce las condiciones de los pliegos, y que cumplirá su prestación de modo que el contratista pueda cumplir el Contrato de conformidad con los Pliegos y su oferta. En caso de que el subcontratista haya sido identificado mediante su nombre, y el licitador integre su solvencia con dicha subcontratación, deberá acompañar el DEUC del subcontratista en los términos indicados en la cláusula 11 del presente pliego con la información correspondiente a los requisitos de solvencia indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que se vayan a integrar con el subcontratista. Al licitador que vaya a aportar su clasificación no le aplicarán las disposiciones referidas a la integración de solvencia. A tal efecto, el **licitador** deberá cumplimentar el modelo del **Anexo X**, adjuntando al mismo la certificación del licitador de estar inscrito en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente, así como la del subcontratista si se le hubiera identificado mediante su nombre. En caso de que la subcontratación propuesta por el licitador sea una prestación distinta de las indicadas en el artículo 2 del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, no será necesario aportar la certificación de inscripción del subcontratista ni del licitador en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente. En tal caso, el **licitador** deberá cumplimentar el modelo del **Anexo X** atendiendo a la Nota 3 del mismo.

En todo caso, el **contratista** deberá comunicar por escrito, tras la adjudicación del contrato y, a más tardar, cuando inicie la ejecución de este, a Canal de Isabel II, S.A., M.P. la intención de celebrar los subcontratos, señalando la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la identidad, datos de contacto y representante o representantes legales del subcontratista, y justificando suficientemente la aptitud de este para ejecutarla por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone y a su experiencia, y acreditando que el mismo no se encuentra incurso en prohibición de contratar de acuerdo con el artículo 71 de la LCSP. El **contratista** también deberá comunicar el importe del subcontrato, la fecha de inicio de los trabajos y el plazo de ejecución. A tal efecto deberá cumplimentar el **Anexo X bis**. En caso de que la subcontratación que pretenda comunicar el **contratista** sea una prestación distinta de las indicadas en el artículo 2 del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de

octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, deberá cumplimentar el modelo del **Anexo X bis** atendiendo a la Nota 1 del mismo. El **contratista** deberá notificar por escrito al órgano de contratación cualquier modificación que sufra esta información durante la ejecución del contrato principal, y toda la información necesaria sobre los nuevos subcontratistas. En el caso que el subcontratista tuviera la clasificación adecuada para realizar la parte del contrato objeto de la subcontratación, la comunicación de esta circunstancia será suficiente para acreditar la aptitud del mismo. La acreditación de la aptitud del subcontratista podrá realizarse inmediatamente después de la celebración del subcontrato si ésta es necesaria para atender a una situación de emergencia o que exija la adopción de medidas urgentes y así se justifica suficientemente.

Por otra parte, los subcontratos que pretenda realizar el **contratista** que no se ajusten a lo indicado en su oferta por celebrarse con subcontratistas distintos de los indicados nominativamente en la misma o por referirse a tareas diferentes a las señaladas en ella, no podrán celebrarse hasta que transcurran veinte días desde que se hubiese cursado la correspondiente notificación a Canal de Isabel II, S.A., M.P. y aportado las justificaciones a que se refiere el presente párrafo, salvo que con anterioridad hubiesen sido autorizados expresamente, siempre que Canal de Isabel II, S.A., M.P. no hubiese notificado dentro de este plazo su oposición a los mismos. Este régimen será igualmente aplicable si los subcontratistas hubiesen sido identificados en la oferta únicamente mediante la descripción de su perfil profesional o si no se hubiera aportado la documentación que acredite el cumplimiento por parte del subcontratista de los requisitos de solvencia indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares correspondientes a la tarea objeto de subcontratación durante el procedimiento de licitación. En este caso, el contratista deberá comunicar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la identidad, datos de contacto y representante o representantes legales del subcontratista, y justificará suficientemente la aptitud de este para ejecutarla por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone y a su experiencia, y acreditando que el mismo no se encuentra incurso en prohibición de contratar de acuerdo con el artículo 71 de la LCSP. El contratista también deberá comunicar el importe del subcontrato, la fecha de inicio de los trabajos y el plazo de ejecución. A tal efecto, el **contratista** deberá cumplimentar el modelo de solicitud del **Anexo X ter**, adjuntando al mismo la certificación del contratista de estar inscrito en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente, así como la del subcontratista. En caso de que la subcontratación que pretenda realizar el contratista sea una prestación distinta de las indicadas en el artículo 2 del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, no será necesario aportar la certificación de inscripción del subcontratista ni del contratista en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente. En tal caso, el **contratista** deberá cumplimentar el modelo del **Anexo X ter** atendiendo a la Nota 1 del mismo.

Bajo la responsabilidad del contratista, los subcontratos podrán concluirse sin necesidad de autorización de Canal de Isabel II, S.A., M.P. si su celebración es necesaria para atender a una situación de emergencia o que exija la adopción de medidas urgentes y así se justifica suficientemente. En tales casos, la acreditación de la aptitud del subcontratista podrá realizarse inmediatamente después de la celebración del subcontrato.

En el proceso de subcontratación deberán cumplirse las normas generales sobre subcontratación establecidas en la LRSSC, lo dispuesto en R.D. 1109/2007 y en el Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de

los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción, y su legislación complementaria y de desarrollo.

El contratista deberá obtener, llevar en orden, al día y conservar el Libro de Subcontratación habilitado por el órgano competente de la Comunidad de Madrid, con arreglo a lo dispuesto en los artículos 8 de la referida Ley y 13 a 16 del mencionado Real Decreto. Las infracciones a lo dispuesto en la LRSSC, serán sancionadas con arreglo a lo dispuesto en la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto y su legislación complementaria y de desarrollo.

El contratista, en caso de subcontratación, cumplirá cuantos requisitos generales o específicos establezca la normativa aplicable en materia de subcontratación y realizará cuantas comunicaciones a Canal de Isabel II, S.A., M.P. y a terceros exija dicha normativa y, muy especialmente, las que deriven del cumplimiento de las obligaciones tributarias, laborales y en materia de seguridad social.

El contratista está obligado a abonar a los subcontratistas o suministradores el precio pactado en los plazos y condiciones que se indican en el artículo 108 del RD-LCSE. Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá comprobar el cumplimiento de dichos abonos en los términos del artículo 108 del RD-LCSE. En todo caso, las actuaciones de comprobación e imposición de penalizaciones por el incumplimiento de la obligación indicada en el artículo 108 del RD-LCSE serán obligatorias para Canal de Isabel II, S.A., M.P. en los contratos cuyo valor estimado supere los 5 millones de euros y en los que el importe de la subcontratación sea igual o superior al 30 por ciento del precio del contrato, en relación con los pagos a subcontratistas que hayan asumido contractualmente con el contratista principal el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.

CAPÍTULO V

DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Cláusula 31. *Abonos, mediciones y valoración.*

a) Forma de abonar las obras

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 242.4 de la LCSP, no tendrá la consideración de modificación el exceso de mediciones, entendiéndose por tal, la variación que durante la correcta ejecución de la obra se produzca exclusivamente en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto, siempre que en global no representen un incremento del gasto superior al 10 por ciento del precio del contrato inicial. Dicho exceso de mediciones será recogido en la certificación final de la obra.

En las relaciones valoradas mensuales se medirá la obra realmente ejecutada y se valorará a los precios contratados. Los excesos de medición se abonarán únicamente si pudiesen ser compensados con reducciones de la medición prevista en el proyecto. En caso contrario, los excesos de medición se abonarán en la certificación final de la obra.

b) Medición y relaciones valoradas

La medición de las obras realizadas se hará de acuerdo con las especificaciones contenidas al respecto en el Proyecto.

La Dirección de las Obras realizará mensualmente la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el periodo a considerar.

El contratista o su delegado podrán presenciar la realización de tales mediciones.

Para las obras o partes de obra cuyas dimensiones y características hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el contratista está obligado a avisar a la Dirección con la suficiente antelación, a fin de que ésta pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el contratista.

A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones de Canal de Isabel II, S.A., M.P. sobre el particular.

La Dirección de las Obras, tomando como base las mediciones de las unidades de obra ejecutada a que se refiere el párrafo anterior y los precios contratados, redactará mensualmente la correspondiente relación valorada al origen.

No podrá omitirse la redacción de dicha relación valorada mensual por el hecho de que, en algún mes, la obra realizada haya sido de pequeño volumen o incluso nula, a menos que Canal de Isabel II, S.A., M.P. hubiese decidido la suspensión de la obra.

La valoración de la obra ejecutada se realizará aplicando a cada unidad de obra el precio unitario correspondiente del presupuesto o el contradictorio que proceda.

Al resultado de la valoración, obtenido en la forma expresada, se le aumentarán los porcentajes adoptados para formar el presupuesto de ejecución por contrata y se aplicará la baja de la Oferta obteniendo así la relación valorada mensual.

c) Certificación

Tomando como base la Relación Valorada mensual se expedirá la correspondiente certificación que se tramitará por el Director de las Obras en la forma reglamentaria.

Estas Certificaciones tendrán el carácter de documentos provisionales a buena cuenta cuyos abonos tienen el concepto de pagos a cuenta sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la liquidación, que permitirán ir abonando la obra ejecutada, no suponiendo dichas certificaciones, aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

El contratista no podrá alegar, en caso alguno, usos y costumbres particulares para la aplicación de los precios o la medición de las unidades de obra.

d) Precios

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquiera unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.

Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a costes indirectos se considerarán siempre incluidos en los precios de las unidades de obra del Proyecto cuando no figuren en el presupuesto valorados como unidades de obra.

e) Transmisión de derechos de cobro

En los términos establecidos en el artículo 200 de la LCSP, los contratistas podrán ceder el derecho de cobro que tengan frente a Canal de Isabel II, S.A., M.P., conforme a Derecho.

f) Abonos a cuenta por materiales acopiados

1. Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá acordar el abono a cuenta hasta el 75 por 100 del valor de los materiales acopiados necesarios para la obra previa autorización del Responsable del Contrato, que tendrá por único objeto controlar que se trata de dichos materiales y que se cumplan los siguientes requisitos:

- a) Que exista petición expresa del contratista, acompañando documentación justificativa de la propiedad o posesión de los materiales.
- b) Que hayan sido recibidos como útiles y almacenados en la obra o lugares autorizados para ello.
- c) Que no exista peligro de que los materiales recibidos sufran deterioro o desaparezcan.
- d) Que el contratista haya garantizado mediante aval con renuncia expresa al beneficio de excusión y con compromiso de pago al primer requerimiento la totalidad del importe del abono a cuenta realizado.

2. Las partidas correspondientes a materiales acopiados podrán incluirse en la relación valorada mensual o en otra independiente.

3. A efectos del cálculo del valor unitario del material se tomará el resultado de aplicar el coeficiente de adjudicación al valor del coste inicial fijado en el correspondiente proyecto, incrementado, en su caso, en los porcentajes de beneficio industrial y gastos generales.

Si la unidad de obra donde se encuentra el material objeto del abono no tuviera la reglamentaria descomposición de precios y no figurara en el proyecto el coste inicial se fijará por la dirección de la obra, no pudiendo sobrepasar el 50 por 100 del precio de dicha unidad de obra.

4. El contratista, respecto de los materiales acopiados necesarios para la obra cuyo abono a cuenta haya acordado Canal de Isabel II, S.A., M.P. no podrá certificar la totalidad del precio de la unidad sino únicamente el importe restante de la unidad que no haya sido objeto de abono a cuenta por acopio. Una vez ejecutada la totalidad de la medición abonada a cuenta, se podrá certificar la totalidad del precio de la unidad.

5. En el caso de que la unidad objeto de abono a cuenta por acopio no se ejecutase en su totalidad, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá exigir al contratista la devolución de las cantidades abonadas a cuenta o bien adquirir el material objeto del abono a cuenta propiedad del contratista.

Cláusula 32. Revisión de precios.

Los precios del contrato solo podrán ser objeto de revisión si así se establece al efecto en el **apartado 10.1 del Anexo I**.

Cláusula 33. Obligaciones, gastos y tributos exigibles al contratista.

Con carácter general, serán de cuenta del contratista, y se entenderán comprendidos en las ofertas formuladas por los Licitadores y en el importe de adjudicación, cuantos gastos incidan en los actos preparatorios y de tramitación del Contrato, así como todos aquellos otros que se produzcan a lo largo de su desarrollo (como son los generales, financieros, de seguros, transportes y desplazamientos, materiales, instalaciones, honorarios del personal a su cargo, de comprobación y ensayo, tasas, los gastos de cuantas licencias, autorizaciones, permisos procedan además de los gastos de cuantos proyectos visados y certificados sean preceptivos para la entrega debidamente legalizada de las instalaciones. etc.), excepto aquellos que vengan específicamente establecidos en el presupuesto del proyecto de construcción. Entre otros posibles, quedan incluidos los derivados del cumplimiento de la normativa de Seguridad y Salud Laboral y los gastos derivados del Control de Calidad (El valor mínimo del Control de Calidad será del 2% sobre el presupuesto de licitación de la obra).

En los contratos que impliquen contacto habitual con menores, el adjudicatario deberá aportar, antes de la formalización del contrato, una declaración responsable de que todo el personal al que corresponde la realización de estas actividades (incluido el voluntario, en su caso) cumple el requisito previsto en el artículo 57.1 de la Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia, relativo a no haber sido condenado por sentencia firme por algún delito contra la libertad e indemnidad sexuales, tipificados en el título VIII de la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal, así como por cualquier delito de trata de seres humanos, tipificado en el título VII bis del Código Penal. A tal efecto, el citado personal deberá acreditar esta circunstancia mediante la aportación de una certificación negativa del Registro Central de Delincuentes Sexuales, regulado por el Real Decreto 1110/2015, de 11 de diciembre. Asimismo, el contratista queda obligado a la inmediata sustitución de aquellos empleados que puedan quedar afectados de manera sobrevenida por el incumplimiento de esta obligación.

Estas obligaciones tendrán la consideración de condición especial en relación con la ejecución del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 105 del RD-LCSE, con el carácter de obligación contractual esencial, a los efectos dispuestos en el artículo 211.1 f) in fine de dicha ley, conforme a lo dispuesto en la cláusula 45 de este pliego.

Salvo los tributos y exacciones de naturaleza local referidos en el siguiente párrafo y salvo los tributos y exacciones que graven la ocupación permanente de los terrenos necesarios para sustentar la instalación objeto de la obra, serán a cargo del contratista, y se considerarán, asimismo, incluidos en los importes de su oferta, todos aquellos tributos, gravámenes, arbitrios y exacciones presentes y futuras de los que sean

sujetos pasivos, que se deriven de la actividad contratada. No se considerará, a estos efectos, el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) que será repercutido posteriormente de forma independiente en las certificaciones y facturas que se expidan con motivo de la ejecución del Contrato. Asimismo, son de cuenta del contratista los gastos de los anuncios, ya sea en Boletines, Diarios Oficiales o en cualquier medio de comunicación y los de formalización del Contrato en el supuesto de elevación a escritura pública. El importe máximo de los gastos de publicidad de licitación del Contrato, tanto en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, como, en su caso, en el Boletín Oficial del Estado o en otros medios de difusión es de 5.000 euros.

Todos los tributos y exacciones de naturaleza local, esto es, las exigidas por las entidades locales, tales como Impuesto sobre Construcciones Instalaciones y Obras, Tasas por expedición de licencias, etc. derivados de la ejecución de las obras de los que resultase sujeto pasivo Canal de Isabel II, S.A., M.P. y que se requiriesen para la ejecución de los contratos serán a cargo de Canal de Isabel II, S.A., M.P. y por tanto no se tendrán en cuenta en la oferta económica presentada por el licitador.

Así mismo, las licencias y permisos de carácter local, serán instados por Canal de Isabel II, S.A., M.P., por sí mismo, o a través del contratista.

En el caso de que las licencias y/o permisos sean solicitados por el contratista, éste debe remitir a Canal de Isabel II, S.A., M.P. todas las notificaciones efectuadas por el Ayuntamiento correspondiente derivadas de la referida solicitud, dentro de los tres días siguientes a la misma, y en todo caso antes del plazo concedido al efecto por el Ayuntamiento para su contestación y/o recurso.

En caso de incumplimiento del plazo mencionado, y que como consecuencia de ello Canal de Isabel II, S.A., M.P. no haya podido interponer los recursos y/o formular las alegaciones oportunas, será a cargo del contratista el abono de los tributos y exacciones de carácter local a que se refieran. Si como consecuencia del incumplimiento del plazo, se haya generado para Canal de Isabel II, S.A., M.P. un perjuicio distinto del anterior, el contratista deberá abonar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. los perjuicios que le haya ocasionado.

33.1 Vallado, señalización y entorno de la obra.

El contratista tendrá la obligación de colocar señales bien visibles tanto de día como de noche, en las obras de explanación, zanjas y pozos, así como las vallas, palenques y balizamientos necesarios para evitar accidentes a transeúntes y vehículos, propios o ajenos a la obra.

Asimismo, en el caso de que la ejecución de las obras exija la inutilización o afección parcial o total de alguna vía o conducción pública o privada, el contratista dispondrá los pasos provisionales necesarios con elementos de suficiente seguridad, para reducir al mínimo las molestias a los viandantes y tráfico rodado o en el caso de que se trate de conducciones, protegerlas a fin de no perturbar al servicio que hayan de prestar, todo ello de acuerdo con la forma y en los lugares que determine la Dirección de las Obras.

En todo momento el contratista deberá cuidar del aspecto exterior de la obra y sus proximidades, a la vez que pondrá en práctica las oportunas medidas de precaución, evitando montones de tierra, escombros, acopios de materiales y almacenamiento de útiles, herramientas y maquinaria.

Las responsabilidades que pudieran derivarse de accidentes y perturbación de servicios ocurridos por incumplimiento de las precedentes prescripciones, serán de cuenta y cargo del contratista.

El contratista está obligado a instalar, a su costa, las señalizaciones precisas para indicar el acceso a la obra, las de circulación en la zona que ocupan los trabajos, así como las de los puntos de posible peligro debido a la marcha de aquellos, tanto en dicha zona como en sus lindes o inmediaciones.

El contratista está obligado no sólo a la ejecución de las obras, sino también a su conservación y policía hasta la recepción. Igualmente, el contratista responderá de la vigilancia de los terrenos así como de los bienes que haya en los mismos. Si así fuera requerido por la dirección de la obra, el contratista tendrá la obligación de adscribir, con carácter permanente, personal de guarda en las obras hasta la recepción de las mismas.

La responsabilidad del contratista, por faltas que en la obra puedan advertirse, se extiende al supuesto de que tales faltas se deban a una indebida o defectuosa conservación de las unidades de obra, aunque éstas hayan sido examinadas y encontradas conformes por la Dirección de las Obras inmediatamente después de su construcción o en cualquier otro momento dentro del periodo de vigencia del Contrato.

33.2 Carteles anunciadores

El contratista tendrá la obligación de colocar, a su cargo, carteles informativos de la obra, siguiendo los modelos e instrucciones de Canal de Isabel II, S.A., M.P. En este sentido, el contratista estará obligado a colocar, de forma bien visible, un máximo de dos carteles anunciadores donde se indique la información que determine el Director de las Obras. La colocación de cualquier otro cartel anunciador del contratista o de sus suministradores y su contenido deberán ser aprobados por el Director de las Obras.

Tratándose de obras que se financien en todo o en parte con cargo a fondos europeos, el contratista deberá colocar en la obra carteles informativos de la participación del fondo correspondiente.

33.3 Fotografías.

El contratista queda obligado a realizar, a su costa, si así lo solicita la dirección de la obra, un reportaje fotográfico digitalizado mensual sobre las mismas, video time lapse, así como cuantas fotografías le puedan ser exigidas durante la ejecución de aquellas.

33.4 Pruebas

Todos los gastos a que den lugar la ejecución de las pruebas prescritas en el Proyecto, tanto los realizados en obra o en talleres como los que se lleven a cabo en Laboratorios y los necesarios para certificar el correcto funcionamiento de las instalaciones construidas, así como las minutas de los ensayos y pruebas de homologación que hayan de realizar firmas especializadas, serán de cuenta del contratista.

El Director de las Obras podrá añadir por su parte cuantas pruebas quiera realizar de elementos o del conjunto de las obras. Estas pruebas tendrán carácter válido para juzgar de la calidad de la obra realizada aun cuando se hagan sin la presencia del contratista. Los gastos de este tipo de pruebas adicionales serán de cuenta de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

33.5 Almacenes y sanidad de la obra

El contratista deberá instalar en obra los almacenes precisos para asegurar la conservación de materiales y equipos, siguiendo las instrucciones que a tal efecto reciba de la Dirección de las Obras.

El contratista habilitará los servicios necesarios para el personal de la obra, dotados de las condiciones de higiene que establecen las disposiciones vigentes. Además, con destino a las oficinas provisionales de Canal de Isabel II, S.A., M.P. se instalarán los elementos de saneamiento necesarios.

El contratista estará obligado a mantener en la obra todas las medidas necesarias para el decoro y perfecto estado sanitario del lugar, debiendo proveer el suministro de agua potable, la eliminación de residuales y recogida de basuras y la limpieza de los aseos de uso común, caminos, pabellones y demás servicios.

33.6 Oficinas de obra de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

El contratista deberá poner a disposición las oficinas de obra necesarias para Canal de Isabel II, S.A., M.P., aparte de las que él mismo necesite, antes de cualquier otra construcción en los terrenos de ubicación de las instalaciones, sin que en ningún caso la superficie edificada por este concepto con destino a Canal de Isabel II, S.A., M.P. supere los 50 m².

El contratista deberá respetar, durante el plazo indicado en el **apartado 10.4 del Anexo I**, el carácter confidencial de la información a que tenga acceso con ocasión de la ejecución del Contrato, la cual se especifica, en su caso, en el mismo apartado, o que por su propia naturaleza deba ser tratada como tal.

Cláusula 34. Medidas de contratación con empresas que estén obligadas a tener en su plantilla trabajadores con discapacidad.

El contratista, conforme a lo dispuesto en el Decreto 213/1998, de 17 de diciembre, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen medidas en la contratación administrativa de la Comunidad de Madrid para apoyar la estabilidad y calidad del empleo, durante la vigencia del Contrato, asume entre sus obligaciones la de tener trabajadores con discapacidad en un 2 por 100, al menos, de la plantilla de la empresa, si esta alcanza un número de 50 o más trabajadores y el contratista está sujeto a tal obligación, de acuerdo con el artículo 42 del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y su inclusión social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, o la de adoptar las medidas alternativas desarrolladas reglamentariamente por el RD. 364/2005, de 8 de abril.

La asunción de la citada obligación se realizará mediante la declaración responsable que se cita en la cláusula 11 de este Pliego.

El contratista queda obligado igualmente a acreditar el cumplimiento de la referida obligación ante el órgano de contratación cuando fuese requerido, en cualquier momento de la vigencia del Contrato, o, en todo caso, antes de la devolución de la garantía. La acreditación de dicho cumplimiento se efectuará mediante la presentación ante el órgano de contratación de los siguientes documentos: un certificado de la empresa en el que conste el número de trabajadores de plantilla y copia compulsada de los Contratos celebrados con trabajadores con discapacidad.

Cláusula 35. Obligaciones laborales, sociales, medioambientales y de protección de datos.

Durante la ejecución del contrato, el contratista ha de cumplir las obligaciones aplicables en materia medioambiental, social o laboral establecidas en el derecho de la Unión Europea, el derecho nacional, los convenios colectivos o por las disposiciones de derecho internacional medioambiental, social y laboral que vinculen al Estado y en particular las establecidas en el Anexo XI del RD-LCSE, así como la normativa vigente en materia laboral, de seguridad social, de integración social de personas con discapacidad y de prevención de riesgos laborales, conforme a lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales, Real Decreto 171/2004, de 30 enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de dicha Ley en materia de coordinación de actividades empresariales, en el Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, así como las que se promulguen durante la ejecución del contrato, así como, en su caso, el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción, y su legislación complementaria y de desarrollo.

Los licitadores podrán obtener información sobre las obligaciones relativas a las condiciones sobre protección del empleo, protección del medioambiente, condiciones de trabajo y prevención de riesgos laborales vigentes en los órganos competentes de la Comunidad de Madrid y en el sitio web institucional de la Comunidad de Madrid: <https://contratos-publicos.comunidad.madrid/>.

El adjudicatario deberá respetar las condiciones laborales previstas en los Convenios Colectivos que les sean de aplicación. Igualmente, se compromete a acreditar el cumplimiento de la referida obligación ante el órgano de contratación, si es requerido para ello, en cualquier momento durante la vigencia del contrato.

Estas obligaciones tendrán la consideración de condición especial en relación con la ejecución del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 105 del RD-LCSE, con el carácter de obligación contractual esencial, a los efectos dispuestos en el artículo 211.1 f) in fine de dicha ley, conforme a lo dispuesto en la cláusula 45 de este pliego.

Sin perjuicio de las obligaciones legales que resulten de aplicación, Canal de Isabel II, S.A., M.P. no será responsable del incumplimiento por parte del adjudicatario de sus obligaciones en relación con sus propios trabajadores, que dependerán única y exclusivamente del mismo, el cual ostentará la condición de empresario con todos los derechos y deberes respecto de dicho personal.

El contratista deberá observar el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano en la Comunidad de Madrid. De acuerdo con lo dispuesto en su artículo 14 podrá ser causa de resolución del Contrato el incumplimiento culpable por parte del contratista de lo establecido en la citada Ley 8/2005, siempre y cuando su conducta haya sido objeto de sanción muy grave.

En caso de infracciones cometidas en contra de lo dispuesto en la Orden 2726/2009 por el que se regula la gestión de residuos de construcción será de aplicación el régimen sancionador previsto en la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.

Asimismo, el contratista está obligado a respetar la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos. Sin perjuicio de ello, en lo referente a protección de datos se estará a lo dispuesto en el **apartado 11 del Anexo I**.

Cláusula 36. Barreras arquitectónicas.

Si el objeto del Contrato estuviese comprendido en el ámbito del artículo 2 de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de la Comunidad de Madrid, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas y en su legislación complementaria y de desarrollo, con la salvedad dispuesta en su disposición adicional séptima, el contratista estará obligado a cumplir lo preceptuado en la misma, así como en el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, aprobado por Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno y en su legislación complementaria y de desarrollo, a fin de garantizar la accesibilidad al medio de todos los ciudadanos con independencia de sus limitaciones.

Cláusula 37. Política del sistema de gestión

En Canal de Isabel II gestionamos el agua de todos con transparencia, eficiencia y sostenibilidad. Nos apoyamos en nuestros valores para cuidar un recurso de todos, esencial para la vida.

Para cumplir con nuestra misión se establece la Política del Sistema de Gestión de Canal de Isabel II que apoya nuestra estrategia y proporciona un marco de referencia para el establecimiento y seguimiento de los objetivos de calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, prevención de accidentes graves y control analítico y metrológico.

La Dirección se compromete a la mejora continua del Sistema de Gestión, al cumplimiento de sus objetivos, a la realización de auditorías, revisiones y a impulsar la aplicación sistemática de los siguientes principios que configuran esta Política:

EMPRESA PÚBLICA DE REFERENCIA

Ser empresa pública de referencia y motor económico y de desarrollo de la Comunidad de Madrid.

GESTIÓN DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA

Trabajar para gestionar la totalidad del ciclo integral del agua en toda la Comunidad de Madrid, desarrollando una estrategia para la innovación que permita liderar los retos del sector.

SATISFACCIÓN DE CLIENTES Y USUARIOS

Incrementar la satisfacción de nuestros clientes, usuarios y de los Ayuntamientos, asegurando un nivel de excelencia en la cantidad, calidad y continuidad del servicio.

Impulsar la transformación digital para una gestión más cercana y eficaz.

SOSTENIBILIDAD

Realizar una gestión sostenible, rigurosa y transparente durante todo el ciclo de vida de las actividades, considerando sus riesgos y asegurando unas tarifas progresivas, asequibles y solidarias, que fomenten el ahorro en el consumo y garanticen el acceso de todos a un bien esencial.

Mantener, innovar y planificar nuestras dotaciones, infraestructuras y servicios, renovándolas y adaptándolas a los cambios necesarios y a las futuras necesidades de la sociedad.

MEDIO AMBIENTE

Contribuir a la protección del entorno minimizando el impacto ambiental en todos nuestros procesos, favoreciendo la economía circular, el uso eficiente de los recursos y la energía, potenciando la generación renovable y previniendo la contaminación.

NUESTROS PROFESIONALES

Dotar el personal necesario y apoyar a nuestros profesionales, atrayendo, reteniendo y fomentando el talento.

BUEN GOBIERNO

Gestionar todas las actividades con el compromiso de cumplir los requisitos legales y normativos, así como cualquier otro que Canal de Isabel II suscriba, incluidos los establecidos por los organismos que otorgan reconocimiento.

Fomentar una cultura de ética e integridad actuando conforme a los principios incluidos en el Código de Conducta de Canal de Isabel II y asegurar que las actividades se llevan a cabo de manera imparcial y competente.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Integrar la prevención de riesgos laborales en el conjunto de todas las actividades, fomentando la cultura preventiva, la seguridad vial, eliminando los peligros, reduciendo los riesgos y proporcionando condiciones de trabajo seguras y saludables para prevenir lesiones y el deterioro de la salud.

Informar, consultar, formar y hacer partícipes a los trabajadores y sus representantes en la gestión de la seguridad y salud.

SEGURIDAD DE LAS INFRAESTRUCTURAS

Planificar la respuesta ante situaciones de emergencia, adoptando los procedimientos necesarios destinados a identificar las emergencias previsibles en las instalaciones según un análisis sistemático. Elaborar, comprobar y revisar los planes de emergencia, contemplando los procedimientos de coordinación externos que puedan resultar necesarios.

Identificar y evaluar los riesgos de accidente grave en el que intervengan sustancias peligrosas, mejorando de forma permanente su control, y garantizando un elevado nivel de protección de la salud humana, el medio ambiente y los bienes.

Cláusula 38. Prevención de Riesgos Laborales: Obligaciones del contratista.

1.- Requisitos generales

El contratista deberá cumplir con todas las obligaciones previstas en la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, el Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, el Real Decreto 171/2004, de 30 de Enero, por el que se desarrolla el Art. 24 de la Ley 31/95, en materia de coordinación de actividades empresariales y cuantas otras normas, legales o convencionales, contengan prescripciones relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral o susceptibles de producir las en dicho ámbito así como en el Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción, y su legislación complementaria y de desarrollo.

Igualmente se compromete a acatar cualquier norma de seguridad elaborada por Canal de Isabel II, S.A., M.P. que afecte a sus instalaciones y donde los empleados del contratista desarrollen su trabajo.

En consecuencia, será obligación del contratista:

- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.
- Realizar la prevención de los riesgos laborales mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias.

- Evaluar los riesgos laborales.
- Planificar la acción preventiva a partir de los resultados de la evaluación de los riesgos.
- Asegurar que los medios de trabajo garanticen la seguridad de los trabajadores.
- Proporcionar a los trabajadores los medios de protección personal adecuados al trabajo a realizar.
- Informar adecuadamente a los trabajadores acerca de los riesgos existentes, las medidas y actividades de protección aplicables y las medidas de emergencia adoptadas.
- Consultar a los trabajadores y permitir su participación en todas las cuestiones que afecten a la seguridad y la salud laborales.
- Garantizar que cada trabajador reciba una formación adecuada en materia preventiva.
- Informar y adoptar medidas, cuando los trabajadores pueden estar expuestos a un riesgo grave e inminente.
- Garantizar la vigilancia médica periódica de la salud de los trabajadores.

2.- Requisitos particulares para la ejecución de los trabajos.

Conforme a lo previsto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Reglamentos de desarrollo, y con la finalidad de garantizar que los servicios contratados por la empresa contratista se ejecutan conforme a las

medidas de seguridad establecidas por la normativa vigente y Canal de Isabel II, S.A., M.P., la empresa adjudicataria habrá de presentar ante Canal de Isabel II, S.A., M.P. o a la empresa que ésta designe, la documentación acreditativa de los siguientes extremos:

- a) Relación nominal e identificación de los trabajadores que ejecutarán los trabajos objeto del Contrato.
- b) Sistema de gestión de prevención.
- c) Certificados de formación en materia de prevención de riesgos laborales de los trabajadores que realicen los trabajos objeto del presente Contrato.
- d) Identificación y nombramiento del trabajador o trabajadores designados como recurso preventivo.
- e) Evaluación de los riesgos generales y específicos de los puestos de trabajo, incluyendo la planificación de la actividad preventiva.
- f) Plan de formación en materia de prevención de riesgos laborales, que incluirá tanto la relativa a la actividad objeto del Contrato como la relacionada con el plan de emergencia y contra incendios.

La documentación relacionada en la presente cláusula habrá de ser presentada por la empresa adjudicataria con carácter previo al inicio de los trabajos objeto del presente Contrato.

Será obligatorio para el contratista aportar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. la documentación relativa a la materia de prevención de riesgos laborales en formato papel y/o a través de la herramienta informática que disponga Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Cuando Canal de Isabel II, S.A., M.P. lo considere oportuno, podrá solicitar información adicional o realizar comprobaciones y auditorías para verificar la validez de la información entregada, asumiendo el contratista la obligación de tener a disposición de Canal de Isabel II, S.A., M.P. la documentación requerida para su exhibición cuando fuera requerida con tal fin.

3.- Coordinación de Actividades empresariales en materia preventiva

Cuando para la prestación de un servicio deba realizar actividades en concurrencia con otros contratistas, deberá cumplir lo establecido en el Art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en el R.D. 171/04, de 30 de Enero, que lo complementa, en materia de coordinación de actividades empresariales.

El representante del contratista para la ejecución de los trabajos se relacionará con el Jefe del Área responsable del Contrato, con la colaboración y apoyo del Staff de Coordinación de actividades empresariales del Área de Prevención de Canal de Isabel II, S.A., M.P., a efectos de coordinar los trabajos.

El contratista se compromete a cumplir todas las medidas de prevención de riesgos laborales informadas por Canal de Isabel II, S.A., M.P., las establecidas en los Pliegos del procedimiento de licitación o en cualquier otro documento entregado antes o durante la prestación del servicio.

El contratista cuidará de que su personal y el de los subcontratistas cumplan las normas y procedimientos de prevención de riesgos que sean de aplicación; tanto los establecidos por Canal de Isabel II, S.A., M.P. como los contenidos en su planificación de actividades preventivas.

Siempre que se produzca un accidente, el contratista tendrá la obligación de dar cuenta del mismo al Área de Canal de Isabel II, S.A., M.P. al frente del Contrato. Además, realizará un informe del mismo en el que se reflejen las causas que originaron el accidente y las medidas preventivas adoptadas.

En la investigación de accidentes, todos los contratistas estarán obligados a prestar la máxima colaboración en el proceso, facilitando cuantos datos y gestiones les sean solicitados.

4.- Incumplimiento de las Normas de Prevención de Riesgos Laborales.

En caso de incumplimiento de las obligaciones previstas en la presente cláusula y en la normativa citada y de las obligaciones del contratista en materia preventiva, y salvo que se haya previsto una penalización distinta en el apartado 9 del Anexo I, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá imponer al contratista una penalización del 0,5 % del importe total del precio del Contrato por día natural de demora en el cumplimiento de las mismas. El importe de las penalizaciones se deducirá en las liquidaciones parciales que se vayan realizando de acuerdo con los plazos previstos en el presente Contrato.

Se considerará como causa de resolución del Contrato el incumplimiento de las obligaciones que resultan de la presente cláusula, al considerarse una obligación esencial del contratista, conforme a lo dispuesto en el artículo 211.1 in fine de la LCSP, y sin perjuicio de la obligación de indemnizar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. por los daños y perjuicios que le hubiere causado.

Cláusula 39. Confidencialidad e información no publicable.

1.- En el **apartado 10.18 del Anexo I** del presente pliego se indicará, en su caso, la información relativa a los pliegos del procedimiento y documentación complementaria que tenga carácter confidencial para Canal de Isabel II, S.A., M.P. Los licitadores deberán firmar, en este caso, el correspondiente compromiso de confidencialidad conforme al modelo establecido en el **Anexo XI** del presente pliego. Asimismo, toda la información que se entregue al contratista para el desarrollo de los trabajos tendrá el carácter de confidencial.

La obligación de confidencialidad anteriormente referida tendrá un plazo de 5 años salvo que en el **apartado 10.16 del Anexo I** se disponga otra cosa.

2.- Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá decidir no dar a conocer determinada información relativa a la adjudicación del contrato cuando su divulgación dificulte la aplicación de la Ley, sea contraria al interés público, perjudique los intereses comerciales legítimos de determinadas empresas, públicas o privadas, incluidos los de la empresa a la que se haya adjudicado el contrato o pueda falsear la competencia.

Sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación vigente en materia de acceso a la información pública y de las disposiciones del RD-LCSE, en particular las relativas a las obligaciones en materia de publicidad de los contratos adjudicados y de información a los licitadores, Canal de Isabel II, S.A., M.P. no divulgará la información facilitada por los operadores económicos que estos hayan designado como confidencial en el momento de presentar su oferta. Dicha información incluye, en particular, los secretos técnicos o comerciales, los aspectos confidenciales de las ofertas y cualesquiera otras informaciones cuyo contenido

pueda ser utilizado para falsear la competencia, ya sea en ese procedimiento de licitación o en otros posteriores.

A estos efectos, las empresas licitadoras deberán indicar, en su caso, mediante una declaración complementaria conforme al modelo establecido en el **Anexo XI bis** del presente pliego, qué documentos tienen, de conformidad con lo indicado anteriormente, carácter confidencial. Esta circunstancia deberá además reflejarse claramente (sobreprensa, al margen o de cualquier otra forma) en el propio documento señalado como tal.

De no aportarse la declaración anteriormente referida o no haberse reflejado claramente en los documentos, Canal de Isabel II, S.A., M.P., sin perjuicio de lo establecido en el primer párrafo del apartado 2 de la presente cláusula, considerará que ningún documento o dato posee dicho carácter.

El contratista queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato y/o información que pudiera conocer o le fuese facilitado con ocasión del cumplimiento o realización de este Contrato y vendrá obligado a garantizar y comprometerse de manera expresa a respetar el deber de secreto y confidencialidad y actuar acorde a la normativa de secreto empresarial, respecto a los datos e informaciones que hubiera podido conocer con motivo de la ejecución del contrato, especialmente los de carácter personal o empresarial, información confidencial y/o que constituya secreto empresarial, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este Contrato, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. En todo caso, el contratista actuará en el tratamiento de los datos únicamente de conformidad con las instrucciones que le señale Canal de Isabel II, S.A., M.P. La obligación de preservar la confidencialidad rige durante el desarrollo del Contrato y con posterioridad al mismo. A tal efecto, el contratista se obliga a indemnizar a Canal de Isabel II, S.A., M.P., por cualesquiera daños y perjuicios que sufra directamente, o por toda reclamación, acción o procedimiento, que traiga su causa de un incumplimiento o cumplimiento defectuoso por parte del contratista de lo dispuesto tanto en los Pliegos, como en el Contrato y como en lo dispuesto en la normativa reguladora de la protección de datos de carácter personal.

El contratista devolverá a Canal de Isabel II, S.A., M.P. la información confidencial y todas sus copias, o la destruirá dando prueba de ello. La devolución o destrucción de la información no eximirá al contratista del cumplimiento de confidencialidad aquí reflejado.

El contratista sólo podrá revelar la información confidencial a sus empleados, con la finalidad de realizar el trabajo objeto de este Contrato y será responsable de los actos de los mismos.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. tendrá derecho a exigir en cualquier momento que la información confidencial, proporcionada al contratista, sea destruida o devuelta, ya sea antes, durante o después de la celebración de este Contrato.

Cualquier comunicación o publicación de los trabajos sin previa autorización expresa por escrito de Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá ser causa de resolución del Contrato en caso de estar vigente con pérdida de la garantía depositada así como, en cualquier caso, esté o no vigente el Contrato, dar lugar a las acciones legales que Canal de Isabel II, S.A., M.P. pudiera emprender para resarcir aquellos daños o perjuicios causados por la divulgación, o uso de la información fuera del ámbito y alcance del Contrato.

Cláusula 40. Propiedad Industrial e Intelectual

40.1 Propiedad Industrial

Corresponden a Canal de Isabel II, S.A., M.P. todos los derechos de propiedad industrial e intelectual sobre sus marcas, signos distintivos y demás bienes incorporeales que autorice a utilizar al adjudicatario al amparo del Contrato. En ningún caso dicha utilización implicará la concesión de ningún derecho al adjudicatario sobre dichas propiedades.

El adjudicatario garantiza a Canal de Isabel II, S.A., M.P. que dispone de cuantos derechos de propiedad intelectual e industrial sobre los medios que sean precisos y emplee para la realización de cuanto es objeto del Contrato. Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá verificar este hecho en cualquier momento.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. se reserva cualesquiera otras facultades anejas a los señalados derechos y cualesquiera otros relativos a la propiedad industrial. Será propiedad de Canal de Isabel II, S.A., M.P. el resultado de los servicios así como cuantos materiales y documentos (especificaciones, presentaciones, etc.) se realicen en cumplimiento del Contrato.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. será titular de todos los derechos referidos en los párrafos anteriores. Si ello fuera necesario, el adjudicatario se compromete a suscribir cuantos contratos de cesión de derechos individuales sean precisos para el cumplimiento de la legislación vigente en cada país en materias de Propiedad Industrial.

A los efectos previstos en los párrafos anteriores, el adjudicatario se compromete a la entrega de toda la documentación técnica y de cualquier otro tipo y/o entregables generados en el proceso de análisis, diseño, desarrollo, implantación y realización de las pruebas de las mismas. Toda la documentación elaborada y los resultados obtenidos por el adjudicatario en ejecución del Contrato serán propiedad de Canal de Isabel II, S.A., M.P., en cuyo poder quedarán a la finalización del Contrato, no pudiendo el adjudicatario utilizarla para otras personas o entidades.

El adjudicatario responderá del ejercicio pacífico de Canal de Isabel II, S.A., M.P. en la utilización de los derechos proporcionados por el adjudicatario con motivo del Contrato y será responsable de toda reclamación que pueda presentar un tercero por estos conceptos contra Canal de Isabel II, S.A., M.P. y deberá indemnizar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. por todos los daños y perjuicios que ésta pueda sufrir por esta causa. En todo caso, las relaciones jurídicas derivadas del Contrato se establecerán entre Canal de Isabel II, S.A., M.P. y el adjudicatario. Canal de Isabel II, S.A., M.P. no estará contractualmente vinculado con personas distintas del adjudicatario.

40.2 Propiedad Intelectual

El adjudicatario cede en exclusiva a Canal de Isabel II, S.A., M.P. todos los derechos de propiedad intelectual que le corresponden sobre las obras realizadas en ejecución del contrato, para todo el territorio mundial y hasta el paso de los derechos al dominio público, con facultad de cesión a terceros de forma exclusiva o no, total o parcial, gratuita u onerosa.

Como consecuencia, Canal de Isabel II, S.A., M.P. ostentará el derecho a la más amplia explotación de las obras, y en concreto, los derechos exclusivos de reproducción (total o parcial, directa o indirecta, por cualquier medio y bajo cualquier forma, permanente o transitoria), distribución (bajo cualquier forma incluida la venta, alquiler y préstamo en cualquier soporte), transformación y comunicación pública (todos los actos donde una pluralidad de personas tengan acceso a la obra sin previa autorización, incluyendo a título meramente enunciativo y no limitativo, los actos recogidos en el artículo 20.2 o cualquier otro que pueda modificar el anterior del Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual)

En virtud de lo previsto, el adjudicatario garantizará a Canal de Isabel II, S.A., M.P. la explotación pacífica de las obras, por lo que deberá haber adquirido en exclusiva y con facultad de cesión a terceros los derechos de explotación de las aportaciones particulares que correspondan a los profesionales que hayan participado en la elaboración de las obras y los derechos que en su caso, pudieran recaer sobre las obras utilizadas para la ejecución del contrato, sin ningún tipo de carga y asegurando la originalidad del desarrollo de las obras. De esta forma, Canal de Isabel II, S.A., M.P. dispondrá de la totalidad de los derechos que recaen sobre las obras para proceder a su efectiva explotación.

En cualquier caso, será el adjudicatario y no Canal de Isabel II, S.A., M.P., quien responderá de las reclamaciones que terceros puedan efectuar en base a los derechos que pudieran recaer sobre las obras. No obstante, el adjudicatario deberá indemnizar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. por los daños y perjuicios que pueda sufrir por esta causa.

Todos los soportes físicos y demás material utilizado en la elaboración de las obras serán propiedad de Canal de Isabel II, S.A., M.P. Asimismo, el adjudicatario transmitirá a Canal de Isabel II, S.A., M.P. la totalidad de los derechos de propiedad intelectual que puedan corresponderle sobre las obras. En ningún caso, la utilización que el adjudicatario pueda llevar a cabo de material propio de Canal de Isabel II, S.A., M.P. en virtud de lo previsto en el Contrato supondrá la concesión de derecho alguno a favor del adjudicatario, sobre el material.

CAPÍTULO VI EXTINCIÓN DEL CONTRATO

Cláusula 41. *Recepción de la obra y plazo de garantía.*

El Contrato se entenderá cumplido por el contratista, cuando éste haya realizado, de acuerdo con los términos del mismo, y a satisfacción de Canal de Isabel II, S.A., M.P., la totalidad de su objeto.

Para recibir las obras contratadas Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá exigir en los términos establecidos en el Proyecto, las siguientes condiciones:

- a) Obrar en poder del Director de las Obras, en caso de que este lo solicite, el Manual de Operación y Mantenimiento de la Obra y el proyecto as-built (o construido).
- b) Protocolos con resultados satisfactorios de las pruebas realizadas.

- c) Y para proceder a la firma del Acta de Recepción: Cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el Contrato

Cuando por cualquier causa imputable al contratista no se pudiera efectuar la Recepción de las Obras, la Dirección de las Obras señalará un plazo prudencial para obviar el obstáculo, en el caso de que los problemas presentados puedan tener una solución aceptablemente sencilla en un plazo razonablemente corto. Si el obstáculo fuera grave o de trascendencia, Canal de Isabel II, S.A., M.P. adoptará la decisión que corresponda.

Puede procederse a la Recepción de las Obras aún cuando queden sin resolver algunos puntos de menor importancia para el funcionamiento de la instalación, siempre que se detallen en el Acta de Recepción. Asimismo, aquellas cuestiones en las que pueda existir una duda razonable sobre su idoneidad, deberán incluirse en el Acta de Recepción para su observación durante el Periodo de Garantía.

El Acta de Recepción, con carácter general, contendrá los siguientes documentos:

- Relación de puntos de menor importancia pendientes de resolver, en su caso.
- Relación de los puntos que deben ser observados especialmente durante el Periodo de Garantía.

Si las obras se encuentran en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el responsable del Contrato, en su caso, o el representante designado por Canal de Isabel II, S.A., M.P., las dará por recibidas, levantándose la correspondiente acta que deberá ser firmada por los concurrentes a la recepción entre los que deberá figurar el contratista o un representante del mismo, comenzando entonces el plazo de garantía establecido en el **apartado 10.6 del Anexo I**. Durante dicho plazo la garantía responderá de los conceptos señalados en el artículo 110 de la LCSP.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar así en el acta y el Director de las mismas señalará los defectos observados y detallará las instrucciones precisas fijando un plazo para remediar aquellos. Si transcurrido dicho plazo el contratista no lo hubiere efectuado, podrá concedérsele otro nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato.

Siempre que por razones excepcionales de interés público debidamente motivadas en el expediente Canal de Isabel II, S.A., M.P. acuerde la ocupación efectiva de las obras o su puesta en servicio para el uso público, aun sin el cumplimiento del acto formal de recepción, desde que concurran dichas circunstancias se producirán los efectos y consecuencias propios del acto de recepción de las obras y en los términos en que reglamentariamente se establezcan.

El contratista mantendrá un equipo hasta la resolución satisfactoria de los puntos pendientes en el Acta de Recepción. En todo caso, para poder decidir sobre las cuestiones pendientes de resolver o que surjan durante el plazo de garantía o en la ejecución de las pruebas, incluyendo las reparaciones, modificaciones o sustituciones que se presenten, el Adjudicatario asumirá la obligación de mantener a un representante con capacidad para tomar las decisiones pertinentes y firmar las Actas que se vayan levantando sobre los resultados de las pruebas efectuadas.

Podrán ser objeto de recepción parcial aquellas partes de obra susceptibles de ser ejecutadas por fases, según lo establecido en el **apartado 2 del Anexo I**.

En el supuesto de que hubiere recepciones parciales, el plazo de garantía de las partes recibidas de conformidad por Canal de Isabel II, S.A., M.P. comenzará a contarse desde las fechas de las respectivas recepciones parciales.

Transcurrido el período de garantía establecido en el Contrato, el contratista podrá solicitar la devolución de la garantía. Si el informe del Director de las Obras, sobre el estado de las mismas fuera favorable, o en caso contrario, una vez corregidas las deficiencias encontradas, se remitirá el citado informe a la Subdirección de Contratación de Canal de Isabel II, S.A., M.P., para la devolución de las garantías establecidas en el Contrato.

Una vez finalizada la obra, el contratista entregará al director de obra una copia del Libro de Subcontratación debidamente cumplimentado.

Cláusula 42. Medición final de las obras y liquidación del contrato.

A la recepción de las obras a su terminación y a los efectos establecidos en la LCSP, concurrirá un representante por Canal de Isabel II, S.A., M.P., el Director de las obras y el contratista asistido, si lo estima oportuno, de su facultativo.

Dentro del plazo de tres meses contados a partir de la recepción, Canal de Isabel II, S.A., M.P. deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada al contratista a cuenta de la liquidación del contrato en el plazo previsto en esta cláusula. A estos efectos, en el plazo máximo de DOS (2) MESES contados a partir de la fecha de firma del Acta de Recepción, el contratista presentará DOS (2) ejemplares del Documento Final de las Obras. Presentado el Documento Final de las Obras, el Director de las Obras en el plazo de VEINTE (20) DÍAS redactará la Certificación Final dando vista de la misma al Adjudicatario, quien en el plazo máximo de DIEZ (10) DIAS deberá formular su aceptación o reparos. En caso de no hacerlo en dicho plazo y por escrito, se entenderá que se encuentra conforme con el resultado y detalles de la medición final.

En el caso de obras cuyo valor estimado supere los doce millones de euros en las que las operaciones de liquidación y medición fueran especialmente complejas, el plazo de tres meses para la aprobación de la certificación final al que se refiere el párrafo anterior, podrá ser ampliado, siempre que no supere en ningún caso los cinco meses. En este sentido, se señala en el **apartado 10.17 del Anexo I** el plazo para la aprobación de la certificación final.

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el Director de las obras, de oficio o a instancia del contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras. Si este fuera favorable, el contratista quedará exonerado de toda responsabilidad, salvo lo dispuesto en la cláusula 44, procediéndose a la devolución o cancelación de la garantía, a la liquidación del contrato y, en su caso, al pago de las obligaciones pendientes que deberá efectuarse en el plazo de sesenta días. En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso de lo construido, durante el plazo de garantía, el Director de las obras procederá a dictar las

oportunas instrucciones al contratista para la debida reparación de lo construido, concediéndole un plazo para ello durante el cual continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por ampliación del plazo de garantía.

Cláusula 43. Devolución y cancelación de la garantía.

Si no resultasen responsabilidades que hayan de ejercitarse sobre la garantía y transcurrido el plazo de garantía de las obras determinado en el **apartado 10.6 del Anexo I**, se procederá a la devolución de aquélla o de cancelación del aval.

En el supuesto de que se hubiesen establecido recepciones parciales, se estará a lo indicado en el **apartado 2 del Anexo I** respecto de la cancelación parcial de la garantía.

Cláusula 44. Responsabilidad por vicios ocultos.

Si la obra se arruina o sufre deterioros graves incompatibles con su función con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido a incumplimiento del contrato por parte del contratista, responderá este de los daños y perjuicios que se produzcan o se manifiesten durante un plazo de quince años a contar desde la recepción.

Asimismo, el contratista responderá durante dicho plazo de los daños materiales causados en la obra por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad de la construcción, contados desde la fecha de recepción de la obra sin reservas o desde la subsanación de estas.

Las acciones para exigir la responsabilidad prevista en el párrafo anterior por daños materiales dimanantes de los vicios o defectos, prescribirán en el plazo de dos años a contar desde que se produzcan o se manifiesten dichos daños, sin perjuicio de las acciones que puedan subsistir para exigir responsabilidades por incumplimiento contractual.

Transcurrido el plazo de quince años establecido en el primer párrafo de la presente cláusula, sin que se haya manifestado ningún daño o perjuicio, quedará totalmente extinguida cualquier responsabilidad del contratista.

Cláusula 45. Resolución del Contrato.

Son causas de resolución del Contrato las recogidas en los artículos 211.1 (salvo la causa de resolución indicada en la letra g del apartado 1) y 245 de la LCSP, y el artículo 113 del RD-LCSE, así como las siguientes:

- La pérdida sobrevenida de los requisitos para contratar con Canal de Isabel II, S.A., M.P.
- El incumplimiento de las obligaciones establecidas en materia de subcontratación, sin perjuicio de las penalizaciones que, en su caso, se pudieran imponer, conforme a lo establecido en la cláusula 25.
- La obstrucción a las facultades de dirección e inspección de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

- El incumplimiento de la obligación del contratista de guardar sigilo respecto de los datos o antecedentes que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del Contrato y de los que tenga conocimiento con ocasión del mismo.
- El incumplimiento culpable por parte del contratista de lo establecido en la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid, siempre y cuando su conducta haya sido objeto de sanción muy grave, conforme a lo dispuesto en el artículo 11.2.1 de dicha Ley, y su legislación complementaria y de desarrollo.
- La falta de pago de los salarios a los trabajadores y de las cuotas de la Seguridad Social.
- La resolución unilateral acordada por Canal de Isabel II, S.A., M.P. en los términos establecidos en la presente cláusula *in fine*.
- El incumplimiento reiterado del contratista del deber de diligencia exigible o de la calidad de las prestaciones objeto del contrato de conformidad con los pliegos del presente procedimiento y la oferta del contratista.
- Incumplimiento por el adjudicatario de los principios y valores de ética e integridad fijados, tanto en el Código de Conducta de Canal de Isabel II, S.A., M.P. como de sus Políticas de Cumplimiento y de Prevención de Delitos. Se entenderán a todos los efectos incumplimientos de los valores de ética e integridad, cuando las conductas de las personas destinadas a la ejecución del contrato puedan causar un daño reputacional a la imagen de Canal de Isabel II, S.A., M.P. incluidas las que puedan dar lugar a la comisión de delitos que imputen responsabilidad penal a la persona jurídica.

Respecto a lo dispuesto en el artículo 211 b) y 212.5 de la LCSP en relación con la declaración de concurso, regirá en todo caso lo dispuesto en el Título III, Capítulo IV del Real Decreto Legislativo 1/2020, de 5 de mayo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Concursal.

En los casos de resolución por incumplimiento culpable del contratista, éste deberá indemnizar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. los daños y perjuicios ocasionados. La indemnización se hará efectiva sobre la garantía, sin perjuicio de la subsistencia de la responsabilidad del contratista en lo que se refiere al importe que exceda del de la garantía incautada.

Salvo lo dispuesto en los dos párrafos siguientes, para la aplicación de las causas de resolución se estará a lo dispuesto en los artículos 212 de la LCSP y 110 del RGLCAP, y para sus efectos a lo dispuesto en los artículos 213 y 246 de la LCSP. No obstante lo anterior, en el caso de la causa de resolución recogida en el artículo 113 del RD-LCSE, el contratista tendrá derecho a una indemnización del 3 por ciento del importe de la prestación dejada de realizar, salvo que la causa sea imputable al contratista.

En el caso de que como consecuencia de los retrasos habidos en el inicio de las obras o en el transcurso de las mismas, motivados por demora en la obtención de los correspondientes permisos, autorizaciones o licencias de Administraciones Públicas, Organismos, Entidades o Compañías ajenos a Canal de Isabel II, S.A., M.P., resultara de aplicación cualquiera de las causas de resolución previstas en el artículo 245 de la LCSP,

Canal de Isabel II, S.A., M.P. únicamente estará obligada a resolver el contrato a instancias del adjudicatario y a devolver a éste la garantía depositada, sin que sean de aplicación el abono al contratista de las indemnizaciones y pagos previstos en el artículo 246 de la LCSP. **En estos supuestos, el contratista no tendrá derecho a las indemnizaciones y abonos previstos en el artículo 246 de la LCSP.**

En el caso de que como consecuencia de acuerdos o decisiones de Administraciones Públicas, Organismos, Entidades u otras Compañías ajenos a Canal de Isabel II, S.A., M.P. con competencias concurrentes en relación con la obra objeto del contrato, resultase necesario modificar este y Canal de Isabel II, S.A., M.P. y el contratista no llegasen a un acuerdo en el marco de lo dispuesto en los artículos 109 y siguientes del RD-LCSE, esta empresa pública estará facultada para resolver unilateralmente el contrato estando Canal de Isabel II, S.A., M.P. únicamente obligada a devolver al contratista la garantía constituida y a abonarle los trabajos efectivamente realizados, sin que sea de aplicación el abono de los importes previstos en el artículo 246.4 de la LCSP.

Mariano González Sáez
CONSEJERO DELEGADO

ANEXO I CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO

1.- Definición del objeto del Contrato.

El objeto del contrato consiste en la redacción del proyecto de construcción y ejecución de las obras de AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION (T.M. SANTA MARIA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA).

En la ejecución de las prestaciones del contrato se tienen en cuenta las consideraciones sociales, ambientales y de innovación que se indican en los documentos referidos en la cláusula 1.

Las prestaciones objeto del contrato sirven al desempeño por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P. de la actividad relacionada con el agua referida en el artículo 8 del RD-LCSE toda vez que las prestaciones objeto del contrato consisten en una obra de construcción de EDAR. En consecuencia, las prestaciones del presente contrato sirven al desempeño de las actividades referidas en dicho artículo.

División en lotes: No

Canal de Isabel II, S.A., M.P. no ha dividido el contrato en lotes debido a que la citada división conllevaría el riesgo de socavar gravemente la correcta ejecución del contrato por la propia naturaleza del objeto de este. En concreto, implicaría la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes unidades de obra vinculadas entre sí e interdependientes a la hora de su ejecución temporal y definición técnica por una pluralidad de contratistas diferentes, dificultando la correcta ejecución del contrato desde el punto de vista técnico y de cumplimiento de plazos.

Código CPV:

45232420-2 Construcción de planta depuradora de aguas residuales

45232421-9 Planta de tratamiento de aguas residuales

Tipo de obra: obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación

2.- Plazos.

El Plazo máximo de ejecución se fija en TREINTA Y OCHO (38) MESES contados a partir del día siguiente a la fecha de la firma del Acta de inicio de los trabajos, y contará con los siguientes plazos parciales:

- El plazo para la redacción del proyecto de construcción por el contratista será de SIETE (7) MESES contados a partir de la firma del Acta de Inicio de los trabajos. El proyecto de construcción deberá respetar lo estipulado en el Anexo XIV.
- El plazo para la aprobación del proyecto de construcción por los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. es de DOS (2) MESES a contar desde la fecha de presentación del mismo de

acuerdo a lo establecido en la Cláusula 17 bis.

- En el plazo de UN (1) MES desde la aprobación del proyecto de construcción por los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. se firmará el Acta de Comprobación de Replanteo, que marcará el inicio a la fase de ejecución de las obras.
- El plazo máximo de ejecución de las obras y la puesta en marcha se fija en VEINTIOCHO (28) MESES contados a partir del día siguiente a la fecha de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo, desglosados de la siguiente manera: VEINTISEIS (26) MESES de fase de obra y DOS (2) MESES de puesta en marcha.

El plazo de ejecución del contrato es de 38 meses (7+2+1+26+2)

Parciales: Sí

Recepciones parciales: Sí

En caso de recepción parcial, esta NO dará derecho al contratista a solicitar la cancelación de la parte proporcional de la garantía definitiva.

3.- Presupuesto base de licitación y valor estimado del contrato.

3.1 Presupuesto base de licitación

El presupuesto base de licitación asciende a **SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL VEINTICINCO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS (6.851.025,75 €), IVA incluido.**

Base imponible (sin I.V.A.):	5.662.004,75 euros
Importe del I.V.A. (21%):	1.189.021,00 euros
Importe total del presupuesto base de licitación:	6.851.025,75 euros

3.2 Valor estimado del contrato

Valor estimado del contrato: **CINCO MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y DOS MIL CUATRO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS (5.662.004,75 €), IVA excluido.** El valor estimado del contrato se divide a su vez en los siguientes **importes máximos:**

- DOS MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS (2.556.989,96 €), IVA excluido para la AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION Y TRATAMIENTO DE ALIVIOS EN LA EDAR LA ESTACIÓN.

- TRES MILLONES CIENTO CINCO MIL CATORCE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (3.105.014,79 €), IVA excluido para las MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA.

Las ofertas económicas que superen el valor estimado del contrato o cualquiera de los dos importes máximos mencionados anteriormente no se tendrán en cuenta en el presente procedimiento de licitación.

Método de cálculo aplicado para calcular el valor estimado del contrato:

Debido por una parte al desfase temporal entre la fecha de redacción del PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACIÓN (T.M. SANTA MARÍA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA) y la fecha de licitación del presente procedimiento y por otra a la significativa escalada de los precios de la materia prima, la energía, los combustibles fósiles y por lo tanto de todos los productos derivados de los mismos (tales como el acero, el cemento, el cableado de cobre y aluminio, la maquinaria, los equipos electromecánicos, el transporte,...), productos imprescindibles para la ejecución del presente contrato de obras, de conformidad con los artículos 100, 101 y 102 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se ha considerado conveniente adecuar el precio de licitación al precio actual de mercado.

- Fórmula aplicada para el cálculo del coeficiente de actualización

Para llevar a cabo la actualización del importe de licitación se ha utilizado la metodología y la fórmula de revisión de precios prevista en el RD 1359/2011 de 7 de octubre, la fórmula de revisión de precios prevista en el RD 1359/2011 de 7 de octubre, que se corresponde con la clasificación de la presente actuación y que en este caso es la Fórmula 561 "Alto contenido en siderurgia, cemento y rocas y áridos. Tipologías más representativas: Instalaciones y conducciones de abastecimiento y saneamiento".

$$Kt = 0,10Ct / CO + 0,05Et / EO + 0,02Pt / PO + 0,08Rt / RO + 0,28St / SO + 0,01Tt / TO + 0,46$$

Los índices de precios de materiales de construcción, utilizados habitualmente en las revisiones de los contratos de las administraciones públicas, se encuentran únicamente actualizados a fecha septiembre de 2021, por lo que dada la importante escalada de precios producida en los últimos meses se descarta su utilización y en su lugar, se han considerado conveniente aplicar los Índices de Precios Industriales (IPRI) que se actualizan a mes vencido.

De esta forma, las clases seleccionadas de materiales de construcción y asociadas a los materiales básicos que se han utilizados son:

- Aluminio
- Materiales bituminosos
- Cemento
- Energía
- Focos y luminarias
- Materiales cerámicos
- Madera
- Productos plásticos

- Productos químicos
- Áridos y rocas
- Materiales siderúrgicos
- Materiales electrónicos
- Cobre
- Vidrio
- Explosivos

- Valor estimado inicial y su fecha de valoración

Y el periodo de actualización considerado es el comprendido entre la fecha de toma de datos para la elaboración del cuadro de precios base para la redacción del PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACIÓN (T.M. SANTA MARÍA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA) y la fecha del último IPRI publicado en enero de 2023.

El método de cálculo aplicado para calcular el importe del valor estimado está contemplado en el Pliego de Bases para el proyecto y obra “Ampliación de la EDAR La Estación (T.M. Santa María de la Alameda) y mejoras en la EDAR Valdemaqueda (T.M. Valdemaqueda), así como las actuaciones incluidas en la Memoria Técnica Valorada de “Tratamiento de Alivios en la EDAR La Estación” es de 4.328.418,89 €. De este modo, teniendo en cuenta que la fecha de toma de datos para la elaboración el cuadro de precios base del PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACIÓN (T.M. SANTA MARÍA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA) es del mes de junio de 2016 se obtiene un coeficiente de actualización $Kt= 1,3081$

El valor estimado actual sin IVA a fecha de enero de 2023 es de:

$$IBL = \text{Importe inicial} \times Kt = 4.328.418,89 \text{ €} \times 1,3081 = 5.662.004,75 \text{ €}$$

Para la elaboración de las relaciones valoradas y las certificaciones de obra se tendrá en cuenta que los importes resultantes deberán ser afectados por el coeficiente de actualización $Kt= 1,3081$.

3.2.1 Importe del Proyecto de Oferta y Oferta Económica

El importe de adjudicación del contrato y el precio de este será, en todo caso, el importe propuesto por el licitador en el modelo de proposición económica incluido en el Anexo II.

No obstante, el importe reflejado en el Proyecto de Oferta presentado por los licitadores con la solución técnica ofertada deberá coincidir exactamente con el valor estimado del contrato establecido en el presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. Si estos importes no coinciden exactamente, la oferta del licitador no será tenida en consideración.

Teniendo en cuenta el importe propuesto por el licitador en el modelo de proposición económica incluido en el Anexo II del presente pliego, se aplicará al presupuesto de ejecución por contrata del proyecto de oferta y posteriormente del proyecto de construcción, un coeficiente de baja, con objeto de que lo realmente abonado corresponda con el precio del contrato.

Coeficiente de baja: $CB = OE / VE$

Siendo:

OE: Importe de la Oferta Económica. Es el importe de proposición económica que realizan los licitadores para la ejecución del contrato, que no puede superar el Valor Estimado. En caso de resultar adjudicatario, éste será el importe de adjudicación del contrato.

VE: Valor Estimado del Contrato.

Todas las cifras que se hagan constar tanto en el proyecto ofertado como en la proposición económica y todas las cifras que, en su caso, deban relacionarse en los cuadros de precios unitarios y análogos deberán tener como máximo 2 decimales. En este sentido, los resultados de operaciones de precios unitarios por número de unidades, así como operaciones de suma de partidas/capítulos parciales siempre se realizarán redondeando a dos decimales.

De conformidad con lo previsto en la cláusula 17 bis del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, una vez formalizado el contrato, el contratista deberá redactar el Proyecto de Construcción de conformidad con el Proyecto de Oferta, subsanando a su costa los errores y omisiones cometidos y puestos de manifiesto tanto en el Condicionado Técnico como durante la fase de redacción del Proyecto de Construcción.

En el caso de que durante la fase de redacción del Proyecto de Construcción además de tener que subsanar los defectos y errores sufridos en el Proyecto de Oferta, fuera necesario realizar modificaciones al contrato, estas se tramitarán siguiendo lo estipulado en el presente pliego y en RD-LCSE. Estas modificaciones de contrato, que podrán incluir precios nuevos o la incorporación de precios ya existentes en el Proyecto de Oferta, podrán alterar el importe inicial del contrato.

El precio de las unidades nuevas que se incorporen al Proyecto de Construcción tanto para subsanar los errores y omisiones cometidos en el Proyecto de Oferta como por la aprobación de modificaciones de contrato, se determinarán entre Canal de Isabel II, S.A., M.P. y el Contratista de acuerdo con el orden de prelación siguiente:

- 1) Cuadro de Precios del Proyecto de Licitación.
- 2) Cuadro de Precios de Canal de Isabel II, S.A., M.P. vigente en la fecha de la licitación.
- 3) Otras Bases de Precios oficiales.
- 4) Precios medios de mercado.

Expuesto lo anterior, en la fase de redacción de proyecto se podrían dar diferentes casuísticas, que se exponen a continuación:

1) No se detectan errores u omisiones y no se tramita ninguna modificación de contrato

El importe final reflejado en el Proyecto de Construcción se mantendrá invariable respecto al valor estimado del contrato.

2) No se detectan errores u omisiones y se tramita alguna modificación de contrato

El importe final reflejado en el Proyecto de Construcción será igual al valor estimado del contrato más o menos, según corresponda, el importe de las modificaciones de contrato aprobadas.

3) Se detectan errores u omisiones y no se tramita ninguna modificación de contrato

Los cambios que se produzcan en el presupuesto del Proyecto de Construcción respecto del presupuesto del Proyecto de Oferta debido a la subsanación de los errores u omisiones en la fase de redacción, deberán ser asumidos por el contratista tal y como se ha expuesto anteriormente. Para ello, todos los precios unitarios que formen parte del presupuesto del Proyecto de Construcción serán regularizados aplicando un coeficiente K, excepto la partida alzada de imprevistos (PAI).

Se calculará el coeficiente regulatorio K con la siguiente fórmula:

$$K = (PO-PAI) / (PC-PAI)$$

Siendo:

PO: Importe del Proyecto de Oferta. Es el importe de la solución técnica ofertada por el adjudicatario, deberá ser igual al valor estimado del contrato para que la oferta del licitador sea tenida en cuenta.

PAI: Partida alzada para actuaciones imprevistas referida en el apartado 10.13.2 del Anexo I del presente PCAP.

PC: Importe preliminar del Proyecto de Construcción tras desarrollar el Proyecto de Oferta incorporando los errores y omisiones detectados en este

Se añadirá al presupuesto del Proyecto de Construcción una partida compensatoria que incluya los errores de redondeo que pueden ocasionarse al aplicar K. Esta partida se abonará íntegramente en la última certificación mensual de la obra.

$$PA \text{ compensación errores redondeo} = PC'' - PC'$$

Siendo:

PC: Importe preliminar del Proyecto de Construcción tras desarrollar el Proyecto de Oferta incorporando los errores y omisiones detectados en este.

PAI: Partida alzada para actuaciones imprevistas referida en el apartado 10.13.2 del Anexo I del presente PCAP.

K: coeficiente regulatorio de los precios unitarios de proyecto necesario para incorporar así los errores y/o omisiones del Proyecto de Oferta, ya que deben ser asumidos por el adjudicatario.

PC': Importe del Proyecto de Construcción habiendo aplicado el coeficiente K a cada uno de los precios.

$$PC'' = (PC - PAI) * K + PAI$$

El Proyecto de Construcción definitivo se editará y se aprobará con dicho presupuesto corregido (PC' + PA compensación de errores de redondeo).

4) Se detectan errores u omisiones y se tramita alguna modificación de contrato

En este caso, al igual que en el anterior, es necesario aplicar un coeficiente regulatorio que haga que los precios unitarios del Proyecto de Construcción absorban la diferencia de precios causada por la subsanación de los errores y omisiones. Pero, puede darse el caso de que existan unidades nuevas incorporadas al Proyecto de Construcción que se hayan tramitado en una modificación de contrato, cuyos precios no deben verse afectados por el coeficiente regulatorio K.

Se calculará el coeficiente regulatorio K con la siguiente fórmula:

$$K = (PO - PAI) / (PC - PAI - MC)$$

Siendo:

PO: Importe del Proyecto de Oferta. Es el importe de la solución técnica ofertada por el adjudicatario, deberá ser igual al Valor Estimado del contrato para que la oferta del licitador sea tenida en cuenta.

PAI: Partida alzada para actuaciones imprevistas referida en el apartado 10.13.2 del Anexo I del presente PCAP.

PC: Importe preliminar del Proyecto de Construcción tras desarrollar el Proyecto de Oferta incorporando los errores y omisiones detectados en este e incluso las modificaciones de contrato surgidas durante su redacción en caso de ser necesarias.

MC: Importe total de las modificaciones de contrato aprobadas e incorporadas al Proyecto de Construcción. Es decir, importe de dichas modificaciones previo a la aplicación del coeficiente de baja con el que se obtiene su importe definitivo aprobado.

Una vez obtenido el coeficiente K, se multiplicará por todos los precios unitarios del presupuesto preliminar del Proyecto de Construcción a excepción de la partida alzada para actuaciones imprevistas y de aquellos precios nuevos que se han incluido a partir de una modificación de contrato (sí se aplicará sobre los precios de las unidades de obra ya existentes en el Proyecto de Oferta que se han incluido en una modificación de contrato), de esta operación se obtiene un presupuesto del Proyecto de Construcción con los precios unitarios regularizados: PC'.

De la misma forma que en el caso 3, se añadirá al presupuesto del Proyecto de Construcción una partida compensatoria que incluya los errores de redondeo que pueden ocasionarse al aplicar K. En este caso, dado que las unidades nuevas incorporadas al Proyecto de Construcción que se hayan tramitado en una

modificación de contrato no estarán afectadas por K, el valor de PC'' se calculará desafectando de k la cantidad correspondiente.

Esta partida se abonará íntegramente en la última certificación mensual de la obra.

$$PA \text{ compensación errores redondeo} = PC'' - PC'$$

Siendo:

PC: Importe preliminar del Proyecto de Construcción tras desarrollar el Proyecto de Oferta incorporando los errores y omisiones detectados en este.

K: coeficiente regulatorio de los precios unitarios de proyecto necesario para incorporar así los errores y/o omisiones del Proyecto de Oferta, ya que deben ser asumidos por el adjudicatario.

PC': Importe del Proyecto de Construcción habiendo aplicado el coeficiente K a cada una de las unidades de obra a excepción de las nuevas unidades tramitadas en una modificación de contrato y de la partida alzada para actuaciones imprevistas.

$$PC'' = (PC - PAI - MCn) * K + MCn + PAI$$

MCn: Parte del importe de las modificaciones de contrato que incluye las unidades nuevas que ha sido necesario tramitar. Como ocurría anteriormente con MC, este es el importe de dicha fracción antes de la aplicación final del coeficiente de baja.

El Proyecto de Construcción definitivo se editará y se aprobará con dicho presupuesto corregido (PC' + PA compensación de errores de redondeo).

En el caso de que proceda, el importe de las modificaciones aprobadas en fase de redacción del proyecto deberá ser regularizado una vez que se apruebe el Proyecto de Construcción y sea conocido el coeficiente de regulación K, que afectará a los precios de las unidades de obra del Proyecto de Oferta, excepto a la partida alzada para actuaciones imprevistas.

Por otro lado, todos los precios unitarios del Proyecto constructivo, todos los nuevos precios fijados para subsanar los errores y omisiones sufridos en el Proyecto de Oferta y todos los precios tramitados en una modificación de contrato serán afectados por el coeficiente de baja de adjudicación del contrato.

4.-Habilitación empresarial o profesional precisa para la realización del Contrato.

Las empresas licitadoras deberán acreditar que las mismas ostentan la habilitación empresarial o profesional exigida conforme al ordenamiento jurídico vigente para realizar las prestaciones objeto del Contrato.

5.- Requisitos de los licitadores.

NOTA: Los licitadores no tendrán que presentar la documentación referida a continuación al presentar sus ofertas. Únicamente deberán presentar las declaraciones referidas en la cláusula 11 A) del presente pliego.

- **5.1 Requisitos y criterios de solvencia económica y financiera, y técnica o profesional**

1. Los licitadores deberán contar con la siguiente clasificación empresarial:

Grupo: K Subgrupo: 8 Categoría: 4

- **5.2 Documentación acreditativa de los requisitos de solvencia económica y financiera, y técnica o profesional**

1. Certificado de clasificación empresarial expedido por el Registro Oficial de Contratistas del Ministerio correspondiente.

- **5.3 Además de acreditar su clasificación, los licitadores se deberán comprometer a dedicar o adscribir a la ejecución del contrato los medios referidos en el presente apartado 5.3. En el contrato que se formalice con Canal de Isabel II, S.A., M.P. se recogerá el compromiso anteriormente referido. Esta obligación tendrá carácter esencial de conformidad con lo previsto en el artículo 211.1 f) de la LCSP y cláusula 45 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.**

1. Adscripción de medios personales al contrato:

Los licitadores deberán contar como mínimo con el siguiente personal adscrito a las Obras objeto del contrato. No se podrá proponer al mismo medio personal para más de uno de los perfiles indicados a continuación:

- **Jefe de Obra:** Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero Técnico de Obras Públicas o Máster o Grado habilitante para el ejercicio de dicha Ingeniería o la homologación correspondiente, con experiencia mínima de CINCO (5) años con alguna de dichas titulaciones, en el desarrollo de funciones de Jefe de Obra, en la ejecución de obras de nueva construcción o ampliación de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR). **Dedicación completa a las obras objeto del Contrato y presencia en las mismas.**
- **Ingeniero especialista autor del proyecto:** Titulado superior en cualquier ingeniería con experiencia mínima de 5 años como autor de proyectos de construcción o ampliación de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR). **Dedicación completa en la fase de redacción de proyecto de construcción.**
- **Encargado de Obra Civil:** con experiencia mínima de CINCO (5) años sin titulación específica, como encargado en la ejecución de obras de nueva construcción de EDAR o de ampliación de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR). **Dedicación completa a las obras objeto del Contrato y presencia en las mismas.**
- **Técnico de Prevención de Riesgos Laborales:** Ingeniero Superior o Ingeniero Técnico o Máster o Grado habilitante para el ejercicio de dicha Ingeniería o la homologación correspondiente o Arquitecto o Arquitecto Técnico o Máster o Grado habilitante para el ejercicio de dicha Licenciatura o Diplomatura. Además, estará en posesión del

Máster en Prevención de Riesgos Laborales de un mínimo de 600 horas o curso de formación equivalente, de acuerdo con el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (en adelante “RD 39/1997”) en al menos una las tres especialidades siguientes: 1) Seguridad en el Trabajo; 2) Higiene Industrial y Ergonomía; 3) Psicología Aplicada. Con experiencia mínima acreditada de CINCO AÑOS (5) años como Técnico en Prevención de Riesgos Laborales en la ejecución de obras hidráulicas con alguna de dichas titulaciones. **Dedicación completa a las obras objeto del Contrato y presencia en las mismas.**

- **Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico:** Ingeniero Industrial, Ingeniero Técnico Industrial o Máster o Grado habilitante para el ejercicio de alguna de dichas titulaciones o la homologación correspondiente, con experiencia mínima de CINCO (5) años con alguna de dichas titulaciones como Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico, en la ejecución de obras, incluyendo su puesta en marcha, de nueva construcción de EDAR o ampliación de EDAR, con dicha titulación y especialidad. **Dedicación Parcial a las obras objeto del Contrato y presencia en las mismas.**
- **BIM Manager:** Especialista en diseño y gestión de modelos de construcción con metodología BIM, dispuesto para dar servicio con dedicación parcial durante las fases de redacción del proyecto de construcción y de ejecución de obra.

Deberá haber participado, como mínimo, en el desarrollo de **UN (1) proyecto realizado con metodología BIM en cualquiera de las fases del ciclo de construcción, ya sea en la fase de proyecto, construcción, mantenimiento o demolición.**

Deberá acreditar una formación mínima de **TRESCIENTAS (300) horas en herramientas BIM o contar con certificación profesional conforme a la norma UNE EN ISO/IEC 17024 en el perfil BIM-Manager. Este rol no puede ser en ningún caso asumido por el Jefe de Obra.**

2. Adscripción de medios materiales al contrato:

El licitador deberá emplear las herramientas informáticas requeridas por Canal de Isabel II, S.A., M.P. para:

- CONTROL DE COSTES (Presto o en su defecto un programa integrado de gestión y control de costes para edificación y obra civil).
- PLANIFICACIÓN DE OBRA (o en su defecto un programa de planificación y control de proyectos).
- ENTORNO COMÚN DE DATOS (o en su defecto las aplicaciones informáticas que permitan crear, acceder y compartir documentos en un entorno colaborativo).
- SEGURIDAD Y SALUD
- GESTIÓN DOCUMENTAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Las herramientas serán utilizadas por todos los agentes implicados, siguiendo los protocolos que se establezcan respecto a la generación, edición y gestión de información, así como los procedimientos relativos a los flujos de trabajo aprobados.

• **5.4 Documentación referida al compromiso de dedicación o adscripción a la ejecución del contrato de los medios referidos en el apartado 5.3 anterior.**

Los licitadores deberán aportar una declaración responsable en virtud de la cual se comprometan a dedicar o adscribir los medios referidos en el apartado 5.3 anterior. Adicionalmente, deberán aportar la siguiente documentación:

1. Para acreditar los medios personales a adscribir al contrato indicados en el apartado 5.3.1 anterior, los licitadores deberán presentar la siguiente documentación:
 - ✓ Los licitadores deberán presentar original o copia compulsada de la titulación requerida en el apartado 5.3.1. anterior para los perfiles de Jefe de Obra, Ingeniero especialista autor del proyecto, Técnico de Prevención de Riesgos Laborales, Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico.
 - ✓ Los licitadores deberán aportar para cada perfil referido en el apartado 5.3.1 anterior el modelo establecido en el Anexo XII del presente Pliego completado, incluyendo la experiencia y titulación requerida en su caso.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. se reserva el derecho de solicitar posteriormente documentación adicional para verificar lo reflejado en Anexo XII.

Los licitadores deberán informar o bien solicitar el consentimiento a las personas propietarias de los datos incluidos en la documentación que facilite, acerca del tratamiento de datos que realizará Canal de Isabel II, S.A., M.P. con los datos que aporte, al objeto de gestionar el procedimiento de licitación y para acreditar el cumplimiento de los criterios referidos en el apartado 5.3.1 anterior. Pueden acceder, rectificar, oponerse o suprimir sus datos en el domicilio social de Canal de Isabel II, S.A., M.P. o bien al correo privacidad@canal.madrid. Esta información deberá ser facilitada de forma obligatoria por el licitador a los propietarios de los datos incluidos en la citada documentación.

2. Para acreditar los medios materiales a adscribir al contrato indicados en el apartado 5.3.2 anterior, los licitadores deberán presentar la siguiente documentación:

Declaración Responsable en la que indique que usará las herramientas informáticas requeridas por Canal de Isabel II, S.A., M.P. mencionado en el citado apartado 5.3.2 anterior.

6.- Formato de las especificaciones técnicas – solución técnica ofertada y subcontratación.

Los licitadores deberán incluir en el **sobre nº3** de sus ofertas la documentación referida en los apartados siguientes:

La solución técnica se ajustará a los requisitos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas. **Se deberán aportar dos Proyectos independientes, uno por cada depuradora objeto del presente contrato. El Proyecto de la EDAR La Estación integrará tanto las actuaciones incluidas en el Pliego de Bases como las que se incluyen en la Memoria Técnica Valorada de “Tratamiento de Alivios en la EDAR La Estación”.**

Según se establece en el ANEXO XV relativo al “PLAN DE EJECUCIÓN BIM (EIR). PROYECTO Y EJECUCIÓN OBRA DE INFRAESTRUCTURAS” del presente pliego, sólo se aplicará la metodología BIM en una de las dos EDAR objeto del contrato. En concreto, se aplicará exclusivamente en el Proyecto y Obra de la Ampliación de la EDAR La Estación, es decir, ni el proyecto ni las obras de la EDAR Valdemaqueda precisarán la aplicación de esta metodología BIM.

Cabe indicar que la metodología BIM requerida en el presente procedimiento de licitación se aplicará exclusivamente durante la ejecución del contrato, no siendo necesario aplicar dicha metodología en los Proyectos de oferta a aportar por los licitadores.

No se tendrán en consideración aquellas ofertas en las que los proyectos presentados no tengan el desarrollo exigido a continuación y que no permitan evaluar su adaptación a los requerimientos establecidos en los pliegos de licitación.

Los licitadores deberán incluir en dicho **sobre nº3** el Proyecto de Oferta, que contendrá al menos la documentación referida en los apartados siguientes:

- a) Memoria descriptiva del conjunto de las obras, sus principales características y Anejos correspondientes según el Pliego de Bases, de modo que al menos se deberán incluir los siguientes Anejos:
- Anejo nº1. Características principales del proyecto
 - Anejo nº2. Datos previos
 - Anejo nº3. Planeamiento y/o convenio
 - Anejo nº4. Tramitación urbanística
 - Anejo nº5. Tramitación ambiental: El proyecto cumplirá con las condiciones generales y específicas que se indican en la Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural incluida en el Pliego de Bases. Se incluirá una exposición de las medidas correctoras y protectoras de carácter ambiental que define la Resolución de la Autoridad Ambiental, así como los derivados del Plan de Vigilancia Ambiental y Arqueológico. El presupuesto de protección medioambiental y arqueológica incorporado al proyecto ofertado se expresará como un capítulo del presupuesto.
 - Anejo nº6. Tramitación arqueológica
 - Anejo nº7. Estimación de caudales y características del agua a tratar
 - Anejo nº8. Estudio de alternativas y justificación de la solución adoptada
 - Anejo nº9. Cartografía y topografía
 - Anejo nº10. Estudio geológico y geotécnico

- Anejo nº11. Trazado y replanteo
- Anejo nº12. Cálculo del proceso, Se incluirán los cálculos que han servido para el dimensionamiento de las infraestructuras, de los procesos de depuración y unidades de tratamiento, incluyéndose la justificación de los rendimientos (cálculos que han servido para el establecimiento de los rendimientos de los procesos y unidades de tratamiento).
- Anejo nº13. Cálculos hidráulicos: Se incluirán los cálculos que han servido para el dimensionamiento hidráulico de todas las infraestructuras, procesos y unidades de tratamiento.
- Anejo nº14. Cálculos estructurales: Se justificará la cimentación y de la totalidad de las estructuras para cada uno de los elementos constructivos propuestas. Con base en los cálculos se justificarán las cuantías de acero para cada elemento de la obra civil.
- Anejo nº15. Cálculos mecánicos: Se incluirán los cálculos electromecánicos de los equipos ofertados y la justificación de los elementos adoptados.
- Anejo nº16. Cálculos eléctricos: Se justificarán detalladamente los consumos resultantes de las soluciones propuestas. Se incluirán los cálculos eléctricos de las instalaciones ofertadas y la justificación de los elementos adoptados.
- Anejo nº17. Seguridad y salud: Se incluirá el Estudio de Seguridad y Salud, elaborado con suficiente detalle como para establecer los presupuestos necesarios.
- El presupuesto de Seguridad y Salud incorporado al proyecto ofertado se expresará como un capítulo del presupuesto.
- Anejo nº18. Descripción del proceso constructivo, incluyendo un Plan de **Interferencias con las instalaciones existentes**. Se incluirá, desarrollará y justificará un estudio detallado, incluyendo planos, mediciones y presupuesto de las interferencias que las nuevas obras tienen con las existentes, además de las instalaciones provisionales necesarias para la ejecución de las interferencias sin que se produzcan vertidos y se garantice la calidad del vertido. Este estudio además quedará reflejado en el Plan de Obra manteniendo coherencia con el mismo. Se presentará un protocolo de coordinación con Explotación para minimizar las afecciones a la explotación de la EDAR.
- Anejo nº19. Plan de obra: Los licitadores deberán presentar un Plan de Obras (incluido un diagrama PERT), que deberá reflejar, al menos, lo siguiente:

- Detalle de actividades correspondientes, al menos, a las principales unidades de obra de cada capítulo presupuestario.
- Actividades precisas para la ejecución de obra tales como: aprobación de planos de detalle y especificaciones técnicas, emisión de pedidos, fabricación y ensayos de equipos electromecánicos, desarrollo de la automatización, etc.
- Camino crítico e hitos más significativos en aquel.

Los licitadores presentarán la previsión mensual para la obra respecto a:

- Medios necesarios, tales como personal, instalaciones, equipos y materiales, con expresión de sus rendimientos medios.
- Progreso de la ejecución de las obras expresado porcentaje de certificación mensual sobre el presupuesto del Proyecto de Construcción.
- Sobre la base de los PERT presentados, los licitadores propondrán un diagrama GANTT donde se establecerán unos hitos intermedios justificando su propuesta, plazo y valoración presupuestaria de los mismos y cuyo incumplimiento podrá servir para la aplicación de las penalizaciones indicadas en el apartado nº 9 del presente Anexo.

Se incluirán los siguientes hitos intermedios:

PROYECTO Y OBRA AMPLIACIÓN E.D.A.R. LA ESTACION (T.M. SANTA MARIA DE LA ALAMEDA)

- Aprobación Especificaciones Técnicas (ET) nuevos cuadros eléctricos y control de la totalidad de la obra: en los 6 primeros meses desde el inicio de las obras.
- Aprobación Especificaciones Técnicas (ET) equipamiento mecánico asociado a nueva línea de fangos y decantador de excesos: en los 6 primeros meses desde el inicio de las obras
- Aprobación Proyecto Baja Tensión. En los 6 primeros meses desde el inicio de las obras
- Puesta en marcha nueva línea de fangos y decantador de excesos EDAR La Estación. En los 12 primeros meses desde el inicio de las obras
- Aprobación resto de Especificaciones Técnicas (ET) pendientes: en los 10 primeros meses desde el inicio de las obras

PROYECTO Y OBRA MEJORAS EN LA EDAR VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA)

- Aprobación Especificaciones Técnicas (ET) nuevos cuadros eléctricos y control de la totalidad de la obra: en los 6 primeros meses desde el inicio de las obras
- Aprobación Especificaciones Técnicas (ET) equipamiento mecánico asociado a nueva línea de fangos y pretratamiento: en los 6 primeros meses desde el inicio de las obras
- Aprobación Proyecto Baja Tensión: en los 6 primeros meses desde el inicio de las obras
- Puesta en marcha nueva línea de fangos EDAR Valdemaqueda: en los 12 primeros meses desde el inicio de las obras
- Puesta en marcha del nuevo pretratamiento EDAR Valdemaqueda: en los 12 primeros meses desde el inicio de las obras

Considerándose el inicio de obra desde el acta de comprobación de replanteo positiva u orden de inicio

- Anejo nº20. Instrumentación y control
- Anejo nº21. Calidad de las aguas
- Anejo nº22. Estudio de expropiaciones
- Anejo nº23. Conexiones exteriores, servicios afectados y consultas, se incluirá la documentación correspondiente a: implantación, camino de acceso, acometida de agua potable, colectores, acometida de la línea eléctrica, telefonía, cerramientos y drenajes.
- Anejo nº24. Autorizaciones administrativas necesarias
- Anejo nº25. Relaciones del Licitador con el director de obra
- Anejo nº26. Control de calidad de las obras

El Licitador deberá realizar, a su costa, las pruebas y ensayos de control de calidad que señale el Director de las Obras, representando como mínimo el 2% del presupuesto de licitación de la obra.

En la solución técnica ofertada se desarrollará completamente el Plan de Control de Calidad ofertado, con la inclusión además de los Programas de Puntos de Inspección (PPI). , con el

detalle mínimo recogido en el Anejo correspondiente del Pliego de Bases. El Plan de Control de Calidad ha de incluir:

- Plan de Aseguramiento de la Calidad.
- Listado de Materiales sometidos a control, tipo de control a realizar a cada material (Control documental/ Programa de Recepción de Materiales/ PPI taller/ PPI en Obra/ Plan de Ensayos) y responsable de ese control
- Relación de Procesos de Obra Civil sometidos a control- PPI a realizar. Trazabilidad de puesta en obra
- Planes de Ensayos de obra Civil (material/ Norma de referencia/ criterio aceptación/ tamaño del lote/ medición de la obra/ nº de ensayos a realizar)
- Listado de equipos (eléctricos, mecánicos y de instrumentación) sometidos a control, tipo de control a realizar (Control documental/ PPI taller/ PPI en Obra/ PPI Montaje/ PPI en puesta en marcha) y responsable de ese control
- Presupuesto valorado con número de ensayos de cada tipo

Los licitadores incluirán el compromiso de subcontratar al menos una empresa verificadora externa para supervisar el cumplimiento de todos los puntos incluidos en el Plan de Control de Calidad tanto de obra civil como de equipamientos. Sin perjuicio de lo anterior, dicha subcontratación por parte del adjudicatario deberá en todo caso ser aprobada con carácter previo por Canal de Isabel II, S.A. La Dirección de Obra de Canal de Isabel II, S. A. se reserva la facultad de supervisar y aprobar el alcance del Plan de Control de Calidad.

- Anejo nº27. Estudio de gestión de residuos Se incluirá un estudio detallado para el control de la gestión de los residuos producidos en la obra. Se incluirá a su vez el Plan de Gestión de Residuos conforme al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con mención expresa de los vertederos autorizados que se emplearán para la disposición de los productos inertes y las plantas de revalorización de residuos de construcción a utilizar.
- Anejo nº28. Medidas de seguridad en instalaciones de Canal de Isabel II
- Anejo nº29. Señalización corporativa para instalaciones de Canal de Isabel II
- Anejo nº30. Puesta en marcha: Se incluirá el Plan de Puesta en Marcha de las instalaciones, relacionando los medios necesarios, la descripción detallada y su programación.
- Anejo nº31. Estudio económico de explotación, Se incluirán las bases para el estudio de la explotación.
- Anejo nº32. Reportaje Fotográfico
- Anejo nº33. Adecuación a la Normativa APQ
- Anejo nº34. Protección contra incendios
- Anejo nº35. Protección anti-ruido y desodorización
- Anejo nº35. Protección contra el rayo
- Anejo nº36. Edificación: Se incluirá la documentación correspondiente a los edificios, que deberá tener en cuenta todos los condicionantes y los requerimientos de los Pliegos del presente procedimiento de licitación. Con la documentación final de obra deberá entregarse a Canal de Isabel II el o los libros del edificio que procedan en cumplimiento de la normativa vigente.
- Anejo nº37. Prestaciones superiores.

Se aportará un documento explicativo de las prestaciones superiores aportadas en el proyecto ofertado. El importe de las prestaciones superiores estará incluido en el precio global ofertado.

-Certificados del autor del proyecto

El autor del proyecto, previa comprobación de su cumplimiento aportará para su incorporación al proyecto los siguientes certificados:

Declaración de obra completa

Viabilidad geométrica

Ordenación urbanística

Cumplimiento del condicionado del Informe Ambiental o Declaración de Impacto Ambiental, según el caso

- Plan de Ejecución BIM Preliminar (Pre-BEP)”.

Se incluirá Plan de Ejecución BIM Preliminar (Pre-BEP) basado en el Plan de Ejecución BIM (EIR) incluido en el Anexo XV del presente PCAP. El Pre-BEP propuesto por el licitador contará con el mismo índice que el incluido en el EIR del Anexo XV del presente PCAP.

b) Planos de las obras: Con el detalle que se indica en el Pliego de Bases.

c) Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares: Se incluirán las especificaciones técnicas de los materiales ofertados y de los equipamientos mecánicos, eléctricos y de automatización y telecontrol indicando materiales, aislamientos, elementos accesorios, rendimientos, las características exigidas en el P.P.T. y cuantos detalles se consideren necesarios para la correcta definición del conjunto y de las partes, así como la marca, tipo y clase de los equipos que se proponen.

d) Presupuesto desglosado de la obra: con mediciones y precios unitarios. Salvo prescripción en contrario de los Pliegos del Contrato, las partidas cuya ejecución es aleatoria en función de condiciones que puedan no ser conocidas en el momento de realizar la Oferta, como entibaciones, agotamientos, se estimarán según la experiencia del licitador en obras análogas y se incluirán las mediciones estimadas en cada Presupuesto Parcial y el precio unitario correspondiente en el Cuadro de Precios. Se justificarán los precios de aquellas unidades de obra singulares que no estén incluidas en el cuadro de precios de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

El presupuesto incluirá una partida correspondiente a los gastos de visado del Proyecto de Construcción en el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, dichos gastos ascienden al 1,5 por mil del presupuesto de ejecución material del Proyecto de Construcción.

e) Subcontratación

Se incluirá la parte del Contrato que el licitador tenga previsto subcontratar, en los términos indicados en la cláusula 30. En este sentido, **los licitadores que tengan previsto subcontratar** deberán aportar:

- El modelo del **Anexo X cumplimentado**. Si se indica en el **apartado 11 del Anexo I**, el licitador también deberá aportar el **Anexo X cumplimentado** respecto a los servidores o los servicios asociados a los mismos que tenga previsto subcontratar. En caso de que la subcontratación propuesta por el licitador sea una prestación distinta de las indicadas en el artículo 2 del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre,

reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción el **licitador** deberá cumplimentar el modelo del **Anexo X** atendiendo a la Nota 3 del mismo.

- La certificación del licitador de estar inscrito en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente.

- La certificación del subcontratista de estar inscrito en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente, si se le hubiera identificado mediante su nombre.

- En caso de que la subcontratación propuesta por el licitador sea una prestación distinta de las indicadas en el artículo 2 del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, no será necesario aportar la certificación de inscripción del subcontratista ni del licitador en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente.

- En caso de que el subcontratista haya sido identificado mediante su nombre, y el licitador integre su solvencia con dicha subcontratación, deberá acompañar el DEUC del subcontratista en los términos indicados en la cláusula 11 del presente pliego con la información correspondiente a los requisitos indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que se vayan a integrar con el subcontratista.

Se recuerda que el licitador deberá indicar en el formulario DEUC (sobre nº 1 de su oferta) si tiene previsto subcontratar, por lo que debe coincidir lo declarado en el citado formulario con la documentación aportada de conformidad con el presente apartado.

Se deberán aportar dos Proyectos independientes, uno por cada depuradora objeto del presente contrato. El Proyecto de la EDAR La Estación integrará tanto las actuaciones incluidas en el Pliego de Bases como las que se incluyen en la Memoria Técnica Valorada de “Tratamiento de Alivios en la EDAR La Estación”.

La Proposición que no cumpla los requisitos técnicos mínimos establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas o el Pliego de Bases Generales no será tomada en consideración en el presente procedimiento de licitación.

7.- Diligencia exigible

El adjudicatario ejecutará el Contrato en los términos previstos en el presente Pliego y en el Pliego de Prescripciones Técnicas, realizando de manera competente y profesional el objeto del Contrato, cumpliendo los niveles de calidad exigidos y cuidando diligentemente los materiales que tuviera que utilizar como consecuencia del Contrato. A estos efectos, el adjudicatario responderá de la calidad del trabajo desarrollado con la diligencia exigible a una empresa experta en la realización de las tareas objeto del Contrato, respondiendo de los daños y perjuicios causados a Canal de Isabel II, S.A., M.P. en caso de no observar la referida diligencia.

8.- Criterios de valoración de las ofertas.

Los criterios que han de servir de base para la adjudicación del Contrato son los siguientes:

A) Criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas **100 puntos**

A) 1. Valoración económica.....**70 puntos**

A) 2. Criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas...**30 puntos:**

A) 2.1. Calidad de los medios adscritos al contrato (30 puntos)

A) 2.1.1 Experiencia extra del **Jefe de Obra** propuesto: número de años de experiencia adicionales sobre la experiencia requerida en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP para dicho perfil (máximo 12 puntos).

A) 2.1.2 Experiencia extra del **Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico** propuesto: número de años de experiencia adicionales sobre la experiencia requerida en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP para dicho perfil (máximo 9 puntos).

A) 2.1.3 Experiencia extra del **BIM Manager** propuesto: número de participaciones en proyectos realizados con BIM en cualquiera de las fases del ciclo de construcción adicionales sobre la participación requerida en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP para dicho perfil (máximo 9 puntos).

B) Criterios sujetos a un juicio de valor. **No aplica**

A) Valoración de los criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas 100 puntos

A) 1. Valoración económica. En el análisis económico prima en orden decreciente, el precio más bajo teniendo este la valoración máxima, es decir, **70 puntos**. Se establece la siguiente fórmula.

$$V_i = 70 * P_{\min} / P_i$$

Donde:

V_i = Valoración correspondiente a la oferta i

P_i = Precio propuesto por la empresa i , en €.

P_{\min} = Precio mínimo ofertado, en €

Justificación de la fórmula empleada para la valoración económica: la fórmula referida hace que la máxima diferencia de puntuación en la valoración económica dependa de la relación entre la oferta económica más baja y la oferta económica más alta. La oferta más baja obtendrá 70 puntos. La diferencia de puntos entre las ofertas dependerá de la dispersión real entre las ofertas presentadas por los licitadores respecto de la oferta más baja. De modo que la oferta más baja obtendrá 70 puntos y

la máxima diferencia de puntuación en la valoración económica dependerá de la relación entre la oferta económica más baja y la oferta económica más alta.

Los licitadores presentarán su oferta económica conforme al modelo establecido en el Anexo II.

A) 2. Valoración de los criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas. 30 puntos

Las fórmulas para la valoración de los criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas indicados en el apartado 8 A) 2 son las siguientes:

A) 2.1. Calidad de los medios adscritos al contrato (Hasta 30 puntos).

Se valorará la experiencia del Jefe de Obra, el Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico y BIM Manager propuestos por el licitador que exceda la experiencia mínima requerida para dichos perfiles en el apartado 5.3.1 del Anexo I. En consecuencia, el Jefe de Obra, el Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico y BIM Manager ofertados para la valoración del presente criterio técnico cuantificable mediante la mera aplicación de fórmulas, deberán ser los mismos que aquellos que se ha comprometido el licitador a dedicar o adscribir a la ejecución del presente contrato en cumplimiento del apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP.

Los licitadores deberán informar o bien solicitar el consentimiento a las personas propietarias de los datos incluidos en la documentación que facilite, acerca del tratamiento de datos que realizará Canal de Isabel II, S.A., M.P. con los datos que aporte, al objeto de realizar la valoración de los criterios referidos en el apartado 8 A) 2.1 puntos 1, 2 y 3 del Anexo I al PCAP. Pueden acceder, rectificar, oponerse o suprimir sus datos en el domicilio social de Canal de Isabel II, S.A., M.P. o bien en la dirección de correo electrónico privacidad@canal.madrid. Esta información deberá ser facilitada de forma obligatoria por el licitador a los propietarios de los datos incluidos en la documentación referida con anterioridad.

A) 2.1.1 Experiencia extra del Jefe de Obra propuesto: número de años de experiencia adicionales sobre la experiencia requerida en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP para dicho perfil. (Hasta 12 puntos).

Para la valoración de la experiencia extra del Jefe de Obra propuesto se empleará la siguiente fórmula:

Donde:
$$V_i = 12 \cdot \left(1 - 2^{-\frac{N_i}{1,5}}\right)$$

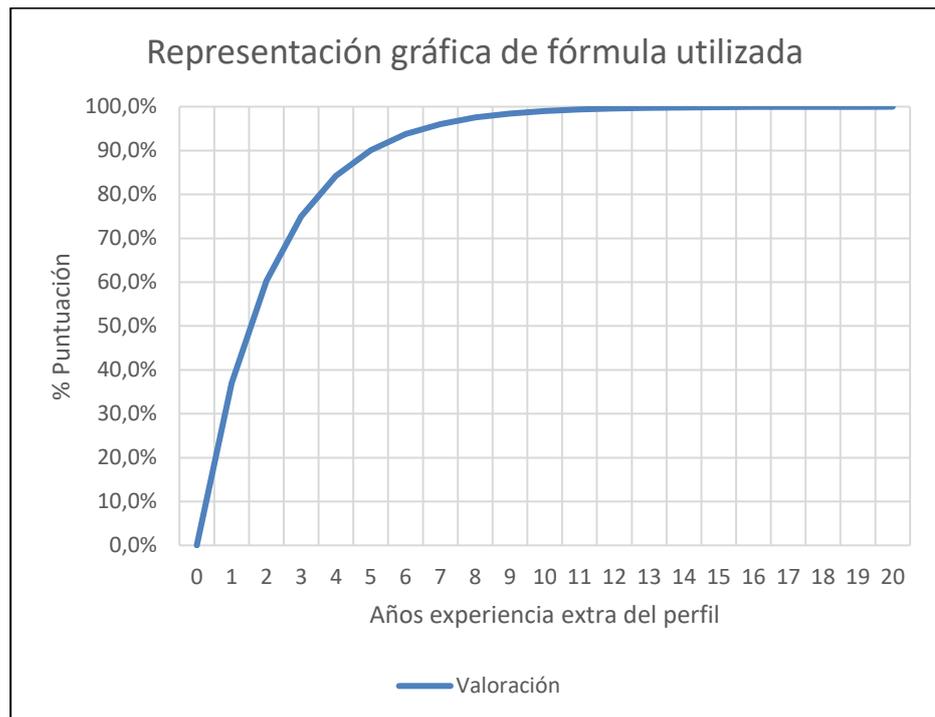
V_i = Valoración correspondiente a la oferta i

N_i = número de años de experiencia extra del Jefe de Obra propuesto por la empresa i adicionales sobre los cinco (5) años requeridos como mínimo en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP para dicho perfil con los requisitos referidos en dicho apartado.

Solo se tendrán en cuenta años completos de experiencia extra. Por lo tanto, dicha experiencia extra debe estar expresada en números enteros, no admitiéndose decimales. En caso de que un licitador indique la ampliación de experiencia referida con decimales, se ignorarán los decimales.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del presente criterio técnico cuantificable: la fórmula referida responde a una función exponencial con crecimiento asintótico. De esta forma hace que la valoración asignada a los años de experiencia extra sobre la requerida en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP sea mayor en los primeros años de experiencia extra aportada y sea más moderada conforme se van acumulando años de experiencia extra. Finalmente, las ofertas en las que el Jefe de Obra propuesto cumpla estrictamente los cinco años indicados en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP obtendrán 0 puntos, no resultando de aplicación para ese caso la fórmula de valoración.

Se presenta a continuación la representación gráfica de la fórmula empleada:



Aplicado al caso que nos ocupa, a los 5 años de experiencia extra, el perfil que se puntúa adquiere una valoración del 90% de la puntuación, dado que se estima que, a partir de 5 años de experiencia extra, el valor añadido es menos significativo, puesto que en los años previos se ha adquirido tal nivel de conocimiento y habilidades que los incrementos posteriores de años de experiencia adicional no aportan mejoras proporcionales respecto al desarrollo de los trabajos a realizar. No obstante, mayor experiencia que la indicada enriquecerá la calidad en la ejecución de la obra por lo que se le debe otorgar la máxima puntuación a la empresa que presente la máxima experiencia.

Los licitadores presentarán su proposición relativa a este criterio técnico cuantificable mediante la mera aplicación de fórmulas conforme al modelo establecido en el Anexo II bis, así como aportando la documentación acreditativa adicional indicada en dicho Anexo.

A) 2.1.2 Experiencia extra del Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico propuesto: número de años de experiencia adicionales sobre la experiencia requerida en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP para dicho perfil (Hasta 9 puntos).

Para la valoración de la experiencia extra del Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico propuesto se empleará la siguiente fórmula:

$$V_i = 9 \cdot \left(1 - 2^{-\frac{N_i}{1,5}}\right)$$

Donde:

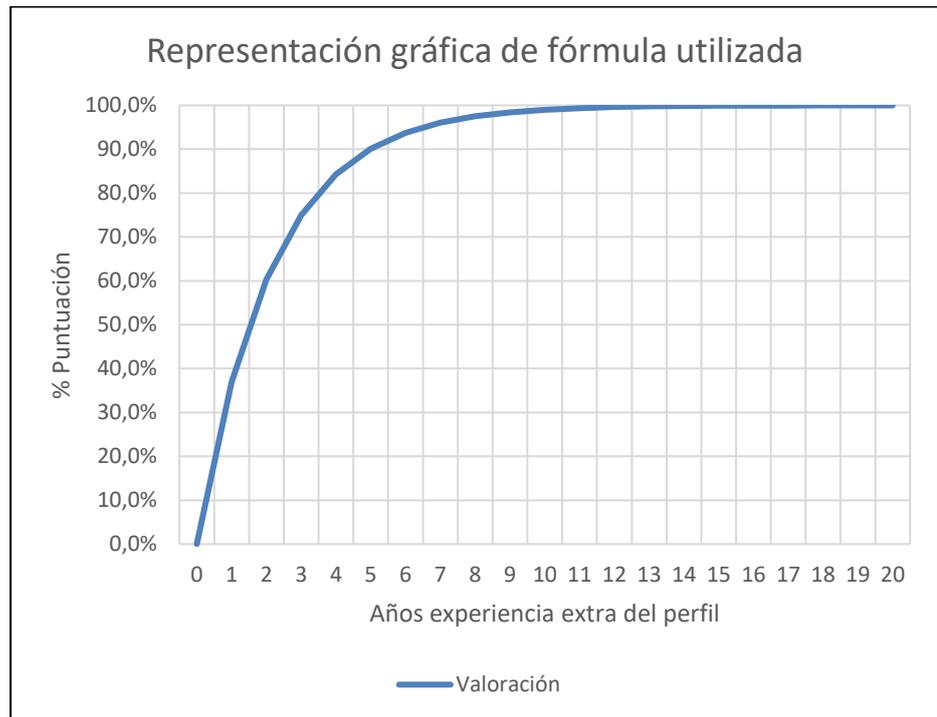
V_i = Valoración correspondiente a la oferta i

N_i = número de años de experiencia **extra** del Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico propuesto por la empresa i adicionales sobre los cinco (5) años requeridos como mínimo en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP para dicho perfil con los requisitos referidos en dicho apartado.

Solo se tendrán en cuenta años completos de experiencia extra. Por lo tanto, dicha experiencia extra debe estar expresada en números enteros, no admitiéndose decimales. En caso de que un licitador indique la ampliación de experiencia referida con decimales, se ignorarán los decimales.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del presente criterio técnico cuantificable: la fórmula referida responde a una función exponencial con crecimiento asintótico. De esta forma hace que la valoración asignada a los años de experiencia extra sobre la requerida en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP sea mayor en los primeros años de experiencia extra aportada y sea más moderada conforme se van acumulando años de experiencia extra. Finalmente, las ofertas en las que el Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico propuesto cumpla estrictamente los cinco años indicados en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP obtendrán 0 puntos, no resultando de aplicación para ese caso la fórmula de valoración.

Se presenta a continuación la representación gráfica de la fórmula empleada:



Aplicado al caso que nos ocupa, a los 5 años de experiencia extra, el perfil que se puntúa adquiere una valoración del 90% de la puntuación, dado que se estima que, a partir de 5 años de experiencia extra, el valor añadido es menos significativo, puesto que en los años previos se ha adquirido tal nivel de conocimiento y habilidades que los incrementos posteriores de años de experiencia adicional, no aportan mejoras proporcionales respecto al desarrollo de los trabajos a realizar. No obstante, mayor experiencia que la indicada enriquecerá la calidad en la ejecución de la obra por lo que se le debe otorgar la máxima puntuación a la empresa que presente la máxima experiencia.

Los licitadores presentarán su proposición relativa a este criterio técnico cuantificable mediante la mera aplicación de fórmulas conforme al modelo establecido en el Anexo II bis, así como aportando la documentación acreditativa adicional indicada en dicho Anexo.

A) 2.1.3 Experiencia extra del BIM Manager propuesto: número de participaciones en proyectos realizados con metodología BIM en cualquiera de las fases del ciclo de construcción, ya sea en la fase de proyecto, construcción, mantenimiento o demolición adicionales a UN (1) proyecto indicado en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP. (Hasta 9 puntos)

Para la valoración de la experiencia extra del BIM Manager propuesto se empleará la siguiente fórmula:

$$V_i = 9 \cdot \left(1 - 2^{-\frac{N_i}{1}}\right)$$

Donde:

V_i = Valoración correspondiente a la oferta i

N_i = Número de participaciones en proyectos **extra** del BIM Manager propuesto por la empresa i , adicionales sobre UNA (1) participación en proyectos indicadas en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP.

Solo se tendrán en cuenta valores enteros del número de participaciones en proyectos realizados con metodología BIM del BIM Manager. Por lo tanto, dichos valores deben estar expresados en números enteros, no admitiéndose decimales. En caso de que un licitador indique la ampliación de proyecto/s referida con decimales, se ignorarán los decimales.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración: la fórmula referida responde a una función exponencial con crecimiento asintótico. De esta forma hace que la valoración asignada al número de participaciones en proyectos extra sobre la requerida en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP sea mayor en los primeros proyectos extra aportados y sea más moderada conforme se superan las 4 participaciones en proyectos extra. Finalmente, las ofertas en las que el BIM Manager propuesto cumpla estrictamente la participación en UN (1) proyecto indicado en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP obtendrán 0 puntos, no resultando de aplicación para ese caso la fórmula de valoración.

Se presenta a continuación la representación gráfica de la fórmula empleada:



Aplicado al caso que nos ocupa, a las 4 participaciones en proyectos extra, el perfil que se puntúa adquiere una valoración del 93,75% de la puntuación, dado que se estima que, a partir de 4 proyectos extra, el valor añadido es menos significativo, puesto que en los proyectos previos se ha adquirido tal nivel de conocimiento y habilidades que los incrementos posteriores de proyectos adicionales, no aportan mejoras proporcionales respecto al desarrollo de los trabajos a realizar. No obstante, mayor número de proyectos que la indicada enriquecerá la calidad en la ejecución de la obra por lo que se le debe otorgar la máxima puntuación a la empresa que presente la máxima experiencia.

Los licitadores presentarán su proposición relativa a este criterio técnico cuantificable mediante la mera aplicación de fórmulas conforme al modelo establecido en el Anexo II bis, así como aportando la documentación acreditativa adicional indicada en dicho Anexo.

B) Valoración de los criterios sujetos a un juicio de valor. No aplica.

8.1 Ofertas anormalmente bajas.

Se considerarán, en principio, anormalmente bajas las ofertas que se encuentren en los siguientes supuestos:

1. Cuando, concurriendo un solo licitador, sea inferior al presupuesto base de licitación sin IVA del contrato en más de 25 unidades porcentuales.
2. Cuando concurren dos licitadores, la que sea inferior en más de 20 unidades porcentuales a la otra oferta.
3. Cuando concurren tres licitadores, las que sean inferiores en más de 5 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, se excluirá para el cómputo de dicha media la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de 10 unidades porcentuales a dicha media.
4. Cuando concurren cuatro o más licitadores, las que sean inferiores en más de 5 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, si entre ellas existen ofertas que sean superiores a dicha media en más de 10 unidades porcentuales, se procederá al cálculo de una nueva media sólo con las ofertas que no se encuentren en el supuesto indicado. En todo caso, si el número de las restantes ofertas es inferior a tres, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía.

En el caso de que la oferta económica se formule mediante un porcentaje (%) de baja, para la aplicación de las reglas indicadas con anterioridad, se considerará como precio de cada oferta la cifra resultante de restar a 100 el porcentaje (%) de baja.

Cuando se presenten individualmente ofertas pertenecientes al mismo grupo, para aplicar el régimen de apreciación de ofertas anormalmente bajas, sólo se tomará en consideración la oferta más baja de todas las presentadas por las empresas del grupo, excluyéndose las restantes a los efectos de este cálculo. Dicha regla será de aplicación a las ofertas presentadas en UTE por cualquier empresa del grupo con empresas no

pertenecientes al mismo, con independencia del porcentaje que dicha empresa tenga en la Unión Temporal de Empresas. Se entenderá que una empresa pertenece a un grupo empresarial, cuando se encuentre en alguno de los supuestos del artículo 42 del Código de Comercio.

En los supuestos en los que, aplicando las reglas anteriores, la Mesa permanente de contratación o en su defecto el órgano de contratación, estime que una oferta presenta valores anormalmente bajos, lo comunicará al interesado, a través del tablón de anuncios electrónico del Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, concediéndose un plazo no superior a tres días hábiles computados a partir del día hábil siguiente a la publicación en el tablón de anuncios para que el licitador justifique la valoración de la oferta y las razones y circunstancias en cuya virtud resulta posible que la solución propuesta pueda ser efectivamente ejecutada en los términos ofertados utilizando medios electrónicos de conformidad con lo indicado en el apartado 10.10 del Anexo I. El licitador precisará las condiciones de la oferta, en particular en lo que se refiere al ahorro que permita el procedimiento de ejecución del Contrato, las soluciones técnicas adoptadas y las condiciones excepcionalmente favorables de que disponga para ejecutar la prestación, la innovación y originalidad de las prestaciones propuestas, el respeto de obligaciones que resulten aplicables en materia medioambiental, social o laboral, y de subcontratación, no siendo justificables precios por debajo de mercado o que incumplan lo establecido en el artículo 27.4 del RD-LCSE, o la posible obtención de una ayuda de Estado.

La justificación aportada de esta forma deberá demostrar que resulta posible que la solución propuesta pueda ser efectivamente ejecutada en los términos ofertados, para lo que el licitador precisará las razones, circunstancias y condiciones de la oferta.

En general se rechazarán las ofertas incursas en presunción de anormalidad si están basadas en hipótesis o prácticas inadecuadas desde una perspectiva técnica, económica o jurídica.

La justificación de la valoración incluirá para cada unidad del presupuesto de la oferta: la definición de los equipos humanos y de maquinaria, los rendimientos de los mismos que deberán ser coherentes con la planificación de las obras; los costes directos que intervienen en la ejecución de cada unidad: de la mano de obra, de los materiales a pie de obra, los gastos de transporte, personal, combustible etc. de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución, de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones citadas anteriormente y los costes auxiliares (andamios, pequeñas herramientas, traslado material dentro de la obra etc.); los costes indirectos: gastos de oficinas y medios auxiliares a pie de obra, transporte, pabellones temporales para los trabajadores etc., los gastos del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra exigidos en el presente pliego. Se justificará además que en la oferta están incluidos los costes del control de calidad ofertado de acuerdo con el presente pliego, los costes de avales, permisos, legalización de instalaciones etc. y los gastos generales así como el beneficio industrial.

Se rechazarán aquellas ofertas que no presenten análisis, desglose o estudio económico que motive suficientemente el importe económico ofertado.

Se presentará la justificación de costes de todas las unidades del presupuesto, debiendo corresponder el importe global de la justificación con la oferta económica presentada.

La justificación aportada debe asegurar el respeto de las disposiciones relativas a la protección del empleo

y las condiciones de trabajo vigentes en el lugar en que se vaya a realizar la prestación.

Si la oferta es anormalmente baja debido a que el licitador ha obtenido una ayuda estatal, Canal de Isabel II, S.A., M.P. sólo podrá rechazar dicha oferta por esa única razón si consulta al licitador y este no puede demostrar, en un plazo suficiente fijado por Canal de Isabel II, S.A., M.P., que tal ayuda fue concedida de forma legal. Cuando en estas circunstancias, Canal de Isabel II, S.A., M.P. rechace una oferta, informará de ello a la Comisión Europea.

El órgano de contratación acordará la adjudicación a favor de la mejor proposición que pueda ser cumplida a satisfacción de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

9.- Penalizaciones, relación de las obligaciones esenciales cuyo incumplimiento puede llevar aparejada la resolución del Contrato y condiciones especiales de ejecución.

9.1 Penalizaciones

Canal de Isabel II, S.A., M.P., salvo justificación aceptada por la propia empresa pública, podrá imponer al contratista las siguientes penalizaciones:

a) Penalizaciones referidas al incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución.

0,50 euros por cada 1.000,00 euros del importe del Contrato, IVA excluido en caso de incumplimiento de condición especial de ejecución referida a la obligación de pago a los subcontratistas y suministradores en los términos del artículo 108 del RD-LCSE. Esta penalización se aplicará mensualmente o en la proporción correspondiente mientras se mantenga la situación de incumplimiento.

0,60 euros por cada 1.000,00 euros de contrato en caso de incumplimiento de la condición especial de ejecución referida a la obligación de la empresa de adscripción al contrato del 100% de los vehículos clasificados dentro de la categoría tipo C o superior (ECO o Cero emisiones).

b) Penalizaciones por falta de observancia de los Pliegos

El incumplimiento de alguno de los puntos requeridos en los Pliegos del presente procedimiento de licitación en la ejecución del contrato podrá conllevar una penalización de tres mil euros (3.000,00 €) por cada falta cometida. Si el incumplimiento de la falta se reitera en más de tres ocasiones, la cuantía de la penalización podrá ascender a nueve mil euros (9.000,00 €).

c) Penalizaciones por incumplimientos respecto al personal ofertado

- En el caso de que el personal asignado a la obra no cumpla con la experiencia contemplada en la oferta presentada por el adjudicatario o cuando se produzcan bajas de cualquier miembro del equipo que no sean cubiertas adecuadamente en cumplimiento de lo ofertado, se podrá aplicar, a partir del 7º día natural de incumplimiento, una penalización diaria en función del importe de adjudicación del contrato por cada una de las personas que no cumplan la experiencia presentada en la oferta, a descontar de la factura del mes o

fase en curso, hasta que dicha situación sea subsanada, con arreglo a la escala de penalizaciones, que figura en la siguiente tabla.

En caso de que el incumplimiento para cualquiera de los perfiles que fueron ofertados por el adjudicatario se prolongue más allá de 3 meses, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá resolver el contrato, sin que el adjudicatario tenga derecho a ningún tipo de compensación económica e incautación de la garantía definitiva depositada en concepto de los perjuicios ocasionados a Canal de Isabel II, S.A., M.P.

TABLA DE PENALIZACIONES INCUMPLIMIENTOS DE PERSONAL

Precio de contrato (Importe de adjudicación)	Penalización aplicable (en euros/día)
Hasta 3.000.000 euros	50 euros/día
De 3.000.000,01 a 10.000.000 euros	100 euros/día
Desde 10.000.000,01 euros	150 euros/día

d) Penalizaciones por incumplimientos de plazos

El incumplimiento de los hitos contractuales de la planificación de obra o del plazo total de la obra, fijados en el apartado 6 del Anexo I del presente pliego, salvo justificación aceptada por Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá ser motivo de penalizaciones, que se graduarán según la siguiente tabla de penalizaciones.

TABLA DE PENALIZACIONES INCUMPLIMIENTO DE HITOS PARCIALES DE LA PLANIFICACIÓN DE OBRA

Precio de contrato (Importe de adjudicación)	Penalización aplicable (en euros/día)
Hasta 3.000.000 euros	100 euros/día
De 3.000.000,01 a 10.000.000 euros	200 euros/día
Desde 10.000.000,01 euros	300 euros/día

En el caso de incumplimiento del plazo total de la obra, el importe de las penalizaciones que se aplicarán serán el doble que las contempladas en la tabla anterior.

Las penalizaciones por incumplimiento de los plazos parciales no son acumulables entre sí, ni tampoco a las que pudieran corresponder por incumplimiento del plazo total. Es decir, solo se aplicará una vez la penalización antes referida, aunque se estén incumpliendo a la vez varios hitos y esta penalización se podrá mantener en tanto en cuanto exista al menos un hito no cumplido independientemente de que se alcancen y resuelvan otros previamente incumplidos. En el caso de incumplimiento simultaneo de un hito parcial y del plazo contractual de la obra, las penalizaciones a aplicar serán las correspondientes al incumplimiento del plazo contractual de obra.

El incumplimiento de cualquier hito contractual o del plazo total contractual de obra en un periodo superior al 20% del plazo total de la obra podrá ser motivo de resolución del contrato, sin que el contratista tenga derecho a indemnización.

En el caso de que se aprobaran modificaciones de contrato que afecten a las unidades de obra de las que dependa el cumplimiento de los hitos contractuales, podrán implicar el retraso o el adelanto de los mismos, debiéndose quedar reflejado el posible cambio del hito en la propia modificación de contrato aprobada.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá exigir al adjudicatario las actualizaciones de la planificación de obra valorada económicamente respecto al importe del contrato, con la frecuencia y en la aplicación informática aprobada por Canal de Isabel II, S.A., M.P., contemplando el cumplimiento de los Programas de trabajo, camino crítico, desviación de los plazos de ejecución, seguimiento de los hitos con indicación de los puntos críticos, así como medidas a adoptar para la corrección de las desviaciones producidas.

En caso de retraso en la entrega del proyecto de construcción referido en la cláusula 17 bis, Canal de Isabel II, S.A., M.P., salvo justificación aceptada por la empresa pública, impondrá las penalizaciones indicadas en la siguiente escala.

- 100 euros por cada día de retraso durante el primer mes de retraso en la entrega del proyecto de construcción respecto de la fecha indicada en el apartado 2 del Anexo I del presente PCAP.
- 200 euros por cada día de retraso durante el segundo y el tercer mes de retraso en la entrega del proyecto de construcción respecto de la fecha indicada en el apartado 2 del Anexo I del presente PCAP.
- 300 euros por cada día de retraso a partir del cuarto mes de retraso en la entrega del Proyecto respecto de la fecha indicada en el apartado 2 del Anexo I del presente PCAP.

En caso de que el retraso en la entrega del proyecto de construcción referido en la cláusula 17 bis sea superior a tres meses, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá resolver el Contrato. Si se produjese la resolución del contrato Canal de Isabel II, S.A., M.P. no abonará cantidad alguna por los trabajos que de redacción del proyecto se hubiesen podido realizar por parte de la empresa contratista hasta ese momento y podrá reclamar una indemnización por los daños y perjuicios que se hubiesen podido generar por el incumplimiento de la entrega del proyecto de construcción.

Se considerará como un retraso en la entrega del proyecto de construcción, el proyecto entregado por el adjudicatario que no cumpla con los compromisos adquiridos por este en su oferta y en los criterios de valoración del procedimiento de licitación y, por tanto, no sea posible su aprobación por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P. en los plazos inicialmente acordados.

e) Penalizaciones por incumplimientos en materia de Seguridad y Salud

Con carácter mensual, en el caso de que Canal de Isabel II, S. A., M.P. evidencie errores, defectos u omisiones en materia de Seguridad y Salud, podrá aplicar las siguientes penalizaciones, con los importes y graduaciones que a continuación se detallan:

1. **FALTAS LEVES.** - Serán consideradas faltas leves, en primera instancia, y podrán ser penalizadas con un importe de 1.500 euros por cada falta, los incumplimientos de cualquiera de las obligaciones del contratista:

- Cualquier incumplimiento del Plan de Seguridad y Salud o de un procedimiento o normativa.
- No atender al requerimiento anotado en el libro de incidencias, que suponga un riesgo y cuya causa no suponga un incumplimiento del Plan de Seguridad y Salud de la obra.
- Cuando se haya recibido por parte de cualquier tipo de inspección, notificación de incidencias sobre el estado del orden y la limpieza de la obra.
- Cuando se haya recibido por parte de cualquier tipo de inspección, notificación de incidencias sobre el estado de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- Cuando se haya recibido por parte de cualquier tipo de inspección, notificación de incidencias sobre el estado del vallado y delimitación de accesos.
- Deficiencias o defectos de carácter administrativo detectados en cualquier tipo de inspección:
 - Ausencia de registro de actas de todas las reuniones de coordinación de seguridad y salud celebradas.
 - No haber realizado el control documental de la totalidad de los trabajadores de la obra, para evitar que existan deficiencias en la documentación exigida (formación, reconocimiento médico, licencias de conducción...).
 - No haber realizado el control documental de la totalidad de maquinaria presente en la obra, para evitar que existan deficiencias en la documentación exigida (ITV, permiso de circulación...).
 - No haber realizado el control documental de la totalidad de medios auxiliares presentes en la obra, para evitar que existan deficiencias en la documentación exigida (documentación, certificados de uso...).
 - No haber realizado el control documental de la totalidad de las empresas subcontratadas y trabajadores autónomos, para evitar que existan deficiencias en la documentación presentada por estos para acreditar su capacidad y solvencia.
- El deficiente o insuficiente control de accesos a las obras.

2. **FALTAS GRAVES.** - Serán consideradas faltas graves y podrán ser penalizadas con un importe de 5.000 euros, la reiteración por segunda vez de la misma falta leve, y en primera instancia, cualquiera de las siguientes:

- No atender al requerimiento anotado en el libro de incidencias, que suponga un riesgo y cuya causa suponga un incumplimiento del Plan de Seguridad y Salud de la obra.
- No haber contado con la presencia del recurso preventivo de la obra en actividades que lo requieran y que así venga indicado en el plan de seguridad y salud.
- No proporcionar los EPIs o EPCs adecuados a los trabajadores o no vigilar el buen uso de los mismos en las actividades que así lo requieran.
- En el supuesto de que no se cumpla la obligación del Contratista de llevar a cabo la investigación, independiente a la seguida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, a fin de detectar las causas de estos hechos cuando se haya producido un daño para la salud de los

trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el Art. 22 de la Ley 31/1995, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes.

- El incumplimiento de la obligación de que exista una copia actualizada del Plan de Seguridad y Salud en las obras para su cumplimiento.
- El incumplimiento de la obligación del contratista de facilitar una copia del Plan de Seguridad y Salud a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo y de estudiar cuantas sugerencias y alternativas le presenten los representantes de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud en las obras a ejecutar.
- Ejecutar una actividad que no esté contemplada en el Plan de Seguridad y Salud.
- No registrar las actualizaciones del Plan de Seguridad y Salud en el órgano competente.
- Deficiencias o defectos de carácter administrativo detectados en cualquier tipo de inspección cuyo sujeto haya estado involucrado en una situación cuya consecuencia sea un daño personal o material:
 - No haber realizado el control documental de la totalidad de los trabajadores de la obra, para evitar que existan deficiencias en la documentación exigida (formación, reconocimiento médico, licencias de conducción...).
 - No haber realizado el control documental de la totalidad de maquinaria presente en la obra, para evitar que existan deficiencia en la documentación exigida (ITV, permiso de circulación...).
 - No haber realizado el control documental de la totalidad de las empresas subcontratadas y trabajadores autónomos, para evitar que existan deficiencias en la documentación presentada por estos para acreditar su capacidad y solvencia.
- La falta de puesta en marcha de medidas correctoras, de inmediato (24 horas), por la empresa Contratista y comunicadas a los representantes de los trabajadores afectados, en caso de reiteración de advertencias o riesgo grave e inminente.
- No cumplir con la coordinación de actividades de las empresas participantes.
- Cuando dentro de las obras, la empresa contratista no adopte o adopte deficientemente las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

FALTAS MUY GRAVES. - Serán consideradas faltas muy graves y podrán ser penalizadas con un importe de 10.000 euros, la reiteración por tercera vez de la misma falta leve, y la reiteración por segunda vez de la misma falta grave. Para la aplicación de la penalización quedaría sustituida la tercera falta leve y la segunda falta grave por una falta muy grave.

Canal de Isabel II, S.A., M.P., por medio de la Dirección de Obra, tendrá la facultad de solicitar al Responsable del Contrato designado por el adjudicatario la corrección de las deficiencias detectadas en materia de Seguridad y Salud. El adjudicatario se obliga a subsanar dichas deficiencias a la mayor brevedad.

Los importes de las penalizaciones se harán efectivos mediante deducción de los mismos de las certificaciones de obras. En todo caso, la garantía responderá de la efectividad de aquéllas.

Las penalizaciones previstas en el presente apartado tienen carácter acumulativo y no sustitutivo, a los efectos de lo dispuesto en el artículo 1.152 del Código Civil.

A los efectos de lo previsto en el artículo 1.153 del Código Civil, el adjudicatario penalizado, además de satisfacer la penalización en los términos previstos en el párrafo siguiente, deberá cumplir las obligaciones cuyo incumplimiento o retraso se penaliza.

Las penalizaciones se detraerán de las cantidades pendientes de pago. En caso de que no existan cantidades pendientes de pago, las penalizaciones se harán efectivas con cargo a la garantía referida en la cláusula 15 del presente Pliego. En el supuesto de que las penalizaciones se hayan hecho efectivas con cargo a la referida garantía, el adjudicatario estará obligado a ampliar la garantía en la cantidad que corresponda hasta que ésta alcance el valor del 5% del importe de adjudicación del Contrato.

La aplicación y el pago de las penalizaciones no excluyen la indemnización a que Canal de Isabel II, S.A., M.P. pueda tener derecho por daños y perjuicios ocasionados con motivo del incumplimiento imputable al contratista.

9.2 Relación de obligaciones esenciales cuyo incumplimiento puede llevar aparejada la resolución del Contrato

Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá, por interés público, resolver unilateralmente el contrato por causa de incumplimiento del contratista de la obligación principal del contrato o de aquellas obligaciones calificadas como esenciales en el presente apartado si dicho incumplimiento supone una interrupción de la prestación o una inadecuada ejecución de la misma que produzcan daños que perjudiquen gravemente el servicio que Canal de Isabel II, S.A., M.P. debe prestar en su función de gestión del ciclo integral del agua o que afecten gravemente a las obligaciones derivadas de los títulos concesionales que ostente.

Se consideran obligaciones esenciales del contrato cuyo incumplimiento puede llevar aparejada la resolución del mismo, las siguientes:

- La dedicación del personal ofertado por el adjudicatario. En caso de que el personal asignado a la obra no cumpla con la experiencia de cualquiera de los perfiles ofertados en la licitación y se prolongue el incumplimiento más allá de 3 meses, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá resolver el contrato, sin que el adjudicatario tenga derecho a ningún tipo de compensación económica e incautación de la fianza depositada en concepto de los perjuicios ocasionados a Canal de Isabel II, S.A., M.P.

- El cumplimiento de las condiciones especiales de ejecución recogidas en el apartado 9.3. Su incumplimiento por un período igual o superior a un mes (en períodos consecutivos o alternos) podrá dar lugar a la resolución del Contrato.

- El cumplimiento de las medidas de seguridad y salud. En este sentido, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá resolver el contrato en caso de que el adjudicatario incurra en tres faltas MUY GRAVES en materia de Seguridad y Salud.

- El cumplimiento de la condición especial de ejecución referida al sometimiento a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos.

9.3 Condiciones especiales de ejecución

Se establecen las siguientes condiciones especiales en relación con la ejecución del contrato:

- El cumplimiento de la obligación de pago a subcontratistas y suministradores en los términos indicados en el artículo 108 del RD-LCSE.
- La obligación del contratista de someterse a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos.
- a) La adscripción al contrato del 100 % de los vehículos clasificados dentro de la categoría tipo C o superior (ECO o Cero emisiones).

El adjudicatario deberá acreditar el cumplimiento de cualquiera de las anteriores obligaciones ante Canal de Isabel II, S.A., M.P, si es requerido para ello, en cualquier momento durante la vigencia del contrato.

10. Otros.

10.1. Revisión de precios

De conformidad con lo establecido en el artículo 53 del RD-LCSE, los precios de las obras contempladas en el proyecto serán revisables de acuerdo con lo establecido en el artículo 103 de la LCSP. En este sentido, solo serán objeto de revisión los precios del contrato cuando se hubiese ejecutado al menos en el 20 por ciento de su importe y hubiese transcurrido 1 año desde su formalización. En consecuencia, el primer 20 por ciento ejecutado y el primer año transcurrido desde la formalización quedarán excluidos de la revisión.

En este sentido, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras, se utilizará la fórmula referida a Obras Hidráulicas nº 561 para "Instalaciones y conducciones de abastecimiento y saneamiento".

Esta fórmula tiene por expresión:

$$K_t = 0,10 C_t/C_o + 0,05 E_t/E_o + 0,02 P_t/P_o + 0,08 R_t/R_o + 0,28 S_t/S_o + 0,01 T_t/T_o + 0,46$$

Donde:

K_t = Coeficiente teórico de revisión para el momento de la ejecución t.

C_t = Índice de coste del cemento en el momento de la ejecución t.

C_o = Índice de coste del cemento en la fecha de la adjudicación.

E_t = Índice de coste de la energía en el momento de la ejecución t.

E_o = Índice de coste de la energía en la fecha de la adjudicación.

P_t = Índice de coste de productos plásticos en el momento de la ejecución t.

P_o = Índice de coste de productos plásticos en la fecha de la adjudicación.

R_t = Índice de coste de áridos y rocas en el momento de la ejecución t.

R_o = Índice de coste de áridos y rocas en la fecha de la adjudicación

St = Índice de coste de materiales siderúrgicos en el momento de la ejecución t.

So = Índice de coste de materiales siderúrgicos en la fecha de la adjudicación.

Tt = Índice de coste de materiales electrónicos en el momento de la ejecución t.

To = Índice de coste de materiales electrónicos en la fecha de la adjudicación.

10.2. Variantes

No se admite la presentación de variantes.

10.3. Subcontratación

No existen tareas del contrato consideradas críticas.

10.4. Confidencialidad

Será de aplicación lo establecido en la Cláusula 39 del presente Pliego.

10.5 Tablón de anuncios electrónico

Mediante la correspondiente publicación en el tablón de anuncios electrónico del Portal de la Contratación Pública -Perfil de contratante- (<https://contratos-publicos.comunidad.madrid/>) se comunicarán a los interesados los defectos u omisiones subsanables de la documentación presentada por los licitadores, las aclaraciones que deban ser solicitadas, los empresarios admitidos y los excluidos de la licitación, y las ofertas con valores anormales.

A estos efectos, los licitadores o sus representantes deberán estar dados de alta en el servicio de alertas del Portal de la Contratación Pública -Perfil de contratante- (<https://contratos-publicos.comunidad.madrid/>) referido al presente procedimiento de licitación.

10.6. Periodo de garantía:

El plazo de garantía se fija en un (1) año a partir de la fecha de recepción de las obras.

10.7. Garantía provisional

No se requiere garantía provisional.

10.8. Garantía complementaria

No se requiere garantía complementaria.

10.9. Inspección y vigilancia

Según lo establecido en los pliegos.

10.10 Medios electrónicos

Las proposiciones se presentarán a través del Sistema Licit@ (sistema de licitación electrónica de la Comunidad de Madrid) en el plazo y antes de la hora que se determine en el correspondiente anuncio de licitación.

En el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid (URL <https://contratos-publicos.comunidad.madrid/>) se ofrece la información necesaria y el acceso al Sistema Licit@ que debe utilizarse.

Quienes figuren como interesados o representantes en los procedimientos que se encuentren abiertos pueden enviar comunicaciones o aportar nuevos documentos al correspondiente expediente a través de la Carpeta Ciudadana (<https://gestiona7.madrid.org/carpetaciudadana/>), en la opción “Situación de expedientes”. También existe la posibilidad de utilizar un formulario genérico de solicitud (<https://tramita.comunidad.madrid/prestacion-social/formulario-solicitud-generica>) para presentar documentos y comunicaciones dirigidos a cualquier órgano de la Comunidad de Madrid.

10.11. Constatación de la correcta ejecución del Contrato

Según lo establecido en los pliegos.

10.12.- Requisitos previos a la formalización del contrato

El adjudicatario deberá acreditar, con anterioridad a la firma del Contrato los siguientes requisitos:

La disponibilidad de una póliza de seguro de Responsabilidad Civil (RC) para las obras objeto del contrato solicitado, por un importe mínimo de 1.000.000 € por siniestro y año, para cubrir las posibles contingencias que se pudieran derivar frente a terceros y a Canal de Isabel II, S.A., M.P. En ningún caso Canal de Isabel II, S.A., M.P. perderá la condición de tercero.

Dicha póliza deberá incluir como mínimo las siguientes garantías:

- RC derivada de la actividad
- RC profesional.
- RC civil o patronal o por Accidentes de Trabajo.
- RC de Productos suministrados y post-trabajos.
- RC cruzada, derivada de daños corporales a contratistas y subcontratistas del asegurado.
- RC por contaminación súbita y accidental.
- Defensa y Fianzas judiciales.

No deberá figurar ningún tipo de sublímites, con excepción de la cobertura de RC Patronal que tendrá un sublímite mínimo de 350.000 euros por víctima.

Así mismo el período adicional para la cobertura RC post-trabajos no será inferior a 12 meses.

La vigencia de la citada póliza deberá cubrir los periodos objeto de contratación.

La Compañía Aseguradora o Aseguradoras que en este sentido presente el adjudicatario deberá comprometerse a abonar los siniestros objeto de cobertura sin deducción de franquicia independientemente de su importe; o en su defecto, el adjudicatario quedará obligado a satisfacer el importe de la misma directamente al tercero perjudicado a su reclamación.

Deberá incluir una póliza de Todo Riesgo Construcción por valor, como mínimo de 1.000.000€ con al menos las siguientes coberturas:

- TR Construcción/Daños a la propia obra.
- a) Riesgos convencionales: – Incendio, explosión y caída del rayo. – Robo y expoliación. – Caída de aviones, choque de vehículos e impactos.
- b) Riesgos de fuerza mayor o de la naturaleza: – Viento, pedrisco, nieve y lluvia. – Tempestad, huracán y ciclón. – Helada y deshielo. – Desbordamiento, inundación y embates del mar. – Hundimiento y corrimiento de tierras, desprendimiento de rocas y aludes. – Terremotos y erupciones volcánicas.
- Desescombros.
- Gastos de extinción.
- Gastos extraordinarios.
- Medidas de la autoridad.
- Honorarios profesionales.
- Huelga, Motín y Conmoción Civil.
- Terrorismo.
- Prevención y disminución de pérdida.
- Permisos y licencias: 100.000 euros.

10.13. Modificaciones previstas en el pliego de cláusulas administrativas particulares

10.13.1 Modificaciones previstas en el pliego de cláusulas administrativas particulares

No aplica

10.13.2 Partida alzada, que no tiene la consideración de modificación de conformidad con el artículo 242.4 de la LCSP, para actuaciones imprevistas" en los Pliegos y que resulten necesarias para la adecuada ejecución del contrato.

"Partida alzada para actuaciones imprevistas" en los Pliegos y que resulten necesarias para la adecuada ejecución del contrato.

En el desarrollo y ejecución de las obras es frecuente que surja la necesidad de acometer ciertos trabajos no previstos en los pliegos que resulte necesario realizar para la adecuada ejecución del contrato. A estos efectos, el presupuesto del proyecto de oferta deberá incluir una partida con un importe del **3,00%** del presupuesto primitivo del contrato (IVA excluido) que irá destinada para realizar dichas actuaciones en caso de que estas sean indispensables para la adecuada ejecución de la obra.

Trabajos que podrán realizarse, en caso de ser necesarios, con cargo a esta partida:

- a) Estudios geotécnicos actualizados y actuaciones derivadas de los resultados de los mismos.
- b) Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas.
- c) Afección a servicios e instalaciones existentes.
- d) Adaptación a cambio normativo.
- e) Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones.

Antes de acometer cualquiera de estas actuaciones deberá acreditarse la necesidad de la misma y dejarse constancia en el expediente. La fijación del precio de dichas actuaciones se hará utilizando los precios que se citan a continuación, y por el orden de prelación en que aparecen relacionados:

- 1) Precios unitarios incluidos en el proyecto original.
- 2) Precios unitarios del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II, S.A., M.P. vigente en la fecha de la licitación.
- 3) **Precios Contradictorios fijados de acuerdo con los procedimientos establecidos en la LCSP.**

En ningún caso se podrá acometer la ejecución de cualquiera de estas actuaciones sin la correspondiente autorización por escrito del Director de Obra. Únicamente será abonable el importe de la actuación que se haya justificado por el contratista. **En ningún caso, la realización de estas actuaciones podrá dar lugar a un aumento del precio del contrato ni afectar a unidades de obra que en su conjunto exceda del 3,00 por ciento del presupuesto primitivo del contrato (IVA excluido) de conformidad con lo previsto en el artículo 242.4 de la LCSP.**

Todos los precios anteriormente relacionados para fijar el importe de la actuación no prevista en los pliegos estarán afectados por la baja propuesta en la oferta del adjudicatario.

10.14. Número de sobres de los que constarán las ofertas

Las ofertas se componen de **DOS (2)** sobres:

- Sobre nº 1 “Documentación administrativa”
- NO existe Sobre nº 2
- Sobre nº 3 “Proposición relativa a los criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas”, “Especificaciones técnicas-solución técnica ofertada” y “subcontratación”

10.15. Posibilidad de cesión del contrato

El contrato **SÍ** podrá ser cedido, en los términos indicados en el artículo 214 de la LCSP.

10.16. Duración del deber de confidencialidad

El deber de confidencialidad referido a la información relativa a los pliegos del procedimiento y documentación complementaria que tenga carácter confidencial para Canal de Isabel II, S.A., M.P. y a toda

la información que se entregue al contratista para el desarrollo de los trabajos tendrá una duración de 5 años.

10.17. Plazo para la aprobación de la certificación final.

3 meses.

10.18. Documentación, información y aclaraciones.

Los licitadores podrán plantear consultas sobre el presente procedimiento de licitación a través de la dirección consultas_contratacion@canal.madrid.

La fecha límite para la recepción de consultas sobre el presente procedimiento de licitación será doce (12) días antes de la fecha de presentación de ofertas. La contestación a las consultas, que tendrá carácter vinculante, será publicada en el Portal de Contratación Pública de la Comunidad de Madrid (<https://contratos-publicos.comunidad.madrid/>).

Los licitadores podrán plantear consultas sobre el presente procedimiento de licitación a través de la plataforma de licitación electrónica indicada en el **apartado 10.10** del presente Anexo.

El Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato del presente procedimiento de licitación, además de publicarse en el perfil de contratante de Canal de Isabel II, S.A., M.P. (Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, <https://contratos-publicos.comunidad.madrid/>), está a disposición de todos los interesados en el Área Construcción de Depuración y Reutilización de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

10.19. Resumen de criterios sociales, ambientales y de innovación.

Criterios de selección cualitativa

Criterios sociales: NO

Criterios medioambientales: NO

Criterios de innovación: NO

Criterios de adjudicación

Criterios sociales: NO

Criterios medioambientales: NO

Criterios de innovación: NO

Criterios sociales de preferencia en caso de empate: SI

Condiciones especiales de ejecución

Criterios sociales: NO

Criterios medioambientales: SI

Criterios de innovación: NO

10.20 Condiciones especiales de compatibilidad contractual

El adjudicatario del **CONTRATO DE SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL “PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION (T.M. SANTA MARIA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA).” nº 16/2023** y las empresas a éste vinculadas, entendiéndose por tales las que se encuentren en alguno de los supuestos previstos en el artículo 42 del Código de Comercio, no podrán ser adjudicatarios ni individualmente ni en UTE del contrato del presente procedimiento de licitación, de conformidad con lo establecido en el artículo 70.2 de la LCSP.

10.21. Visita a las Instalaciones.

Se establecerá una fecha de visita organizada por el Área de Construcción de Depuración y Reutilización de Canal de Isabel II, S.A., M.P. a las instalaciones en las que se realizará la ejecución de los trabajos objeto del Contrato, para que los licitadores puedan conocer las mismas. Los datos de la convocatoria para la realización de la visita serán publicados en el Portal de Contratación Pública de la Comunidad de Madrid.

Esta visita se realizará en un único día y de forma conjunta para todas las empresas interesadas. No se admitirán solicitudes para realizar la referida visita transcurrido el plazo que se establezca en la mencionada convocatoria. Asimismo, no se autorizará ninguna solicitud para la realización de visitas distintas a la referida en la mencionada convocatoria.

La realización de la visita NO es obligatoria para que el licitador pueda presentar oferta en el presente procedimiento de licitación.

10.22. Aclaraciones sobre el Pliego de Bases.

Adicionalmente a las actuaciones contempladas en el Pliego de Bases, será objeto del presente contrato las actuaciones contempladas en la Memoria Técnica Valorada de “Tratamiento de Alivios en la EDAR La Estación”. Estas actuaciones son necesarias para dar solución a la previsión de aumento de caudal de entrada previsto por el Plan Director de Saneamiento de Santa María de la Alameda y para dar cumplimiento a la legislación vigente relativa al tratamiento de alivios en la EDAR La Estación. Dichas actuaciones consisten en:

- Sustitución del colector de llegada de 400 mm de diámetro por uno de 630 mm.
- Ejecución de un aliviadero para derivar el caudal en exceso de pretratamiento.
- Ejecución de arqueta con reja automática en la conducción de alivio.
- Sustitución del colector de salida de 400 mm de diámetro por uno de 630 mm.
- Ejecución de distintas conexiones eléctricas.

11.- Protección de datos de carácter personal

El contratista queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato y/o información que pudiera conocer o le fuese facilitado con ocasión de la ejecución del contrato y vendrá obligado a garantizar y comprometerse de manera expresa a respetar el deber de secreto y

confidencialidad y actuar acorde a la normativa de secreto empresarial, respecto a los datos e informaciones que hubiera podido conocer con motivo de la ejecución del contrato, especialmente los de carácter personal o empresarial, información confidencial y/o que constituya secreto empresarial, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. En todo caso, el contratista actuará en el tratamiento de los datos únicamente de conformidad con las instrucciones que le señale Canal de Isabel II, S.A., M.P., La obligación de preservar la confidencialidad rige durante el desarrollo del Contrato y con posterioridad al mismo. A tal efecto, el contratista se obliga a indemnizar a Canal de Isabel II, S.A., M.P., por cualesquiera daños y perjuicios que sufra directamente, o por toda reclamación, acción o procedimiento, que traiga su causa de un incumplimiento o cumplimiento defectuoso por parte del contratista de lo dispuesto tanto en los Pliegos, como en el contrato y como en lo dispuesto en la normativa reguladora de la protección de datos de carácter personal.

El contratista devolverá a Canal de Isabel II, S.A., M.P. la información confidencial y todas sus copias, o la destruirá dando prueba de ello. La devolución o destrucción de la información no eximirá al contratista del cumplimiento de confidencialidad aquí reflejado.

El contratista sólo podrá revelar la información confidencial y/o datos personales a sus empleados, con la finalidad de realizar el trabajo objeto del contrato y será responsable de los actos de los mismos.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. tendrá derecho a exigir en cualquier momento que la información confidencial, proporcionada al contratista, sea destruida o devuelta, ya sea antes, durante o después de la celebración del contrato.

Los datos de carácter personal facilitados por el contratista serán incluidos en las actividades de tratamiento de contratación de Canal de Isabel II, S.A., M.P. con la finalidad de gestionar el objeto del presente procedimiento, en base a la aplicación de medidas precontractuales y contractuales y/o como consecuencia de una obligación legal, así como el interés legítimo de Canal de Isabel II, S.A., M.P. de relacionarse dentro del ámbito del presente procedimiento. Los datos serán tratados mientras dure el procedimiento y una vez hayan finalizado las responsabilidades nacidas durante el tratamiento de datos y/o el procedimiento. El ejercicio de los derechos de acceso, rectificación, supresión y/o demás derechos reconocidos en la normativa de protección de datos, podrán ser ejercidos en el domicilio social de Canal de Isabel II, S.A., M.P. en Calle Santa Engracia, 125, 28003, Madrid o remitiendo un correo a privacidad@canal.madrid.

Canal de Isabel II, S.A., M.P., en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa relativa a transparencia podrá publicar, en el apartado de Transparencia de su página web y/o en los sitios web que proceda, parte del contenido del presente procedimiento, lo que podría provocar la publicación de ciertos datos de carácter personal identificativos, o bien, el acceso a los mismos, por parte de los solicitantes que pudieran estar legitimados para acceder a la información pública. Asimismo, podrá ser necesario como consecuencia de una obligación legal facilitar en determinados supuestos información a Juzgados y Tribunales, Agencia Tributaria, Cámara de Cuentas, etc.

En cuanto a los datos de carácter personal que los licitadores faciliten en la fase de licitación al objeto de comprobar los criterios de solvencia y valoración de la oferta, si procede, serán tratados por Canal de Isabel II, S.A en base a la aplicación de medidas precontractuales y por obligación legal. Los datos serán tratados mientras dure el procedimiento y una vez hayan finalizado las obligaciones legales aplicables.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá tratar los datos personales de los empleados del contratista o del personal subcontratado -en caso de que aplique subcontratación y haya sido autorizado para ello-, comunicados por el contratista en la fase de ejecución del contrato, en base al interés legítimo de Canal de Isabel II, S.A., M.P. de relacionarse dentro del ámbito del presente pliego, así como al objeto de realizar la comprobación de los medios humanos comprometidos y adscritos a la ejecución del contrato, y en su caso, para cumplir la normativa de prevención de riesgos laborales y de coordinación de actividades empresariales, de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. Del mismo modo, los datos personales de los empleados del contratista podrán ser tratados con la finalidad de resolver las notificaciones relativas al Código de Conducta, la Política de Cumplimiento y la Política de Prevención de Delitos de Canal de Isabel II, S.A., M.P., ya sea como consecuencia de comunicaciones que el empleado realice por su propia iniciativa o como consecuencia de comunicaciones realizadas por terceras personas, y para gestionar las correspondientes autorizaciones de acceso a las instalaciones de Canal de Isabel II, S.A., M.P. que puedan ser necesarias por motivos de seguridad. En este sentido, para garantizar la seguridad, emitir tarjetas y/o llaves mecánicas para la realización de controles de acceso a las instalaciones y/o para valorar la correcta ejecución del contrato, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podría necesitar información del personal adscrito a la ejecución del mismo, en concreto requerirá nombre y apellidos, DNI, fecha de expedición y vigencia del contrato, etc., así como el registro de la huella dactilar de dicho personal y/o la captación de la imagen de dicho personal y/o la aportación de fotografías con el formato que indique Canal de Isabel II, S.A., M.P., a elección de esta. Asimismo, el contratista y/o subcontratistas deberán facilitar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. toda la documentación e información con datos personales relativa a sus empleados relacionada con la actividad y situaciones que se pudieran producir en la obra (accidentes de trabajo, información respecto a bajas laborales como consecuencia de los mismos, etc.) ya que es necesario como consecuencia de la normativa que aplique en la obra. Los datos serán tratados mientras dure el contrato y una vez hayan finalizado las obligaciones legales aplicables. En este caso los datos serán tratados durante el menor plazo posible con las debidas garantías de seguridad.

En ambos casos, los licitadores deberán contar con los consentimientos necesarios y facilitar toda la información que corresponda a las personas físicas en relación con el tratamiento de los datos de carácter personal que vayan a facilitar a Canal de Isabel II, S.A., M.P., con las finalidades y legitimaciones indicadas en párrafos precedentes. Asimismo, deberán informar expresamente a esas personas físicas de que pueden acceder, rectificar, oponerse o suprimir sus datos y demás derechos reconocidos en la normativa de protección de datos, en la dirección social de Canal de Isabel II, S.A., M.P., con la referencia RGPD o bien por correo electrónico en la dirección privacidad@canal.madrid.

El contratista para realizar ciertos trabajos, como la gestión de permisos, licencias y autorizaciones, puede requerir y tratar datos de carácter personal de Canal de Isabel II, S.A., M.P., entre otros, nombre y apellidos, DNI y correo electrónico de los empleados. El tratamiento únicamente podrá llevarse a cabo para la ejecución del contrato y el contratista deberá destruir dicha información cuando finalice el mismo.

11.1 Ubicación de los servidores y servicios asociados.

No aplica.

ANEXO II
MODELO PROPOSICIÓN ECONÓMICA

CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.
 Santa Engracia, 125

D., con D.N.I., en nombre y representación de, con domicilio social enenterado de las condiciones, requisitos y obligaciones establecidos en los Pliegos del procedimiento de licitación referido al **CONTRATO DE PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION (T.M. SANTA MARIA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA) Nº 15/2023**, cuyo contenido declara conocer y acepta plenamente, y de las obligaciones sobre protección del medio ambiente y las relativas a las condiciones sobre protección del empleo, condiciones de trabajo y prevención de riesgos laborales vigentes en la Comunidad de Madrid, contenidas en la normativa en materia laboral, de seguridad social, de integración social de personas con discapacidad y de prevención de riesgos laborales, así como las obligaciones contenidas en el convenio colectivo que le sea de aplicación, sin que la oferta realizada pueda justificar una causa económica, organizativa, técnica o de producción para modificar las citadas obligaciones, comprometiéndose a acreditar el cumplimiento de la referida obligación ante el órgano de contratación, cuando sea requerido para ello, en cualquier momento durante la vigencia del contrato, se compromete a tomar a su cargo la ejecución del Contrato por el importe total establecido a continuación en el cual se entienden incluidos tanto el importe de Ejecución Material como Gastos Generales, Beneficio Industrial, IVA EXCLUIDO en las siguientes condiciones:

IMPORTE IVA EXCLUIDO DE LA AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION Y TRATAMIENTO DE ALIVIOS EN LA EDAR LA ESTACIÓN (1)euros

IMPORTE IVA EXCLUIDO DE LAS MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (2)euros

IMPORTE TOTAL (IVA excluido) (3)euros

IVA.....euros

IMPORTE TOTALeuros

Fecha y Firma de Licitador

- (1) El importe de la Ampliación de la EDAR La Estación incluirá las actuaciones contempladas en el Pliego de Bases para el Proyecto y Obra “Ampliación de la EDAR La Estación (T.M. Santa María de la Alameda)” y las actuaciones que se incluyen en la Memoria Técnica Valorada de “Tratamiento de Alivios en la EDAR La Estación”. De conformidad con el apartado 3.2 del Anexo I del presente pliego el importe máximo para este concepto es de 2.556.989,96 € IVA excluido
- (2) El importe de la Ampliación de la EDAR Valdemaqueda incluirá las actuaciones contempladas en el Pliego de Bases para el Proyecto y Obra “Mejoras en la EDAR Valdemaqueda (T.M. Valdemaqueda)”. De conformidad con el apartado 3.2 del Anexo I del presente pliego el importe máximo para este concepto es de 3.105.014,79 € IVA excluido.

- (3) **El IMPORTE TOTAL (IVA excluido) será el sumatorio del importe IVA excluido ofertado para la AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION Y TRATAMIENTO DE ALIVIOS EN LA EDAR LA ESTACIÓN y el importe IVA excluido ofertado para las MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA.**

Las ofertas económicas que superen el valor estimado del contrato o cualquiera de los dos importes máximos establecidos en el apartado 3.2 del Anexo I al presente Pliego no serán tomadas en consideración en el presente procedimiento de licitación.

El importe de adjudicación del contrato y el precio de este será, en todo caso, el importe propuesto por el licitador en el modelo de proposición económica incluido en el presente Anexo II.

No obstante, el importe reflejado en el Proyecto de Oferta presentado por los licitadores con la solución técnica ofertada deberá coincidir exactamente con el valor estimado del contrato establecido en el presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. Si estos importes no coinciden exactamente, la oferta del licitador no será tenida en consideración.

Teniendo en cuenta el importe propuesto por el licitador en el presente Anexo II, se aplicará al presupuesto de ejecución por contrata del proyecto de oferta y posteriormente del proyecto de construcción, un coeficiente de baja, con objeto de que lo realmente abonado corresponda con el precio del contrato.

Coeficiente de baja: $CB = OE / VE$

Siendo:

OE: Importe de la Oferta Económica. Es el importe de proposición económica que realizan los licitadores para la ejecución del contrato, que no puede superar el Valor Estimado. En caso de resultar adjudicatario, éste será el importe de adjudicación del contrato.

VE: Valor Estimado del Contrato.

Todas las cifras que se hagan constar tanto en el proyecto ofertado como en la proposición económica y todas las cifras que, en su caso, deban relacionarse en los cuadros de precios unitarios y análogos deberán tener como máximo 2 decimales. En este sentido, los resultados de operaciones de precios unitarios por número de unidades, así como operaciones de suma de partidas/capítulos parciales siempre se realizarán redondeando a dos decimales.

ANEXO II Bis

MODELO PROPOSICIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS TÉCNICOS CUANTIFICABLES MEDIANTE LA MERA APLICACIÓN DE FÓRMULAS

CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.
Santa Engracia, 125

D., con D.N.I., en nombre y representación de, con domicilio social enenterado de las condiciones, requisitos y obligaciones establecidos en los Pliegos del procedimiento de licitación referido al **CONTRATO DE PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION (T.M. SANTA MARIA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA) Nº 15/2023** cuyo contenido declara conocer y acepta plenamente, oferta los siguientes valores para los “Criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas” indicados en el apartado 8 A) 2 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares:

Criterio de valoración	Valor ofertado por el licitador (Ver Nota 1)
A) 2.1.1 <u>Experiencia extra del Jefe de Obra propuesto: número de años de experiencia adicionales</u> sobre la experiencia requerida en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP para dicho perfil. (Ver Nota 2)	___ años extra
A) 2.1.2 <u>Experiencia extra del Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico: número de años de experiencia adicionales sobre la experiencia requerida en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP para dicho perfil. (Ver Nota 3)</u>	___ años extra
A) 2.1.3 <u>Experiencia extra del BIM Manager: número de participaciones en proyectos realizados con metodología BIM en cualquiera de las fases del ciclo de construcción, ya sea en la fase de proyecto, construcción, mantenimiento o demolición adicionales al proyecto indicado en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP para dicho perfil. (Ver Nota 4)</u>	___ participaciones extra

Fecha y Firma de Licitador

Nota 1: El Jefe de Obra, el Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico y el BIM Manager ofertados para la valoración de los criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas referidos en el apartado 8 A) 2.1 puntos 1, 2 y 3 del Anexo I al PCAP deberán ser los mismos que los propuestos para el cumplimiento de los requisitos indicados en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP para dichos perfiles.

Los licitadores deberán informar o bien solicitar el consentimiento a las personas propietarias de los datos incluidos en la documentación que facilite, acerca del tratamiento de datos que realizará Canal de Isabel II, S.A., M.P. con los datos que aporte, al objeto de realizar la valoración de los criterios referidos en el apartado 8 A) 2.1 puntos 1, 2 y 3 del Anexo I al PCAP y realizar la comprobación de los medios que el licitador se comprometa a adscribir a la ejecución del contrato. Pueden acceder, rectificar, oponerse o suprimir sus datos en el domicilio social de Canal de Isabel II, S.A., M.P. o bien en la dirección de correo electrónico privacidad@canal.madrid. Esta

información deberá ser facilitada de forma obligatoria por el licitador a los propietarios de los datos incluidos en la documentación referida con anterioridad.

En caso de discrepancia entre los valores propuestos por el licitador en el Anexo II bis y la documentación que, en su caso, se haya solicitado para acreditar dichos valores, se tendrá en consideración en todo caso los valores que resulten de la documentación acreditativa presentada. En los casos en que se solicite un concreto y específico tipo de documentación para acreditar la realidad de los valores ofertados no se tendrá en cuenta otro tipo de documentación aportada por el licitador.

Nota 2: Los licitadores ofertarán la experiencia extra del Jefe de Obra propuesto indicando el número de años de experiencia adicionales en el desarrollo de funciones de Jefe de Obra, en la ejecución de obras de nueva construcción de EDAR o de ampliación de EDAR con alguna de las titulaciones indicadas en el apartado 5.3.1 del Anexo I, sobre los 5 años de experiencia mínima requeridos en dicho apartado.

Solo se tendrán en cuenta años completos de experiencia por encima de la experiencia mínima exigida en el apartado 5.3.1 del presente Anexo. Por lo tanto, dicha experiencia extra debe estar expresada en números enteros, no admitiéndose decimales. En caso de que un licitador indique la citada experiencia con decimales, se ignorarán los decimales.

Adicionalmente, deberán presentar junto al presente Anexo II Bis, los siguientes documentos:

- **Anexo XIII completado con los datos correspondientes a la experiencia en el desarrollo de funciones de Jefe de Obra, en la ejecución de obras de nueva construcción de EDAR o de ampliación de EDAR con las características mencionadas anteriormente del perfil de Jefe de Obra.**

En dicho Anexo XIII debe indicarse claramente el nombre y apellidos del Jefe de Obra propuesto, así como el plazo de ejecución de las mencionadas obras de nueva construcción de EDAR o de ampliación de EDAR, la fecha y lugar de ejecución y el titular de las obras y/o promotor de las obras ya sea persona pública o privada.

El licitador debe acreditar en dicho Anexo XIII la experiencia total del perfil, esto es, tanto la experiencia mínima exigida en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP como la experiencia que exceda dichos años, ya que ésta será la experiencia objeto de valoración.

- **Copia del título requerido en el apartado 5.3.1 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para este perfil.**

Canal de Isabel II S.A., M.P., se reserva el derecho de solicitar posteriormente documentación adicional para verificar lo reflejado en el Anexo XIII.

Nota 3: Los licitadores ofertarán la experiencia extra del Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico propuesto indicando el número de años de experiencia adicionales en la ejecución de obras, incluyendo su puesta en marcha, de nueva construcción de EDAR o ampliación de EDAR con alguna de las titulaciones indicadas en el apartado 5.3.1 del Anexo I, sobre los 5 años de experiencia mínima requeridos

en dicho apartado.

Solo se tendrán en cuenta años completos de experiencia por encima de la experiencia mínima exigida en el apartado 5.3.1 del presente Anexo. Por lo tanto, dicha experiencia extra debe estar expresada en números enteros, no admitiéndose decimales. En caso de que un licitador indique la citada experiencia con decimales, se ignorarán los decimales.

Adicionalmente, deberán presentar junto al presente Anexo II Bis, los siguientes documentos:

- **Anexo XIII completado con los datos correspondientes a la experiencia como Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico en la ejecución de obras, incluyendo su puesta en marcha, de nueva construcción de EDAR o ampliación de EDAR con las características mencionadas anteriormente del perfil de Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico propuesto.**

En dicho Anexo XIII debe indicarse claramente el nombre y apellidos del Jefe de Producción de Equipamiento Electromecánico, así como el plazo de ejecución de las mencionadas obras de nueva construcción de EDAR o ampliación de EDAR, la fecha y lugar de ejecución y el titular de las obras y/o promotor de las obras ya sea persona pública o privada.

El licitador debe acreditar en dicho Anexo XIII la experiencia total del perfil, esto es, tanto la experiencia mínima exigida en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP como la experiencia que exceda dichos años, ya que ésta será la experiencia objeto de valoración.

- **Copia del título requerido en el apartado 5.3.1 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para este perfil.**

Canal de Isabel II, S.A., M.P., se reserva el derecho de solicitar posteriormente documentación adicional para verificar lo reflejado en el Anexo XIII.

Nota 4: Los licitadores ofertarán el número de participaciones extra del BIM Manager propuesto indicando el número de participaciones adicionales en el desarrollo proyectos realizados con metodología BIM en cualquiera de las fases del ciclo de construcción, ya sea en la fase de proyecto, construcción, mantenimiento o demolición, con la formación mínima o certificación profesional indicada en el apartado 5.3.1 del Anexo I, sobre UN (1) proyecto requerido en dicho apartado.

Solo se tendrán en cuenta proyectos completos por encima del número mínimo exigido en el apartado 5.3.1 del presente Anexo. Por lo tanto, dicho número de participaciones extra debe estar expresado en números enteros, no admitiéndose decimales. En caso de que un licitador indique la citada experiencia con decimales, se ignorarán los decimales.

Adicionalmente, deberán presentar junto al presente Anexo II Bis, los siguientes documentos:

- **Anexo XIII completado con los datos correspondientes a las participaciones extra del BIM Manager en el desarrollo proyectos realizados con metodología BIM mencionados anteriormente del perfil de BIM Manager propuesto.**

En dicho Anexo XIII debe indicarse claramente el nombre y apellidos del BIM Manager propuesto, la identificación del Proyecto que cumpla con las características requeridas, la fase del ciclo de construcción en la que ha participado, las características más importantes de la actuación en metodología BIM y el titular de las obras y/o promotor de las obras ya sea persona pública o privada.

El licitador debe acreditar en dicho Anexo XIII la experiencia total del perfil, esto es, tanto la experiencia mínima exigida en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP como la experiencia que exceda dichos años, ya que ésta será la experiencia objeto de valoración.

- **Copia de la formación o certificación que ostente el perfil ofertado conforme a lo requerido en el apartado 5.3.1 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para este perfil.**

Canal de Isabel II S.A., M.P., se reserva el derecho de solicitar posteriormente documentación adicional para verificar lo reflejado en el Anexo XIII.

En caso de discrepancia entre los valores propuestos por el licitador en el Anexo II bis y la documentación que, en su caso, se haya solicitado para acreditar dichos valores, se tendrá en consideración en todo caso los valores que resulten de la documentación acreditativa presentada. En los casos en que se solicite un concreto y específico tipo de documentación para acreditar la realidad de los valores ofertados no se tendrá en cuenta otro tipo de documentación aportada por el licitador.

ANEXO III

FORMULARIO NORMALIZADO DEL DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC) Y ORIENTACIONES PARA SU CUMPLIMENTACIÓN.

FORMULARIO

El servicio en línea gratuito DEUC electrónico, que facilita el Ministerio de Hacienda, permite cumplimentar este documento por vía electrónica en la siguiente dirección de Internet:
<https://visor.registrodelicitadores.gob.es/espd-web/filter?lang=es>

ORIENTACIONES PARA LA CUMPLIMENTACIÓN DEL FORMULARIO NORMALIZADO DEL DEUC

Cada empresa deberá cumplimentar un formulario normalizado del DEUC. Si la empresa concurre a la licitación en unión temporal con otra u otras, cada empresa integrante de la futura UTE deberá presentar un formulario normalizado del DEUC. En los casos en que el licitador recurra a la solvencia y medios de otras empresas de conformidad con el artículo 56 del RD-LCSE, cada una de ellas también deberá presentar una declaración responsable en la que figure la información pertinente con arreglo al formulario normalizado del DEUC.

Parte I: Información sobre el procedimiento de contratación y el poder adjudicador o la entidad adjudicadora

Esta parte del documento se completa por el órgano de contratación. El resto del formulario se rellenará por el licitador.

Creado el modelo del DEUC para esta licitación, el órgano de contratación obtiene un archivo en formato XML, mediante la opción exportar, que debe almacenar localmente en su equipo para publicarlo, junto con los demás documentos de la convocatoria (como documentación complementaria) en el *Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid -Perfil de contratante-*.

La empresa licitadora deberá almacenar en su ordenador el modelo en XML creado y publicado previamente por el órgano de contratación, y acceder después al servicio DEUC electrónico, donde deberá importarlo, cumplimentar los datos necesarios, firmarlo electrónicamente y presentarlo en la plataforma de licitación electrónica referida en el apartado 10.10 del Anexo I con los demás documentos de la licitación.

Parte II: Información sobre el operador económico

Esta parte recoge información sobre la empresa licitadora.

En la identificación del operador económico, como número de IVA se deberá recoger el NIF si se trata de ciudadanos o empresas españoles; el NIE si se trata de ciudadanos extranjeros residentes en España, y el VIES o DUNS si se trata de empresas extranjeras.

A la pregunta sobre si figura inscrito en una lista oficial de operadores económicos autorizados o tiene un certificado equivalente, la empresa debe contestar:

Sí: si se encuentra clasificada.

No: si no se encuentra clasificada.

No procede: si la clasificación no es exigida para el contrato que se licita.

Para indicar el nombre de la lista o certificado procede contestar si la empresa está clasificada como contratista de obras o de servicios. Como número de inscripción o certificación basta con consignar el propio NIF, NIE, VIES o DUNS de la empresa.

Para indicar si el certificado de inscripción o la certificación están disponibles en formato electrónico, la página web del Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público es <https://registrodelicitadores.gob.es>; la autoridad u organismo expedidor es la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Estado, y la “referencia exacta de la documentación” debe entenderse referida al NIF, NIE, VIES o DUNS de la empresa, según el caso.

Como clasificación obtenida en la lista oficial, la empresa debe indicar el grupo, subgrupo y categoría.

Las empresas que figuren inscritas en una «lista oficial de operadores económicos autorizados» solo deberán facilitar en cada parte del formulario aquellos datos e informaciones que, en su caso concreto, no estén inscritos en estas «listas oficiales». Así, las empresas no estarán obligadas a facilitar aquellos datos que ya figuren inscritos de manera actualizada en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público (ROLECE), siempre que se indique en el formulario normalizado del DEUC.

Cuando el licitador se encuentre inscrito, debe asegurarse de qué datos figuran efectivamente inscritos y actualizados en el ROLECE y cuáles no están inscritos o, estándolo, no están actualizados. Cuando alguno de los datos o informaciones requeridos no consten en el Registro o no figuren actualizados, la empresa deberá aportarlos mediante la cumplimentación del citado formulario.

Parte III: Motivos de exclusión

Dado que el formulario normalizado del DEUC no recoge referencia alguna a nuestra legislación, para facilitar la adecuada cumplimentación de esta parte del formulario, a continuación se indica una tabla de equivalencias entre cada una de las preguntas que deben responder las empresas, los artículos de la Directiva de contratación pública y, por último, los artículos de la LCSP que han dado transposición al artículo 57 de la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE Texto pertinente a efectos del EEE (**en adelante “Directiva de contratación pública”**).

Dado que no todas las prohibiciones para contratar están inscritas en el ROLECE, las empresas deberán responder a todas las preguntas que se formulan en la parte III del formulario normalizado del DEUC.

Tabla de equivalencias relativa a la parte III del formulario normalizado del DEUC

Parte III, N.º de sección	Directiva de contratación pública	LCSP
Sección A	Artículo 57.1.	Artículo 71.1.a) (excepto los delitos contra la Hacienda Pública y la Seguridad Social relativos al pago de tributos y cotizaciones a la Seguridad Social).
Sección B	Artículo 57.2.	Artículo 71.1: Letra a) (cuando se trate de delitos contra la Hacienda Pública o contra la Seguridad Social, relativos al pago de tributos y cotizaciones a la Seguridad Social). Letra d), primer párrafo, primer inciso. Letra f) (cuando se trate de sanciones administrativas firmes impuestas con arreglo a la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria).
Sección C:		

Primera pregunta	Artículo 57.4.a).	Artículo 71.1.b) (cuando no sea infracción muy grave en materia profesional o en materia de falseamiento de la competencia); Artículo 71.1.d) primer párrafo, segundo inciso (en lo relativo al incumplimiento del requisito del 2 por 100 de empleados con discapacidad.).
Segunda pregunta	Artículo 57.4.b).	Artículo 71.1.c).
Tercera pregunta	Artículo 57.4.c).	Artículo 71.1.b) (infracción muy grave en materia profesional).
Cuarta pregunta	Artículo 57.4.d).	Artículo 71.1.b) (infracción muy grave en materia de falseamiento de la competencia).
Quinta pregunta	Artículo 57.4, letra e).	Artículo 71.1.g) y h).
Sexta pregunta	Artículo 57.4, letra f).	Artículo 70
Séptima pregunta	Artículo 57.4.g).	Artículo 71.2, letras c) y d).
Octava pregunta:		
Letras a), b) y c)	Artículo 57.4.h).	Artículo 71.1, letra e) y 71.2, letras a) y b).
Letra d)	Artículo 57.4.i).	Artículo 71.1.e).
Sección D	–	Artículo 71.1.f) (cuando se trate de sanción administrativa firme con arreglo a lo previsto en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones).

Parte IV: Criterios de selección.

El órgano de contratación podrá limitar la información requerida sobre los criterios de selección a la pregunta de si los licitadores cumplen o no todos los criterios de selección necesarios. En este caso únicamente será necesario que la empresa interesada cumplimente la sección “A: INDICACIÓN GLOBAL RELATIVA A TODOS LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN”, omitiendo cualquier otra sección de esta parte. Aunque, posteriormente, podrá solicitarles información o documentación adicional.

En caso contrario, el órgano de contratación debe determinar los criterios de selección exigibles, y la empresa facilitar la información sobre el cumplimiento de cada uno de los criterios de selección que se hayan indicado, cumplimentando las secciones A a D de esta parte que procedan.

Parte V: Reducción del número de candidatos cualificados

En el procedimiento abierto el licitador no tiene que cumplimentar esta parte.

Parte VI. Declaraciones finales.

Esta parte debe ser cumplimentada y firmada por la empresa interesada en todo caso.

Para más información sobre la cumplimentación del formulario se puede consultar la Resolución de 6 de abril de 2016, de la Dirección General del Patrimonio del Estado, por la que se publica la Recomendación de

la Junta Consultiva de Contratación Administrativa sobre la utilización del Documento Europeo Único de Contratación previsto en la nueva Directiva de contratación pública (B.O.E. de 8 de abril de 2016).

ANEXO IV

MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA AL CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DEL CÓDIGO DE CONDUCTA, LA POLÍTICA DE CUMPLIMIENTO Y LA POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE DELITOS DE CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.

D./Dña, con DNI/NIE en nombre propio o en representación de la empresa, con CIF nº, en calidad de

DECLARA:

Que la citada sociedad conoce y acepta el Código de Conducta, la Política de Cumplimiento y la Política de Prevención de Delitos de Canal de Isabel II, S.A., M.P., aprobados por el Consejo de administración de la citada empresa pública, y que se encuentran publicados en su página web (www.canaldeisabelsegunda.es)

La aceptación del Código de Conducta, la Política de Cumplimiento y la Política de Prevención de Delitos conlleva asumir como propios los compromisos de conducta adoptados por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Igualmente, informará sobre cualquier conducta que pudiera considerarse irregular o susceptible de infringir el Código de Conducta de Canal de Isabel II, S.A., M.P., a través de la siguiente dirección de correo electrónico: linea.etica@canal.madrid

Asimismo, se compromete a adoptar las medidas necesarias para que los medios personales que intervengan en la ejecución del **CONTRATO DE PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION (T.M. SANTA MARIA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA) Nº 15/2023** conozcan y acepten el Código de Conducta, la Política de Cumplimiento y la Política de Prevención de Delitos de Canal de Isabel II, S.A., M.P., indicados con anterioridad.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá resolver el contrato por haber incumplido el adjudicatario los principios y valores fijados, tanto en el Código de Conducta de Canal de Isabel II, S.A., M.P., como de sus Políticas de Cumplimiento y de Prevención de Delitos.

Se entenderán a todos los efectos incumplimientos de los valores de ética e integridad, cuando las conductas de las personas destinadas a la ejecución del contrato puedan dar lugar a la comisión de delitos que imputen responsabilidad penal a la persona jurídica o un daño reputacional a la imagen del Canal de Isabel II, S.A., M.P..

En, a de de

Fdo.:

ANEXO V

**MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA AL COMPROMISO DE TENER CONTRATADOS
TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD**

D./Dña..... , en nombre propio o en representación de la empresa con C.I.F. nº,
en calidad de

DECLARA:

Que, de resultar adjudicatario del **CONTRATO DE PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION (T.M. SANTA MARIA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA) Nº 15/2023**, y durante la vigencia del mismo, asume la obligación de tener empleados trabajadores con discapacidad en un 2 por 100, al menos, de la plantilla de la empresa, si ésta alcanza un número de 50 ó más trabajadores, de acuerdo con el artículo 42 del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y su inclusión social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, o la de adoptar las medidas alternativas establecidas en el Real Decreto 364/2005, de 8 de abril.

Asimismo, se compromete a acreditar el cumplimiento de la referida obligación ante el órgano de contratación cuando sea requerido para ello, en cualquier momento durante la vigencia del Contrato o, en todo caso, antes de la devolución de la garantía definitiva.

Igualmente, si se trata de una empresa de más de 50 trabajadores, asume la obligación de contar con un plan de igualdad conforme a lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad de mujeres y hombres, y se compromete a acreditar el cumplimiento de la referida obligación ante el órgano de contratación cuando sea requerido para ello.

En,a dede 202X

Firmado:

Nota: Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa.

ANEXO VI

MODELO DE DECLARACIÓN DE EMPRESAS VINCULADAS EN EL MISMO GRUPO.

D _____, con D.N.I. nº _____, en representación de la empresa _____, con domicilio en _____

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD:

Que, para el **CONTRATO DE PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION (T.M. SANTA MARIA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA) Nº 15/2023**, y a efectos de la aplicación de los parámetros objetivos en función de los cuales se apreciará si las ofertas no pueden ser cumplidas por ser anormalmente bajas, la empresa que representa ¹:

Opción A)

Pertenece al GRUPO [] al encontrarse en alguno de los supuestos definidos en el artículo 42.1 del Código de Comercio.

En este sentido, se relacionan a continuación las empresas vinculadas en el citado Grupo []:

Opción B)

No pertenece a ningún grupo empresarial al no encontrarse en ninguno de los supuestos definidos en el artículo 42.1 del Código de Comercio.

(Fecha y firma)

¹ Las opciones A) y B) son incompatibles entre sí, señale solamente la que corresponda.

ANEXO VII

MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE DE VIGENCIA DE LOS DATOS ANOTADOS EN EL REGISTRO OFICIAL DE LICITADORES Y EMPRESAS CLASIFICADAS DEL SECTOR PÚBLICO

D./D.^a en calidad de ² con DNI / NIE n.º:, en nombre propio o en representación de la empresa, con C.I.F.:, inscrita en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público, con el n.º, al objeto de participar en la contratación denominada convocada por ³, de acuerdo con lo establecido en el artículo 72 del Reglamento General de Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, bajo su personal responsabilidad,

DECLARA^{1,4}

- A) Que los datos de esta empresa que constan en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público no han sido alterados en ninguna de sus circunstancias y que se corresponden con el certificado del Registro.
- B) Que de los datos de esta empresa anotados en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público han sufrido variación los que a continuación se indican, según se acredita mediante los documentos que se adjuntan, manteniéndose los demás datos sin ninguna alteración respecto del contenido del Certificado del Registro.

Datos que han sufrido variación:

Documentación justificativa que se adjunta:

En, a de de 202X

Fdo:

1 Esta declaración es de presentación obligatoria en cada licitación, de conformidad con la cláusula 13.

2 Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa.

3 Indíquese órgano, unidad o ente que tramita el expediente de contratación.

4 Las opciones A) y B) son incompatibles entre sí, señale solamente la que corresponda.

ANEXO VIII
MODELO DE AVAL PARA LA GARANTÍA PROVISIONAL

La entidad.....(*razón social de la entidad de crédito o sociedad de garantía recíproca*), CIF....., con domicilio (a efectos de notificaciones y requerimientos) en, en la calle/plaza/avenida....., CP....., y en su nombre (*nombre y apellidos de los apoderados*).....,con poderes suficientes para obligarle en este acto,

AVALA

A (*nombre y apellidos o razón social del avalado*)....., NIF/CIF....., para responder de las obligaciones derivadas de la presentación de ofertas al procedimiento de licitación para la adjudicación del Contrato (*detallar el número y título del Contrato*) en los términos previstos en la cláusula 8 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, ante Canal de Isabel II, S.A., M.P., con CIF A86488087, por importe de (*en letra y en cifra*).....euros.¹

La entidad avalista declara bajo su responsabilidad que cumple los requisitos previstos en el art. 56.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Este aval se otorga solidariamente respecto al obligado principal, con renuncia expresa al beneficio de excusión y con compromiso de pago al primer requerimiento de Canal de Isabel II, S.A., M.P., en un plazo máximo de quince días naturales.

El presente aval estará en vigor y tendrá validez en tanto Canal de Isabel II, S.A., M.P. no autorice su cancelación.

El presente aval ha sido inscrito en esta misma fecha en el Registro Especial de Avaluos con número.....

.....(*Lugar y fecha*)
.....(*Razón social de la entidad*)
.....(*Firma de los apoderados*)

¹ En caso de UTE, este párrafo debe ser sustituido por el siguiente:

A (*nombre y apellidos o razón social del avalado*)....., NIF/CIF....., participe del compromiso de constitución de la UTE “[...]”, para responder de las obligaciones derivadas de la presentación de oferta de la misma al procedimiento de licitación para la adjudicación del Contrato (detallar el número y título del Contrato) en los términos previstos en la cláusula 8 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y, por tanto garantizando la presentación de la oferta de la UTE de la que forma parte, ante Canal de Isabel II, S.A., M.P., con CIF A86488087, por importe de (*en letra y en cifra*).....euros.

ANEXO VIII Bis
 MODELO DE AVAL PARA LA GARANTÍA DEFINITIVA

La entidad.....(*razón social de la entidad de crédito o sociedad de garantía recíproca*), CIF....., con domicilio (a efectos de notificaciones y requerimientos) en, en la calle/plaza/avenida....., CP....., y en su nombre (*nombre y apellidos de los apoderados*)....., con poderes suficientes para obligarle en este acto,

AVALA

A (*nombre y apellidos o razón social del avalado*)....., NIF/CIF....., para responder de las obligaciones derivadas del Contrato (*detallar el número y título del Contrato*) en los términos previstos en la cláusula 15 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, ante Canal de Isabel II, S.A., M.P., con CIF A86488087, por importe de (*en letra y en cifra*).....euros.²

La entidad avalista declara bajo su responsabilidad que cumple los requisitos previstos en el art. 56.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Este aval se otorga solidariamente respecto al obligado principal, con renuncia expresa al beneficio de excusión y con compromiso de pago al primer requerimiento de Canal de Isabel II, S.A., M.P., en un plazo máximo de quince días naturales.

El presente aval estará en vigor y tendrá validez en tanto Canal de Isabel II, S.A., M.P. no autorice su cancelación.

El presente aval ha sido inscrito en esta misma fecha en el Registro Especial de Avaluos con número.....

.....(*Lugar y fecha*)
(*Razón social de la entidad*)
(*Firma de los apoderados*)

² En caso de UTE, este párrafo debe ser sustituido por el siguiente:

A (*nombre y apellidos o razón social del avalado*)....., NIF/CIF....., participe en la UTE “[...]” pendiente de constituir, para responder solidariamente de las obligaciones contraídas por la UTE en ejecución del Contrato (*detallar el número y título del Contrato*) en los términos previstos en la cláusula 15 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y, por tanto, garantizando la ejecución del mismo por parte de la UTE de la que forma parte, ante Canal de Isabel II, S.A., M.P., con CIF A86488087, por importe de (*en letra y en cifra*).....euros.

ANEXO IX
MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURO DE CAUCIÓN

Certificado número.....

La entidad aseguradora (1).....en adelante asegurador, con domicilio (a efectos de notificaciones y requerimientos) en, calle....., y CIF.....debidamente representado por D. (2)....., con poderes suficientes para obligarle en este acto, según resulta de la verificación de la representación de la parte inferior de este documento

ASEGURA

A (3), NIF/CIF....., en concepto de tomador de seguro, ante (4)....., en adelante asegurado, hasta el importe de (5)....., (en cifra y letra).....Euros, en los términos y condiciones establecidos en la LCSP, normativa de desarrollo y Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares por la que se rige el Contrato (6)....., en concepto de garantía (7)....., para responder de las obligaciones, penalizaciones y demás gastos que se puedan derivar conforme a las normas y demás condiciones administrativas precitadas frente al asegurado³.

El asegurador declara, bajo su responsabilidad, que cumple los requisitos exigidos en el art. 57.1 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

La falta de pago de la prima, sea única, primera o siguientes no dará derecho al asegurador a resolver el Contrato, ni éste quedará extinguido, ni la cobertura del asegurador suspendida ni éste liberado de su obligación, caso de que el asegurador deba hacer efectiva la garantía.

El asegurador no podrá oponer al asegurado las excepciones que puedan corresponderle contra el tomador del seguro.

El asegurador asume el compromiso de indemnizar al asegurado al primer requerimiento de Canal de Isabel II, S.A., M.P., en los términos establecidos en la LCSP y normas de desarrollo.

El presente seguro de caución estará en vigor hasta que (8)....., o quien en su nombre sea habilitado legalmente para ello, autorice su cancelación o devolución, de acuerdo con lo establecido en la LCSP y legislación complementaria.

En....., a.....de.....de.....

³ En caso de UTE, este párrafo debe ser sustituido por el siguiente:

A (3), NIF/CIF....., partícipe en la UTE “[...]” pendiente de constituir, en concepto de tomador de seguro, ante (4)....., en adelante asegurado, hasta el importe de (5)....., (en cifra y letra).....Euros, en los términos y condiciones establecidos en la LCSP, normativa de desarrollo y Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares por la que se rige el Contrato (6)....., en concepto de garantía (7)....., para responder de las obligaciones, penalizaciones y demás gastos que se puedan derivar conforme a las normas y demás condiciones administrativas precitadas por la UTE de la que forma parte frente al asegurado.

Firma:
Asegurador

Instrucciones para la cumplimentación del modelo:

- (1) Se expresará la razón social completa de la entidad aseguradora.
- (2) Nombre y apellidos del apoderado/s
- (3) Nombre y apellidos/razón social del tomador del seguro.
- (4) Indicar “Canal de Isabel II, S.A., M.P. con CIF A86488087”
- (5) Importe por el que se constituye el seguro.
- (6) Identificar individualmente de manera suficiente (naturaleza, clase,.....) el Contrato en virtud del cual se presta la caución, con indicación de las posibles prórrogas previstas en el Contrato.
- (7) Expresar la modalidad de seguro de que se trata: provisional, definitiva, etc. Caución.
- (8) Autoridad a cuya disposición se constituye la garantía.

ANEXO IX Bis

MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURO DE CAUCIÓN COMO GARANTÍA PROVISIONAL

Certificado número.....

La entidad aseguradora (1).....en adelante asegurador, con domicilio (a efectos de notificaciones y requerimientos) en, calle....., y CIF.....debidamente representado por D. (2)....., con poderes suficientes para obligarle en este acto, según resulta de la verificación de la representación de la parte inferior de este documento

ASEGURA

A (3), NIF/CIF....., en concepto de tomador de seguro, ante (4)....., en adelante asegurado, hasta el importe de (5)....., (en cifra y letra).....Euros, en los términos y condiciones establecidos en la LCSP, normativa de desarrollo y Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares por la que se rige el Contrato (6)....., en concepto de garantía provisional para responder del mantenimiento de la proposición presentada por el tomador del seguro hasta la perfección del contrato y de lo dispuesto en el artículo 150.2 de la LCSP⁴.

El asegurador declara, bajo su responsabilidad, que cumple los requisitos exigidos en el art. 57.1 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

La falta de pago de la prima, sea única, primera o siguientes no dará derecho al asegurador a resolver el Contrato, ni éste quedará extinguido, ni la cobertura del asegurador suspendida ni éste liberado de su obligación, caso de que el asegurador deba hacer efectiva la garantía.

El asegurador no podrá oponer al asegurado las excepciones que puedan corresponderle contra el tomador del seguro.

El asegurador asume el compromiso de indemnizar al asegurado al primer requerimiento de Canal de Isabel II, S.A., M.P., en los términos establecidos en la LCSP y normas de desarrollo.

⁴ En caso de UTE, este párrafo debe ser sustituido por el siguiente:

A (3), NIF/CIF....., participe en la UTE “[...]” pendiente de constituir, en concepto de tomador de seguro, ante (4)....., en adelante asegurado, hasta el importe de (5)....., (en cifra y letra).....Euros, en los términos y condiciones establecidos en la LCSP, normativa de desarrollo y Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares por la que se rige el Contrato (6)....., en concepto de garantía provisional para responder del mantenimiento de la proposición presentada por el tomador del seguro hasta la perfección del contrato y de lo dispuesto en el artículo 150.2 de la LCSP.

El presente seguro de caución estará en vigor hasta que (7)....., o quien en su nombre sea habilitado legalmente para ello, autorice su cancelación o devolución, de acuerdo con lo establecido en la LCSP y legislación complementaria.

En....., a.....de.....de.....

Firma:

Asegurador

Instrucciones para la cumplimentación del modelo:

- (1) Se expresará la razón social completa de la entidad aseguradora.
- (2) Nombre y apellidos del apoderado/s
- (3) Nombre y apellidos/razón social del tomador del seguro.
- (4) Indicar "Canal de Isabel II, S.A., M.P. con CIF A86488087"
- (5) Importe por el que se constituye el seguro.
- (6) Identificar individualmente de manera suficiente (naturaleza, clase,.....) el Contrato en virtud del cual se presta la caución, con indicación de las posibles prórrogas previstas en el Contrato.
- (7) Autoridad a cuya disposición se constituye la garantía.

ANEXO X

MODELO DE INDICACIÓN DE SUBCONTRATACIÓN DE PRESTACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO⁵

D./Dña, con DNI/NIE [en nombre propio] o [en representación de la empresa], con CIF nº, en calidad de

DECLARA:

I.- Que la citada sociedad tiene la intención de subcontratar en las siguientes condiciones:

- Tarea del Contrato a subcontratar:
- Nombre del subcontratista (1) / Perfil empresarial del subcontratista definido por referencia a las condiciones de solvencia correspondientes a la tarea objeto de subcontratación de entre las indicadas en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (2) (ver Nota 1).
- Importe del subcontrato

II.- Que la citada sociedad SI/NO [Táchese lo que no proceda] integra su solvencia con la del subcontratista a efectos de acreditar los requisitos correspondientes a la tarea objeto de subcontratación de entre los indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (ver Nota 2).

III.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar no está incurso en ninguna de las causas de prohibición de contratar recogidas en el artículo 71 de la LCSP.

IV.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar conoce las condiciones de los pliegos del procedimiento [x/202X] de Canal de Isabel II, S.A., M.P. y ejecutará su prestación de modo que el contratista pueda cumplir el Contrato de conformidad con los Pliegos y su oferta.

V.- Que la sociedad a la que represento se compromete al cumplimiento de las obligaciones que establece la normativa aplicable en materia de subcontratación, de conformidad con la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, y la normativa concordante (ver Nota 3).

En este sentido, y a título meramente enunciativo, la sociedad a la que represento se compromete a:

- Recabar la aprobación previa de la dirección facultativa para exceder el nivel de subcontratación permitido legamente, comunicando la causa de ello, que deberá indicarse en el Libro de Subcontratación.
- Poner en conocimiento del coordinador de seguridad y salud y de los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas incluidas en el ámbito de ejecución del contrato que figuren relacionados en el Libro de Subcontratación la subcontratación excepcional prevista en el apartado 3 del artículo 5 de la Ley 32/2006.
- Vigilar el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación y registro reguladas en el artículo 4.2 y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.

⁵ El presente modelo deberá ser utilizado únicamente en aquellos casos en que el licitador proponga en su oferta una subcontratación.

- Obtener, llevar en orden, al día y conservar el Libro de Subcontratación habilitado por el órgano competente de la Comunidad de Madrid, con arreglo a lo dispuesto en los artículos 8 de la Ley 32/2006 y 13 a 16 del Real Decreto 1109/2007.

VI.- Que en el caso de que se haya identificado mediante el nombre, se acompaña al presente escrito la certificación de inscripción del subcontratista referido anteriormente en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente.

VII.- Que se acompaña/ya obra en poder de Canal de Isabel II, S.A., M.P. con motivo del presente Contrato [Táchese lo que no proceda] la certificación de inscripción de la sociedad a la que represento en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente

VIII.- Que esta comunicación se realiza de conformidad con lo dispuesto en la cláusula relativa a la subcontratación establecida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En, a de de

Fdo.:

Nota 1: Las opciones 1 y 2 son incompatibles entre sí. Táchese la que no proceda.

Nota 2: En caso de que el licitador vaya a aportar clasificación empresarial para acreditar su solvencia, deberá indicar que no integra su solvencia con la subcontratación.

En caso de que el licitador integre su solvencia con dicha subcontratación, deberá acompañar el DEUC del subcontratista en los términos indicados en la cláusula 11 del presente pliego con la información correspondiente a los requisitos indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que se vayan a integrar con el subcontratista.

Nota 3: En caso de que la subcontratación propuesta por el licitador sea una prestación distinta de las indicadas en el artículo 2 del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, no será necesario aportar la certificación de inscripción del subcontratista ni del licitador en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente. Adicionalmente, los cuatro apartados V a VIII del modelo anterior deberán ser sustituidos por:

“V. - Que la sociedad a la que represento se compromete al cumplimiento de las obligaciones que establece la normativa aplicable en materia de subcontratación, de conformidad con el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

VI.- Que esta comunicación se realiza de conformidad con lo dispuesto en la cláusula relativa a la subcontratación establecida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.”

ANEXO X BIS

MODELO DE COMUNICACIÓN DE SUBCONTRATACIÓN DE PRESTACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO⁶

D./Dña , con DNI/NIE [en nombre propio] o [en representación de la empresa] , con CIF nº , en calidad de

DECLARA:

I.- Que la citada sociedad tiene la intención de subcontratar en las siguientes condiciones:

- Identidad del subcontratista:
- Tarea del Contrato a subcontratar:
- Plazo de ejecución:
- Fecha de inicio de los trabajos:
- Importe del subcontrato:
- Datos de contacto y representante o representantes legales del subcontratista:

II.- Que ya obra en poder de Canal de Isabel II, S.A., M.P. con motivo del presente Contrato la documentación que acredita el cumplimiento por parte del subcontratista de los requisitos indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares correspondientes a la tarea objeto de subcontratación.

III.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar no está incurso en ninguna de las causas de prohibición de contratar recogidas en el artículo 71 de la LCSP.

IV.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar conoce las condiciones de los pliegos del procedimiento [x/202X] de Canal de Isabel II, S.A., M.P. y ejecutará su prestación de modo que el contratista pueda cumplir el Contrato de conformidad con los Pliegos y su oferta.

V.- Que la sociedad a la que represento se compromete al cumplimiento de las obligaciones que establece la normativa aplicable en materia de subcontratación, de conformidad con la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, y la normativa concordante (ver Nota 1).

En este sentido, y a título meramente enunciativo, la sociedad a la que represento se compromete a:

- Recabar la aprobación previa de la dirección facultativa para exceder el nivel de subcontratación permitido legamente, comunicando la causa de ello, que deberá indicarse en el Libro de Subcontratación.

⁶ **Este modelo no puede ser utilizado para elaborar la oferta.**

Este modelo deberá ser empleado por el contratista para comunicar la realización de los subcontratos que cumplan las tres condiciones siguientes: 1) Que el contratista hubiese indicado en su oferta la subcontratación 2) Que el subcontratista hubiese sido identificado nominativamente 3) Que se hubiera aportado la documentación que acredite el cumplimiento por parte del subcontratista de los requisitos indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares correspondientes a la tarea objeto de subcontratación durante el procedimiento de licitación.

- Poner en conocimiento del coordinador de seguridad y salud y de los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas incluidas en el ámbito de ejecución del contrato que figuren relacionados en el Libro de Subcontratación la subcontratación excepcional prevista en el apartado 3 del artículo 5 de la Ley 32/2006.
- Vigilar el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación y registro reguladas en el artículo 4.2 y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.
- Obtener, llevar en orden, al día y conservar el Libro de Subcontratación habilitado por el órgano competente de la Comunidad de Madrid, con arreglo a lo dispuesto en los artículos 8 de la Ley 32/2006 y 13 a 16 del Real Decreto 1109/2007.

VI.- Que ya obra en poder de Canal de Isabel II, S.A., M.P. con motivo del presente Contrato la certificación de inscripción del subcontratista referido anteriormente en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente.

VII.- Que ya obra en poder de Canal de Isabel II, S.A., M.P. con motivo del presente Contrato la certificación de inscripción de la sociedad a la que represento en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente

VIII.- Que esta comunicación se realiza de conformidad con lo dispuesto en la cláusula relativa a la subcontratación establecida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En, a de de

Fdo.:

Nota 1: En caso de que la subcontratación propuesta por el licitador sea una prestación distinta de las indicadas en el artículo 2 del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, los cuatro apartados V a VIII del modelo anterior deberán ser sustituidos por:

“V.- Que la sociedad a la que represento se compromete al cumplimiento de las obligaciones que establece la normativa aplicable en materia de subcontratación, de conformidad con el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

VI.- Que esta comunicación se realiza de conformidad con lo dispuesto en la cláusula relativa a la subcontratación establecida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.”

ANEXO X TER

MODELO DE SOLICITUD DE SUBCONTRATACIÓN DE PRESTACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO⁷

D./Dña , con DNI/NIE [en nombre propio] o [en representación de la empresa] , con CIF nº , en calidad de

DECLARA:

I.- Que la citada sociedad tiene la intención de subcontratar en las siguientes condiciones:

- Identidad del subcontratista:
- Tarea del Contrato a subcontratar:
- Plazo de ejecución:
- Fecha de inicio de los trabajos:
- Importe del subcontrato:
- Datos de contacto y representante o representantes legales del subcontratista:

II.- Que se acompaña la documentación que acredita el cumplimiento por parte del subcontratista de los requisitos indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares correspondientes a la tarea objeto de subcontratación.

III.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar no está incurso en ninguna de las causas de prohibición de contratar recogidas en el artículo 71 de la LCSP.

IV.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar conoce las condiciones de los pliegos del procedimiento [x/202X] de Canal de Isabel II, S.A., M.P. y ejecutará su prestación de modo que el contratista pueda cumplir el Contrato de conformidad con los Pliegos y su oferta.

V.- Que la sociedad a la que represento se compromete al cumplimiento de las obligaciones que establece la normativa aplicable en materia de subcontratación, de conformidad con la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, y la normativa concordante (ver Nota 1).

En este sentido, y a título meramente enunciativo, la sociedad a la que represento se compromete a:

- Recabar la aprobación previa de la dirección facultativa para exceder el nivel de subcontratación permitido legamente, comunicando la causa de ello, que deberá indicarse en el Libro de Subcontratación.

⁷ La presente solicitud únicamente será necesaria en los siguientes casos: 1) Si el contratista está interesado en subcontratar prestaciones objeto del contrato en condiciones distintas de las indicadas en su oferta 2) Si el subcontratista hubiese sido identificado en la oferta mediante la descripción de su perfil profesional 3) Si no se hubiera aportado la documentación que acredite el cumplimiento por parte del subcontratista de los requisitos indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares correspondientes a la tarea objeto de subcontratación durante el procedimiento de licitación. **Este modelo no puede ser utilizado para elaborar la oferta.**

- Poner en conocimiento del coordinador de seguridad y salud y de los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas incluidas en el ámbito de ejecución del contrato que figuren relacionados en el Libro de Subcontratación la subcontratación excepcional prevista en el apartado 3 del artículo 5 de la Ley 32/2006.
- Vigilar el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación y registro reguladas en el artículo 4.2 y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.
- Obtener, llevar en orden, al día y conservar el Libro de Subcontratación habilitado por el órgano competente de la Comunidad de Madrid, con arreglo a lo dispuesto en los artículos 8 de la Ley 32/2006 y 13 a 16 del Real Decreto 1109/2007.

VI.- Que se acompaña al presente escrito la certificación de inscripción del subcontratista referido anteriormente en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente.

VII.- Que se acompaña/ya obra en poder de Canal de Isabel II, S.A., M.P. con motivo del presente Contrato [Táchese lo que no proceda] la certificación de inscripción de la sociedad a la que represento en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente

VIII.- Que esta solicitud se realiza de conformidad con lo dispuesto en la cláusula relativa a la subcontratación establecida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En, a de de

Fdo.:

Nota 1: En caso de que la subcontratación que pretenda realizar el **contratista** sea una prestación distinta de las indicadas en el artículo 2 del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción no será necesario aportar la certificación de inscripción del subcontratista ni del licitador en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente, y los cuatro apartados V a VIII del modelo anterior deberán ser sustituidos por:

“V.- Que la sociedad a la que represento se compromete al cumplimiento de las obligaciones que establece la normativa aplicable en materia de subcontratación, de conformidad con el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

VI.- Que esta solicitud se realiza de conformidad con lo dispuesto en la cláusula relativa a la subcontratación establecida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.”

ANEXO XI
MODELO DE COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

D....., con D.N.I. núm., en representación de la entidad..... por la presente manifiesta su compromiso formal durante el plazo indicado en el apartado 10.16 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de guardar la más rigurosa reserva y confidencialidad en relación con la documentación que en este acto se le entrega relativa al procedimiento de contratación..... nº (..../....) así como de cuanta información obtenga de Canal de Isabel II, S.A., M.P., cualquiera que sea su soporte y forma de comunicación relativa a dicho procedimiento de licitación.

La citada información confidencial será tratada como tal por el receptor y no será revelada sin el consentimiento previo y por escrito de Canal de Isabel II, S.A., M.P. En particular, el receptor se compromete a adoptar las medidas necesarias para evitar que terceros no autorizados puedan acceder a la información confidencial y a limitar su acceso a los terceros autorizados que precisen disponer de ella para la formulación de la oferta, trasladándoles idéntica obligación de confidencialidad.

Ena dede 202X

Firmado:

Dirección de correo electrónico facilitada a efectos de la respuesta a consultas indicada en el apartado 10.18 del Anexo I: indicar correo electrónico

Nota: Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa.

ANEXO XI BIS
MODELO DE DECLARACIÓN RELATIVA A DOCUMENTOS CONFIDENCIALES

D./Dña..... , en nombre propio o en representación de la empresa con C.I.F. nº,
en calidad de

DECLARA:

Que, a los efectos previstos en la Cláusula 39 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, los documentos de la oferta presentada al procedimiento de licitación.....nº (.../...) que se relacionan a continuación se designan como confidenciales:

- Página/s..... del documento titulado (.....)

En,a dede 202X

Firmado:

Nota: Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa.

ANEXO XII

MODELO DE DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA QUE DEBE SER COMPLETADO POR EL LICITADOR PARA ACREDITAR LOS REQUISITOS DE CADA UNO DE LOS PERFILES INDICADOS EN EL APARTADO 5.3.1 DEL ANEXO I DEL PCAP

PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION (T.M. SANTA MARIA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA) CONTRATO Nº 15/2023
DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA MEDIOS PERSONALES A ADSCRIBIR AL CONTRATO
PERFIL:

NOMBRE							
EMPRESA A LA QUE PERTENECE					TITULACIÓN (1)		
DENOMINACIÓN OBRA DEL CONTRATO QUE CUMPLE CON LO EXIGIDO EN EL PCAP (1)	ENTIDAD CONTRATANTE	TIPO DE OBRA (3)	EMPRESA	CARGO (1)	INICIO	FIN	TOTAL meses (2)
					FECHA (MES-AÑO)	FECHA (MES-AÑO)	
TOTAL meses							

- (1) - Se desarrollará de conformidad con lo establecido en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP.
- (2) - En el caso de coincidir varias obras en un mismo periodo de tiempo, solo se considera una sola vez dicho periodo de coincidencia para el cómputo de la experiencia.
En caso de discrepancia entre los datos introducidos en los apartados de inicio y fin, respecto del apartado de total de meses, de alguno de los periodos de experiencia, se tendrá en consideración en todo caso el valor que resulte de los apartados de inicio y fin.
- (3) - Se indicará la tipología de obra correspondiente a la experiencia acreditada, de acuerdo con los puntos exigidos en el apartado 5.3.1. del Anexo I del PCAP.

D. _____ (Nombre y apellidos de la persona cuyo perfil se define en el cuadro anterior o del representante de la empresa licitadora) DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD que los datos referidos en la tabla anterior son ciertos y veraces y que la experiencia se corresponde con lo requerido en el apartado 5.3.1. del Anexo I del PCAP.

Fecha y Firma

PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION (T.M. SANTA MARIA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA)
CONTRATO Nº 15/2023

DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA MEDIOS PERSONALES A ADSCRIBIR AL CONTRATO

ESPECIALISTA BIM:

NOMBRE			Nº DE HORAS FORMACIÓN HERRAMIENTAS BIM
EMPRESA A LA QUE PERTENECE			
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO QUE CUMPLE CON LO EXIGIDO EN EL P.C.A.P. (1)	CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES DEL PROYECTO en la que ha participado	CARACTERÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN EN METODOLOGÍA BIM REALIZADA EN EL PROYECTO (1)	ENTIDAD CONTRATANTE

(1) - Se desarrollará de conformidad con lo establecido en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP.

D. _____ (Nombre y apellidos de la persona cuyo perfil se define en el cuadro anterior y en el CV aportado en el presente procedimiento de licitación o del representante de la empresa licitadora) DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD que los datos referidos en la tabla anterior así como los contenidos en el CV aportado en el presente procedimiento de licitación, son ciertos y veraces.

Fecha y Firma

ANEXO XIII

MODELO DE DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DE LOS CRITERIOS TÉCNICOS CUANTIFICABLES MEDIANTE LA MERA APLICACIÓN DE FÓRMULAS QUE DEBE SER COMPLETADO POR EL LICITADOR PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DE CADA UNO DE LOS PERFILES INDICADOS EN LOS APARTADOS 8 A) 2.1.1 a 8 A) 2.1.3 DEL ANEXO I DEL PCAP

PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION (T.M. SANTA MARIA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA)							
CONTRATO Nº 15/2023							
DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DE CRITERIOS TÉCNICOS CUANTIFICABLES MEDIANTE LA MERA APLICACIÓN DE FÓRMULAS 8 A) 2.1.1 y 8 A) 2.1.2. EXPERIENCIA							
PERFIL:							
NOMBRE Y APELLIDOS					TITULACIÓN (1):		
EMPRESA A LA QUE PERTENECE:							
EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA EN EL APARTADO 5.3.1 DEL ANEXO I DEL PCAP: DENOMINACIÓN OBRA DEL CONTRATO QUE CUMPLE CON LO EXIGIDO EN EL PCAP (1)	ENTIDAD CONTRATANTE	TIPO DE OBRA (3)	EMPRESA	CARGO (1)	INICIO	FIN	TOTAL meses (2)
					FECHA (MES-AÑO)	FECHA (MES-AÑO)	
EXPERIENCIA EXTRA PUNTUABLE: DENOMINACIÓN OBRA DEL CONTRATO QUE CUMPLE CON LO EXIGIDO EN EL PCAP (1)	ENTIDAD CONTRATANTE	TIPO DE OBRA (3)	EMPRESA	CARGO (1)	INICIO	FIN	TOTAL meses (2)
					FECHA (MES-AÑO)	FECHA (MES-AÑO)	

(1) Se desarrollará de conformidad con lo establecido en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP.

(2) En el caso de coincidir varias obras en un mismo periodo de tiempo, solo se considera una sola vez dicho periodo de coincidencia para el cómputo de la experiencia. En caso de discrepancia entre los datos introducidos en los apartados de inicio y fin, respecto del apartado de total de meses, de alguno de los periodos de experiencia, se tendrá en consideración en todo caso el valor que resulte de los apartados de inicio y fin.

(3) Se indicará la tipología de obra correspondiente a la experiencia acreditada, de acuerdo con los puntos exigidos en el apartado 5.3.1. del Anexo I del PCAP.

Experiencia mínima requerida en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP: En el cuadro referido a la experiencia mínima el licitador debe acreditar la experiencia mínima requerida para el perfil correspondiente conforme a lo establecido en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP.

Experiencia extra puntuable: En el cuadro referido a la experiencia extra el licitador debe acreditar la experiencia adicional, esto es, por encima de los años requeridos para el perfil correspondiente en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP.

D. _____ (Nombre y apellidos de la persona cuyo perfil se define en el cuadro anterior o del representante de la empresa licitadora) DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD que los datos referidos en la tabla anterior son ciertos y veraces y que la experiencia se corresponde con lo requerido en el apartado 5.3.1. del Anexo I del PCAP.

Fecha y Firma

MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL PERFIL INDICADO EN EL APARTADO 8.A) 2.1.3 DEL ANEXO I DEL PCAP

PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION (T.M. SANTA MARIA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA)				
CONTRATO Nº 15/2023				
EXPERIENCIA EXTRA EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS REALIZADOS CON METODOLOGÍA BIM EN CUALQUIERA DE LAS FASES DEL CICLO DE CONSTRUCCIÓN, YA SEA EN LA FASE DE PROYECTO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO O DEMOLICIÓN DEL BIM MANAGER PROPUESTO				
NOMBRE DEL BIM MANAGER				
EMPRESA A LA QUE PERTENECE:				
EXPERIENCIA MÍNIMA: DENOMINACIÓN DEL PROYECTO QUE CUMPLE CON LO EXIGIDO EN EL PCAP (1)	FASE CICLO DE CONSTRUCCIÓN en la que ha participado (proyecto, construcción, mantenimiento o demolición) (1)	CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES DEL PROYECTO/ACTUACIÓN EN METODOLOGÍA BIM REALIZADA	ENTIDAD CONTRATANTE	AÑO
EXPERIENCIA EXTRA: DENOMINACIÓN DEL PROYECTO QUE CUMPLE CON LO EXIGIDO EN EL PCAP (1)	FASE CICLO DE CONSTRUCCIÓN en la que ha participado (proyecto, construcción, mantenimiento o demolición) (1)	CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES DEL PROYECTO/ACTUACIÓN EN METODOLOGÍA BIM REALIZADA	ENTIDAD CONTRATANTE	AÑO

(1) Se desarrollará de conformidad con lo establecido en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP.

Experiencia mínima: En el cuadro referido a la experiencia mínima el licitador debe acreditar su participación en proyectos realizados con metodología BIM conforme a lo establecido en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP.

Experiencia extra: En el cuadro referido a la experiencia extra el licitador debe acreditar su participación en proyectos realizados con metodología BIM, esto es, por encima de un (1) proyecto requerido en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP.

D. _____ (Nombre y apellidos de la persona cuyo perfil se define en el cuadro anterior o del representante de la empresa licitadora) DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD que los datos referidos en la tabla anterior son ciertos y veraces.

Fecha y Firma

ANEXO XIV CONTENIDO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

Se redactarán dos Proyectos independientes, uno para cada depuradora objeto del contrato, cada uno de los cuales tendrá el contenido indicado en el presente Anexo. El Proyecto de la EDAR La Estación integrará tanto las actuaciones incluidas en el Pliego de Bases como las que se incluyen en la Memoria Técnica Valorada de “Tratamiento de Alivios en la EDAR La Estación”.

Según se establece en el Anexo XV relativo al “PLAN DE EJECUCIÓN BIM (EIR). PROYECTO Y EJECUCIÓN OBRA DE INFRAESTRUCTURAS” del presente pliego, sólo se aplicará la metodología BIM en una de las dos EDAR objeto del contrato. En concreto, se aplicará exclusivamente en el Proyecto y Obra de la Ampliación de la EDAR La Estación, es decir, ni el proyecto ni las obras de la EDAR Valdemaqueda precisarán la aplicación de esta metodología BIM.

Cabe indicar que la metodología BIM requerida en el presente procedimiento de licitación se aplicará exclusivamente durante la ejecución del contrato, no siendo necesario aplicar dicha metodología en los Proyectos de oferta a aportar por los licitadores.

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS

Incluirá, entre otros, un apartado por cada uno de los Anejos. En cada uno de estos apartados se expondrá la conclusión del correspondiente anejo, o aquellos aspectos relevantes del mismo, haciendo referencia al nº de anejo en que se desarrolla. Cuando el anejo incluya un determinado presupuesto se indicará en el apartado correspondiente el importe del mismo.

El índice de la Memoria será aprobado por el Director de los trabajos, y contendrá al menos los siguientes apartados:

1. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO
2. DATOS PREVIOS
3. PLANEAMIENTO Y/O CONVENIO
4. TRAMITACIÓN URBANÍSTICA
5. TRAMITACIÓN AMBIENTAL
6. TRAMITACIÓN ARQUEOLÓGICA
7. CAUDALES Y CARACTERÍSTICAS DEL AGUA A TRATAR
8. JUSTIFICACIÓN SOLUCIÓN ADOPTADA
9. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA
10. ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO
11. TRAZADO Y REPLANTEO
12. CÁLCULOS DE PROCESO
13. CÁLCULOS HIDRÁULICOS
14. CÁLCULOS ESTRUCTURALES
15. CÁLCULOS MECÁNICOS
16. CÁLCULOS ELÉCTRICOS
17. TRATAMIENTO DE ESCURRIDOS
18. JUSTIFICACIÓN DE LAS MODIFICACIONES RESPECTO AL PLIEGO DE BASES

19. SEGURIDAD Y SALUD
20. CONEXIONES CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES. INTERFERENCIAS
21. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO.
22. PLAN DE OBRA
23. INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL.
24. MANUAL DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
25. CALIDAD DE LAS AGUAS
26. ESTUDIO DE EXPROPIACIONES
27. CONEXIONES EXTERIORES, SERVICIOS AFECTADOS Y CONSULTAS
28. AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS NECESARIAS
29. RELACIONES DEL CONTRATISTA CON LA DIRECCIÓN DE OBRA
30. CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS
31. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS
32. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE CANAL DE ISABEL II
33. SEÑALIZACIÓN CORPORATIVA
34. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
35. ESTUDIO ECONÓMICO DE EXPLOTACIÓN
36. REPORTAJE FOTOGRÁFICO
37. PROYECTO DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS
38. PROYECTO DE APARATOS A PRESIÓN
39. PROYECTO CONTRA INCENDIOS
40. PLAN DE EJECUCIÓN BIM PRELIMINAR (PRE-BEP)

ANEJOS

Se incluirán al menos los siguientes anejos.

ANEJO Nº1. Características principales del proyecto

Contiene, **de forma esquemática**, la información necesaria para definir el alcance del proyecto. Ha de incluir como mínimo:

- Objeto del proyecto, ubicación, etc.
- Datos básicos de diseño (estudio de población, caudales, volúmenes, características del agua tratada, etc.).
- Características del proyecto: Actuaciones en obra civil, equipos, electricidad, líneas de servicios, servicios auxiliares, urbanización, edificación, accesos etc.
- Plazo de ejecución
- Clasificación del contratista
- Plano de planta general de la obra, donde se refleje la totalidad de las infraestructuras a proyectar e interferencias con las instalaciones existentes.
- Resumen de Presupuestos
- Cualquier otro aspecto relevante

De este anejo se deben hacer, además tantas separatas **“Documento nº 0”** como copias tenga el proyecto.

En el **“Documento nº0”** se añadirá, previa a la información definida en este anejo, la justificación de la solución adoptada.

ANEJO Nº2. Datos previos

Contiene, **de forma esquemática**, lo siguiente:

- Antecedentes (Proyectos, anteproyectos, estudios previos anteriores y relacionados)
- Ubicación
- Titularidad de los terrenos objeto del proyecto
- Instalaciones existentes (para ampliaciones de instalaciones, actuaciones dentro de las estaciones de tratamiento, etc.)
- Datos de caudales y cargas contaminantes históricas en la EDAR.

ANEJO Nº3. Planeamiento y/o convenio

- Se recopilarán los planeamientos territoriales y urbanísticos vigentes de los municipios afectados. También se considerarán los Convenios firmados por Canal de Isabel II con los diferentes municipios o entidades.
- Se tendrán en cuenta también las normas urbanísticas municipales afectadas para tener en cuenta las distancias a linderos, alturas permitidas, edificabilidades, porcentajes de ocupación, etc.
- Se incluirán las tablas de planeamiento base de cálculo. El procedimiento de cálculo de la demanda de caudal será facilitado por Canal de Isabel II.

ANEJO Nº4. Tramitación Urbanística.

- Se facilitará al Adjudicatario toda la tramitación urbanística realizada para su consideración e inclusión en el proyecto, especialmente las alegaciones planteadas por los Organismos consultados, las cuales habrá que cumplir a la hora de realizar el proyecto.

ANEJO Nº5. Tramitación Ambiental

- Se facilitará al Adjudicatario toda la tramitación ambiental realizada, para su consideración en el desarrollo del proyecto, así como para su inclusión en el mismo.
- Se tendrán en cuenta los requerimientos incluidos en el Documento Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, Condicionado Ambiental o Declaración de Impacto Ambiental, según corresponda, para el diseño y valoración de las instalaciones
- Dependiendo del alcance del proyecto, serán necesarios documentos de Restauración Ambiental y Paisajística o Programa de Vigilancia Ambiental que serán incluidos en el presente anejo, y serán facilitados al Adjudicatario.
- El presupuesto del proyecto incluirá el presupuesto final que recoja las medidas de todos los documentos realizados y resoluciones obtenidas.

ANEJO Nº6. Tramitación arqueológica

- Se facilitará al Adjudicatario toda la tramitación arqueológica realizada, para su consideración en el desarrollo del proyecto, así como para su inclusión en el mismo.
- El presupuesto del Pliego de Bases incluirá, cuando así lo marque la resolución, el presupuesto de las medidas arqueológicas a tomar.

ANEJO Nº7. Caudales y características del agua a tratar

- Con los datos del Anejo nº2 y nº3 se determinan los caudales de proyecto según las indicaciones del Director del Proyecto, que facilitará además las características del agua a tratar. En el caso de que los caudales y cargas de cálculo sean facilitados en el Pliego de Bases, se actualizarán, si fuera necesario y según el criterio del Director de Proyecto.

ANEJO Nº8. Justificación de la solución adoptada.

- Se justifica la elección de la solución adoptada.

ANEJO Nº9. Cartografía y topografía

- Se facilitará al Adjudicatario un levantamiento topográfico a escala necesaria para la realización de los trabajos y las bases de replanteo cuando se haya realizado durante la redacción del Pliego de Bases. El Adjudicatario podrá considerarlo como válido o hacer un nuevo levantamiento si no lo considerase suficientemente preciso para la redacción del Proyecto de Construcción.

ANEJO Nº10. Estudio geológico y geotécnico

- Se facilitará al Adjudicatario el Estudio de Geología y Geotecnia de la zona afectada, para su análisis y aplicación al proyecto cuando se haya realizado durante la redacción del Pliego de Bases. El Adjudicatario podrá considerarlo como válido o hacer un nuevo estudio geológico-geotécnico si no lo considerase suficientemente preciso para la redacción del Proyecto de Construcción.

ANEJO Nº11. Trazado y replanteo

- Para la ejecución de elementos lineales, se facilitarán las coordenadas UTM, a partir de las cuales se materializa el proyecto, de alineaciones y puntos singulares del trazado en planta y alzado.
- Se facilitará la información necesaria para el replanteo de puntos, cotas, alineaciones rectas y curvas, referidos a los planos de excavación, obra civil e instalaciones.
- El trazado de las conducciones deberá respetar el considerado en el Plan Especial, salvo en tramos que por motivos de ejecución de las obras o requerimientos de los Organismos afectados, fuese necesario su cambio.
- Se debe reflejar el tamaño real de los elementos constructivos principales.

ANEJO Nº12. Cálculo del proceso

- Partiendo de datos de población, caudales, características del agua bruta, etc., se realizará un análisis y dimensionamiento de las instalaciones objeto del proyecto de construcción para la solución adoptada, estudiando el proceso que se ha determinado idóneo para la planta.
- Se realizarán los cálculos justificativos funcionales teniendo en cuenta los siguientes datos de partida:
 - o Caudales y contaminación del agua bruta
 - o Caudales y contaminación de retornos
 - o Caudales y contaminación de diseño
 - o Resultados a obtener.
- Se incluirá el resumen del dimensionamiento.

ANEJO Nº13. Cálculos hidráulicos

Ha de incluir como mínimo:

1) En conducciones o canales:

- Dimensionamiento diámetro interior del tubo especificando su rugosidad o dimensiones de canales.
- Línea piezométrica.
- Esquema general del sistema hidráulico (con cotas, depósitos, embalses y demás elementos).
- Cálculo del Golpe de Ariete en instalaciones a presión.
- Simulación de la red con algún programa informático.

2) En las instalaciones de la estación de tratamiento de agua:

- Línea piezométrica en todas las instalaciones de la planta para caudales medios, puntas y máximos.
- Caudales, velocidades, tiempos de retención medios y máximos en las instalaciones.
- Cálculo del alivio, vertederos, de desagües en condiciones de funcionamiento normal (caudal medio) y en extraordinarias en que la conducción lleva el máximo caudal posible.

3) En bombeos:

- Punto de diseño (caudal, altura manométrica)
- Curva característica
- Potencia mecánica máxima consumida por la bomba.
- Dimensionamiento de colectores
- Comprobación NPSH en aspiración
- Diseño toma de aspiración
- Elementos protección antiarriete y para grupo de presión (impulsión: calderines)
- Datos de referencia de la bomba seleccionada.
- Datos de referencia del calderín seleccionado u otro elemento antiarriete.

En los cálculos hidráulicos se incluirá un plano de líneas piezométricas, en el que se resuman: presiones máximas, mínimas, si existen saltos por válvulas, o elevaciones y de las presiones nominales PN de la conducción.

ANEJO Nº14. Cálculos estructurales.

- Será redactado por un técnico especialista que podrá ser requerido en cualquier momento del proceso para la justificación de cualquier punto del mismo.
- Se realizarán cálculos de todos los elementos que así lo requieran. Estos serán claros, definiendo los datos de partida, hipótesis (cargas), cálculo y resultados.
- En este anejo se debe explicar claramente:
 - o Cuáles son los datos de partida, la hipótesis de cargas y el método de cálculo utilizado.
 - o De los programas informáticos utilizados, se debe explicar con claridad la salida del programa, y las conclusiones.
- Debe haber una coherencia entre los planos del anejo y las conclusiones.
- En casos de ejecuciones singulares se describirá el procedimiento constructivo, por fases, acompañado de planos tipo viñetas con croquis que lo desarrollen.
- Para una mejor definición de estos elementos (hincas por ejemplo) se pedirá asesoramiento u ofertas en su caso, a empresas especializadas en los trabajos a realizar.

ANEJO Nº15. Cálculos Mecánicos.

- Para las conducciones de agua se incluirá el cálculo de anclajes verticales, horizontales y macizos de cámaras, arquetas, pozos, aliviaderos, etc. Se realizará el cálculo mecánico de las distintas tuberías que componen el proyecto (acero, hormigón, fundición dúctil, PRFV, etc.). Se deben definir los datos de partida, hipótesis, cálculo y resultados. Debe haber una coherencia entre los planos del anejo y las conclusiones.

ANEJO Nº16. Cálculos Eléctricos.

- Además de lo referente a la reglamentación, titular del suministro y emplazamiento deberá incluir:
 - o Características de la instalación en las estaciones de tratamiento de aguas
 - o Desvío de líneas eléctricas y su tramitación administrativa (Si fuera necesario)
 - o Centro de seccionamiento (si fuera necesario)
 - o Centro de transformación (si fuera necesario)
 - o Canalización subterránea de media tensión (si fuera necesario)
 - o Canalización de baja tensión y/o media tensión
 - o Caja general de protección y medida
- Para el dimensionamiento, equipo e instalaciones en las estaciones de tratamiento de aguas:

- Programa de necesidades y potencia instalada
- Instalaciones de baja tensión y/o media tensión
- Cálculos eléctricos y planos (plantas de las conducciones, esquemas unifilares, etc.)

En función de las características de la actuación, se incluirán los anejos que correspondan de entre los siguientes:

ANEJO Nº16.1 Proyecto de alta tensión titularidad de Cía. Eléctrica

El proyecto de Alta Tensión estará firmado por técnico competente, por defecto Ingenieros Industriales, y visado por el correspondiente colegio oficial o con declaración responsable de la adecuada habilitación del proyectista para la redacción de este anejo. Será elaborado conforme a los Reglamentos técnicos, normas particulares de las empresas distribuidoras aprobadas por la Administración competente y demás normas técnicas aplicables.

En los casos de ampliación o modificación de instalaciones existentes, se partirá del certificado de inspección periódica de Alta Tensión con resultado favorable y las actas de puesta en marcha de la instalación. Además, será necesario un análisis del proyecto de Alta Tensión de la instalación existente, siempre y cuando éste estuviese disponible. En los casos de ampliación o modificación el proyecto se referirá a lo ampliado o modificado y a lo que, como consecuencia, resulte afectado.

El proyecto deberá contener al menos los siguientes puntos:

- Hoja de características según el modelo oficial de la CAM
- Ubicación de la instalación o, cuando se trate de líneas de transporte o distribución de energía eléctrica, origen, recorrido y fin de la misma.
- Finalidad de la instalación.
- Características principales de la instalación
 - Resumen de características
 - Titular
 - Emplazamiento
 - Programa de necesidades y potencia instalada en kVA
 - Presupuesto total
 - Objeto del proyecto
 - Reglamentación y disposiciones oficiales
 - Características generales de la instalación.
 - Descripción de la instalación

- Servicios afectados
 - Afecciones provocadas sobre otros servicios
 - Características generales del proyecto
 - Características técnicas del proyecto
- Cálculos, plazo de ejecución previsto y demás datos y especificaciones ordenados en la reglamentación aplicable.
 - Justificación del cumplimiento de niveles de ruidos y emisiones electromagnéticas.
 - Reglamentación aplicable, teniendo en cuenta la normativa interna de la Cía. Eléctrica aplicable.
 - Relación de Administraciones Públicas, organismos y, en su caso, empresas de servicio público o de servicios de interés general con bienes o servicios a su cargo afectados por la instalación y, en su caso, separatas para cada una de ellas.
 - Presupuestos.
 - Planos a escala adecuada y normalizada, entre los cuales se encontrarán al menos los siguientes:
 - Plano de situación del proyecto
 - Trazado de la línea de alta tensión
 - Indicación de las afecciones existentes
 - Unifilares
 - Detalles de zanjas y paralelismos
 - Planta red de tierras
 - Pliego.
 - El estudio de seguridad y salud o estudio básico de seguridad y salud, según proceda.

ANEJO Nº16.2 Proyecto de alta tensión titularidad de CYII

El proyecto de Alta Tensión deberá estar firmado por técnico competente, por defecto Ingenieros Industriales, y visado por el correspondiente colegio oficial o con declaración responsable de la adecuada habilitación del proyectista para la redacción de este anejo. Será elaborado conforme a los Reglamentos técnicos, normas particulares de las empresas distribuidoras aprobadas por la Administración competente y demás normas técnicas aplicables.

En los casos de ampliación o modificación de instalaciones existentes, se partirá del certificado de inspección periódica de Alta Tensión con resultado favorable y las actas de puesta en marcha de la instalación. Además, será necesario un análisis del proyecto de Alta Tensión de la instalación existente, siempre y cuando éste

estuviese disponible. En los casos de ampliación o modificación el proyecto se referirá a lo ampliado o modificado y a lo que, como consecuencia, resulte afectado.

El proyecto deberá contener al menos los siguientes puntos:

- Hoja de características según el modelo oficial de la CAM
- Ubicación de la instalación o, cuando se trate de líneas de transporte o distribución de energía eléctrica, origen, recorrido y fin de la misma.
- Finalidad de la instalación.
- Características principales de la instalación
 - Resumen de características
 - Titular
 - Emplazamiento
 - Programa de necesidades y potencia instalada en kVA
 - Tipo de transformador
 - Volumen en litros de dieléctrico
 - Presupuesto total
 - Objeto del proyecto
 - Reglamentación y disposiciones oficiales
 - Características generales de la instalación.
 - Descripción de la instalación
 - Servicios afectados
 - Afecciones provocadas sobre otros servicios
 - Características generales del proyecto
 - Características técnicas del proyecto
- Cálculos, plazo de ejecución previsto y demás datos y especificaciones ordenados en la reglamentación aplicable.
- Justificación del cumplimiento de niveles de ruidos y emisiones electromagnéticas.
- Reglamentación aplicable, teniendo en cuenta la normativa interna de la Cía. Eléctrica aplicable.
- Relación de Administraciones Públicas, organismos y, en su caso, empresas de servicio público o de servicios de interés general con bienes o servicios a su cargo afectados por la instalación y, en su caso, separatas para cada una de ellas.
- Presupuesto
- Planos a escala adecuada y normalizada, entre los cuales se encontrarán al menos los siguientes:

- Plano de situación del proyecto
- Trazado de la línea de alta tensión
- Indicación de las afecciones existentes
- Unifilares
- Detalles de zanjas y paralelismos
- Planta red de tierras
- Pliego de condiciones.
- El estudio de seguridad y salud o estudio básico de seguridad y salud, según proceda.

ANEJO Nº16.3 Proyecto de baja tensión

El proyecto de Baja Tensión deberá estar firmado por técnico competente, por defecto Ingenieros Industriales, y visado por el correspondiente colegio oficial o con declaración responsable de la adecuada habilitación del proyectista para la redacción de este anejo. Será elaborado conforme a los Reglamentos técnicos, normas particulares de las empresas distribuidoras aprobadas por la Administración competente y demás normas técnicas aplicables.

En los casos de ampliación o modificación de instalaciones existentes, se partirá del certificado de inspección periódica con resultado favorable y el certificado de instalación eléctrica. Además, será necesario un análisis del proyecto de baja tensión de la instalación existente, siempre y cuando éste estuviese disponible. En los casos de ampliación o modificación el proyecto se referirá a lo ampliado o modificado y a lo que, como consecuencia, resulte afectado.

El proyecto deberá contener al menos los siguientes puntos:

- Ubicación de la instalación
- Finalidad de la instalación.
- Características principales de la instalación
 - Objeto de proyecto
 - Emplazamiento
 - Normativa
 - Descripción general de las instalaciones
 - Estudio de potencia del CGDBT.
 - Potencia necesaria para fuerza
 - Potencia necesaria para alumbrado y tomas de corriente
 - Estimación de potencia consumida real
 - Líneas de acometida de baja tensión

- Línea de acometida desde los transformadores hasta el CGDBT
- Líneas de acometida desde el CGDBT hasta los cuadros secundarios
- Interconexión de CGDBT con equipo automático corrector del factor de potencia
- Interconexión de CGDBT con condensador fijo de corrección del factor de potencia del transformador
- Líneas de acometida desde CGDBT a CCM's y cuadro general de alumbrado
- Resto de líneas de acometida a cuadros secundarios
- Líneas de acometida desde CCM's hasta receptores
- Líneas de acometida desde cuadros de alumbrado y tomas de corriente.
- Especificaciones técnicas cuadros eléctricos
- Instalación de puesta a tierra justificando su independencia de las del centro de transformación
- Canalizaciones eléctricas
 - Clasificación de las instalaciones eléctricas de las diferentes zonas según lo indicado en el REBT
 - Cumplimiento de las prescripciones establecidas para cada zona según lo indicado en el REBT
- Receptores eléctricos
 - Grupo electrógeno
 - Motores
 - Alumbrado interior
 - Alumbrado exterior
 - Alumbrado de emergencia
- Protección contra sobretensiones
- Justificación de los esquemas eléctricos utilizados, bien como nueva instalación o las adaptaciones en caso de ampliación.
- Justificación de la ventilación de las salas
- Justificación de los adecuados accesos de mantenimiento a las instalaciones
- Presupuesto
- Planos
 - Planos de las salas con implantación de cuadros
 - Planos de las salas con implantación de consumidores
 - Planos de las salas con implantación de alumbrados

- Planos de las salas con implantación de canalizaciones
- Esquemas unifilares y multifilares
- Red de tierras
- Pliego de condiciones.
- El estudio de seguridad y salud o estudio básico de seguridad y salud, según proceda.

ANEJO Nº17. Tratamiento de escurridos

- Siguiendo las indicaciones del presente pliego y del Pliego de Bases, se incluirá una justificación técnica del tratamiento de escurridos de la deshidratación elegido.

ANEJO Nº18. Justificación de las modificaciones respecto al Pliego de Bases

- Se describirán y desarrollarán las prestaciones superiores a los requerimientos del Pliego de Bases presentadas en la licitación siempre que se soliciten en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
- Se justificarán las modificaciones introducidas durante la redacción del Proyecto de Construcción, en el caso de variaciones respecto a la Solución Técnica Ofertada.

ANEJO Nº19. Seguridad y salud

- El Estudio de Seguridad y Salud irá firmado por un Técnico competente, según la legislación vigente.

ANEJO Nº20. Conexiones con las instalaciones existentes. Interferencias

- Se describirá y desarrollará un estudio detallado que incluye una justificación de las actuaciones a realizar para mantener la planta en funcionamiento y explotación en las mismas condiciones actuales, además de los planos necesarios y medidas propuestas para el funcionamiento de la Planta durante la ejecución de aquellas unidades de obra que afecten a las instalaciones existentes.
- En las actuaciones puntuales y/o ampliaciones de estaciones de tratamiento existentes, se tomarán las medidas oportunas para afectar lo mínimo posible al correcto funcionamiento de las instalaciones existentes y siempre manteniendo la planta de tratamiento en continuo funcionamiento.
- Cada conexión o interferencia con instalación existente se describirá con un número de fase de ejecución para posteriormente incluirla en el Plan de Obra.
- Si fuera necesario, se completará el anejo con los esquemas, figuras y planos correspondientes para la mayor comprensión de las interferencias con las instalaciones existentes.

ANEJO Nº21. Descripción del proceso constructivo

- Se explicarán las fases de ejecución de las obras de nueva planta, ampliaciones y/o actuaciones puntuales en instalaciones existentes, teniendo en cuenta todos los servicios afectados por las mismas y lo contemplado en el anejo de conexiones con las instalaciones existentes.
- Además de la explicación de los métodos constructivos, se acompañarán planos de ejecución por fases que se tendrán en cuenta en la redacción del anejo de Plan de Obra.

ANEJO Nº22. Plan de Obra

- Además del correspondiente Plan de Obra, en el que se reflejen los importes mensuales y los acumulados, se incluirá el INFORME DE OBRA, que enumera todas las unidades de obra por orden decreciente del porcentaje del presupuesto.
- Además del Plan de obra global, se distinguirán de forma independiente pero relacionadas entre sí, los trabajos de obra civil, suministro e instalación de equipos mecánicos y suministro e instalación de equipos eléctricos y de instrumentación y control.
- En el Plan de Obra se tendrá en cuenta la legalización de las instalaciones de forma independiente por fases de obra y/o en su conjunto.
- Se asegurará la coherencia del plan de obra con el estudio de las interferencias.
- Se justificarán los rendimientos
- Se incluirán los hitos intermedios solicitados en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
- Se realizará un refundido de las unidades más relevantes de la obra.

ANEJO Nº23. Instrumentación y Control

- Se desarrollará con las indicaciones que proporcione el Director del Proyecto y conforme a lo establecido el Pliego de Bases y Solución Técnica Ofertada.
- Se deberá explicar perfectamente cómo funciona el sistema de instrumentación y control en todas las infraestructuras que se proponen en el proyecto. Se deberá definir:
 - o Caudalímetros y otra instrumentación necesaria.
 - o Autómatas.
 - o Integración con la red de comunicaciones existente.
 - o Control de todos los elementos.
 - o Esquema de telecontrol y telemando.

ANEJO Nº24. MANUAL DE OPERACIÓN y MANTENIMIENTO.

- El Director de Proyecto facilitará un documento que servirá de base para la entrega final del documento actualizado a los equipos mecánicos, eléctricos y de telecontrol finalmente instalados.

ANEJO Nº25. Calidad de las Aguas.

- Cuando fuera necesario, el anejo establecerá la instalación o modificación de equipos necesarios para el control de calidad de las aguas a la entrada y salida del tratamiento de aguas proyectado, en cumplimiento de la normativa sanitaria vigente.

ANEJO Nº 26. Estudio de Expropiaciones

Deberá incluir como mínimo:

- Introducción que explique el proyecto.
- Criterios de expropiación: Ocupación Permanente, Ocupación Temporal o Servidumbre, que fueron definidos en el Plan Especial, si se hubiese redactado.
- Plano de situación con las actuaciones proyectadas y planos en los que se delimiten claramente las bandas de ocupación y las parcelas afectadas.
- Criterios y motivos que se hayan tenido en consideración en los casos en los que las bandas de ocupación temporal y permanente se hayan reducido o ampliado respecto a lo considerado en el Plan Especial, y los puntos concretos en los que esto haya sucedido. Quedará reflejado en los planos mediante una leyenda.
- Expediente administrativo de expropiaciones realizado.

ANEJO Nº27. Conexiones exteriores, servicios afectados y consultas

- Se deberá contactar con todos los servicios (gas, electricidad, telefonía...) y organismos afectados por el Proyecto. Con la información obtenida se realizará una descripción de cada una de los servicios afectados (carreteras, ferrocarril, vías pecuarias, red de saneamiento, abastecimiento, riego, electricidad, comunicaciones, gas, oleoductos, etc.), completando lo ya desarrollado en el Pliego de Bases y en la Solución Técnica Ofertada.
- En la conclusión de este anejo se incluirá un presupuesto que incluya los gastos derivados de las afecciones, siempre y cuando no se haya contemplado en expediente administrativo anterior.

ANEJO Nº28. Autorizaciones Administrativas Necesarias

- Se enumerarán las distintas autorizaciones administrativas necesarias a recabar antes y durante el inicio de las obras, incluyendo la documentación (escrito de solicitud, planos, estudios, documentación complementaria,...) necesaria para su obtención.
- Si fuera necesario, se consultará al Organismo responsable en el caso de actuaciones singulares (pasos elevados de carreteras, ADIF y Confederación Hidrográfica del Tajo, Dirección General de Carreteras, etc.).
- Para la ejecución y legalización de instalaciones eléctricas se tendrá en cuenta lo establecido por la Dirección general de Industria y lo indicado en el condicionado técnico establecido por la compañía eléctrica.

- Se incluirán los siguientes certificados firmados por el redactor del proyecto:
 - o Declaración de obra completa
 - o Declaración responsable del técnico autor del proyecto de conformidad con la ordenación urbanística aplicable según ley 9/2001 Art. 154.
 - o Certificado de viabilidad geométrica según ley 2/1999 Art. 7.
 - o Justificación de los DB del CTE que sean de aplicación.
 - o Justificación de cumplimiento del Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales (Real Decreto 2267/2004 de 3 de diciembre).
- Como separata se presentará al Director del Proyecto una valoración de las tasas municipales de los distintos Ayuntamientos afectados por la obra.

ANEJO Nº29. Relaciones del contratista con el director de obra

Se proporcionará al Adjudicatario.

ANEJO Nº30. Control de calidad de las obras

Se facilitará al Adjudicatario documentación que permita su elaboración de conformidad a los documentos que rigen el contrato.

ANEJO Nº31. Estudio de Gestión de Residuos

- Se redactará este anejo de acuerdo con la legislación vigente, por la que se regule la producción y gestión de residuos de construcción y demolición. Se proporcionará al Adjudicatario un anejo tipo que tendrá que adaptar al proyecto concreto. El Plan de Gestión de Residuos se irá actualizando con el avance de las obras.
- De forma orientativa se seguirá el siguiente esquema:
 - o Introducción
 - o Objetivos del plan de gestión de residuos
 - o Marco legislativo
 - o Responsabilidades
 - o Criterios básicos de gestión de residuos
 - o Definición, identificación y estimación de la cantidad segregada de los residuos generados en la obra, codificados conforme a la lista europea de residuos.
 - o Medidas de prevención y minimización de residuos de construcción y demolición de obra.
 - o Medidas para la separación de los residuos en obra
 - o Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a las que se destinarán los residuos que se generarán en obra.

- Destino previsto para los residuos no reutilizables producidos en la obra
- Pliego de prescripciones técnicas
- Coste de la gestión de los residuos.
- Apéndices de las instalaciones de residuos, listado de empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la gestión de diferentes clases de residuos, explotaciones mineras que incluyan planes de restauración del espacio natural dentro de la Comunidad de Madrid, planos de localización de la gestión de residuos, etc.

ANEJO Nº32. Medidas de seguridad en instalaciones de Canal de Isabel II

- Se desarrollará con las indicaciones que proporcione el Director del Proyecto y conforme a lo establecido en el Pliego de Bases. Se proporcionará al Adjudicatario un anejo tipo que tendrá que adaptar al proyecto concreto.

ANEJO Nº33. Señalización corporativa para instalaciones de Canal de Isabel II

- Se desarrollará con las indicaciones que proporcione el Director del Proyecto. Se proporcionará al Adjudicatario un anejo tipo que tendrá que adaptar al proyecto concreto.

ANEJO Nº34. Justificación de precios

- Se incluirá este anejo para justificar los precios de todas las unidades de obra y que posteriormente tendrán su reflejo en el Cuadro de Precios Nº1 y Nº2 del Presupuesto. Se utilizará la base de precios actualizada de Canal de Isabel II, la contemplada en la Solución Técnica Ofertada o la que, en caso necesario, proponga el Director de Proyecto conforme a lo establecido en la legislación de contratación aplicable.

ANEJO Nº 35. Estudio económico de explotación

- Incluye un análisis y cálculo de costes fijos y variables de la explotación de la planta de tratamiento de agua proyectada así como el cálculo del periodo de puesta en marcha. Se calculará las repercusiones económicas sobre el volumen de agua tratada. Este anejo incluirá como mínimo:
 - Costes de personal
 - Costes de mantenimiento y conservación (incluyendo los costes de reactivos)
 - Costes administrativos y de transportes
 - Costes de control del proceso y análisis de laboratorio
 - Costes de energía eléctrica, agua potable, gas natural y otras fuentes de energía
 - Costes gestión de residuos
 - Justificación de rendimientos
 - Repercusiones económicas sobre el volumen de agua tratada

- Cálculo del periodo de puesta en marcha

ANEJO Nº36. Reportaje Fotográfico

ANEJO Nº 37. Proyecto de almacenamiento de Productos Químicos

Proyecto firmado por Técnico Titulado competente, por defecto Ingenieros Industriales, y visado por el correspondiente colegio oficial o con declaración responsable de la adecuada habilitación del proyectista para la redacción de este anejo, redactado según lo indicado en el Real Decreto 656/2017 y sus ITC's según corresponda al producto almacenado.

En los casos de ampliación o modificación de instalaciones existentes, se partirá del certificado de inspección periódica con resultado favorable y la inscripción en el registro correspondiente. Además, será necesario un análisis del proyecto de la instalación existente, siempre y cuando éste estuviese disponible. En los casos de ampliación o modificación el proyecto se referirá a lo ampliado o modificado y a lo que, como consecuencia, resulte afectado.

El proyecto deberá contener al menos los siguientes puntos:

- Memoria
 - Almacenamiento y recipientes. Descripción de sus capacidades, dimensiones, productos almacenados con sus fichas de datos de seguridad, establecidas en el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, especificación de materiales, código de diseño, temperaturas y presiones tanto de servicio como máximas, estudio de protección de los materiales y elementos de trasiego. El sobre espesor de corrosión se justificará indicando las velocidades de corrosión en las condiciones más desfavorables esperadas (concentración y temperatura).
 - Justificación del cumplimiento de las prescripciones de seguridad de esta instrucción técnica complementaria, o de las medidas sustitutorias propuestas, en su caso, y de lo exigido en la legislación aplicable sobre tratamiento de efluentes.
- Presupuesto
- Planos
 - Plano general de situación (escala 1:2.500 o en su defecto 1:5.000), en el que se señalarán el almacenamiento y los núcleos de población existentes dentro de un círculo de un kilómetro de radio, con centro en dicho almacenamiento.

- Plano general de conjunto, en el que se indicarán las distancias reglamentarias de seguridad y los viales y edificios dentro del parque, señalando los cerramientos que rodean los depósitos y tuberías.
- Planos de detalle de cada tipo de recipiente y de todos los sistemas de seguridad anejos al mismo, así como de las redes de drenaje.
- Diagrama de flujo de las conexiones entre depósitos y entre estos y los cargaderos.
- Pliego de condiciones
- El estudio de seguridad y salud o estudio básico de seguridad y salud, según proceda.
- Instrucciones para el uso, conservación y seguridad de la instalación en lo que respecta a las personas y a los bienes, así como medidas de emergencia propuestas en caso de accidente.
- Plan de inspección de las instalaciones.
- Plan de emergencia. En caso de ampliaciones se partirá del existente.

Para almacenamientos con capacidades inferiores a los siguientes: corrosivos de la clase a), 800 litros; corrosivos de la clase b), 1.600 litros; corrosivos de la clase c), 4.000 litros, el proyecto podrá sustituirse por un escrito firmado por el propietario del almacenamiento o su representante legal, en el que se haga constar los productos que se van a almacenar, las características de los mismos y la descripción del almacén, así como los medios de protección de que se va a disponer, los cuales, en todo caso, deberán cumplir, como mínimo, lo establecido en la ITC.

ANEJO Nº 38. Proyecto de aparatos a presión

Proyecto técnico realizado por técnico competente, por defecto Ingenieros Industriales, y visado por el correspondiente colegio oficial o con declaración responsable de la adecuada habilitación del proyectista para la redacción de este anejo, de acuerdo con los criterios indicados en el anexo II del Reglamento de Equipos a Presión.

En los casos de ampliación o modificación de instalaciones existentes, se partirá del certificado de inspección periódica con resultado favorable y la inscripción en el registro correspondiente. Además, será necesario un análisis del proyecto de la instalación existente, siempre y cuando éste estuviese disponible. En los casos de ampliación o modificación el proyecto se referirá a lo ampliado o modificado y a lo que, como consecuencia, resulte afectado.

El proyecto deberá contener al menos los siguientes puntos:

- Memoria:
 - Clase de actividad industrial y uso a la que se destinan los equipos a presión.

- Identificación y características de los equipos a presión.
 - Justificación de todos los requisitos reglamentarios que le sean de aplicación.
 - Estudio de la seguridad en la utilización de la instalación (elementos de carga y descarga, aberturas y cierres, descargas de las válvulas de seguridad o proceso, dispositivos que impidan el acceso en condiciones de riesgo, temperaturas superficiales, descomposición o incendio de sustancias contenidas, criterios especiales de mantenimiento o inspección, ...)
 - Instrucciones en caso de emergencia y procedimientos de actuación en caso de activación o fallo de las seguridades.
- Presupuesto
 - Planos
 - Esquema de principio de la instalación con indicación de todos los equipos a presión y la situación de los accesorios de seguridad. Deberán indicarse los parámetros principales de funcionamiento (presión, temperatura,...).
 - Plano de situación de la instalación o del establecimiento, con indicación de referencias invariables (carretera, punto kilométrico, río,...) y escala aproximada de 1/10.000 a 1/50.000.
 - Plano de ubicación de la instalación en el emplazamiento con indicación de dimensiones generales, localización de los equipos principales, y si procede, distancias a otros riesgos.
 - Pliego de condiciones
 - El estudio de seguridad y salud o estudio básico de seguridad y salud, según proceda.

ANEJO Nº 39. Proyecto contra incendios

Proyecto técnico realizado por técnico competente, por defecto Ingenieros Industriales, y visado por el correspondiente colegio oficial o con declaración responsable de la adecuada habilitación del proyectista para la redacción de este anejo, de acuerdo con lo indicado en el Real Decreto 2267/2004 y Real Decreto 1942/1993, y en la Orden de 16 de abril de 1998

El proyecto incluirá al menos los siguientes puntos:

- Memoria:
 - Objeto
 - Caracterización del establecimiento industrial
 - Cálculo del nivel de riesgo intrínseco
 - Conformidad con las restricciones de ocupación

- Requisitos constructivos
- Instalaciones de protección contra incendios
 - Extintores
 - Señalización de equipos y vías de evacuación
 - Alumbrado de emergencia
- Detección de incendios
 - Elementos de detección
 - Descripción del funcionamiento
- Presupuesto
- Planos
- Pliego de condiciones
- El estudio de seguridad y salud o estudio básico de seguridad y salud, según proceda.

ANEJO Nº 40. Plan de Ejecución BIM Preliminar (Pre-BEP)

Plan de Ejecución BIM Preliminar (Pre-BEP) basado en el Plan de Ejecución BIM (EIR) incluido en el Anexo XV del presente PCAP. El Pre-BEP propuesto por el licitador contará con el mismo índice que el incluido en el EIR del Anexo XV del presente PCAP.

Adicionalmente, si procede se incluirán los siguientes anejos:

- Anejo Hidrológico. Este anejo incluirá el estudio de inundabilidad cuando las obras afecten al dominio público hidráulico y sus zonas de policía.
- Anejo de Protección Anti-ruido.
- Anejo de desodorización.

DOCUMENTO Nº2. PLANOS

La elaboración y edición de planos será por cuenta del Adjudicatario. Se presentarán tantos planos como sean precisos para la definición total de las obras: situación, planta general, replanteo, movimiento de tierras, servicios exteriores, diagramas de proceso, conducciones, planta, alzado y secciones de cada elemento así como de los edificios, detalles constructivos, equipos, servicios auxiliares, instalaciones eléctricas, etc. La entrega se hará en soporte informático y en papel. El formato será definido por el Director de los trabajos; salvo instrucción contraria serán en A-3.

Incluirá como mínimo:

1. Plantas Generales

- 1.1. Situación y emplazamiento
- 1.2. Instalaciones existentes y actuaciones a realizar
- 1.3. Topografía
- 1.4. Replanteo
- 1.5. Movimiento de tierras (Planta y perfiles transversales)
- 1.6. Urbanización
- 1.7. Servicios afectados
- 1.8. Conducciones
 - 1.8.1. Agua
 - 1.8.2. Fangos
 - 1.8.3. Vaciados
 - 1.8.4. Sobrenadantes
 - 1.8.5. Pluviales
 - 1.8.6. Agua industrial
 - 1.8.7. Red de aire
 - 1.8.8. Agua potable
 - 1.8.9. Agua riego
 - 1.8.10. Desodorización
 - 1.8.11. Electricidad
 - 1.8.12. Alumbrado
 - 1.8.13. Reactivos
 - 1.8.14. Telecontrol y comunicaciones
 - 1.8.15. Tratamiento de escurridos
- 1.9. Fases de obra y procedimiento constructivo

2. Diagramas

- 2.1. Esquemas funcionales
 - 2.1.1. Agua
 - 2.1.2. Fangos
 - 2.1.3. Desodorización

3. Línea piezométrica

- 3.1. Caudales diseño
- 3.2. Caudales máximos

4. Obra civil

- 4.1. Entrada estación tratamiento
- 4.2. Pretratamiento

- 4.3. Arquetas (Entrada, reparto, by-pass, salida, medida, flotantes, vaciados, bombeos, conducciones varias, etc.)
- 4.4. Decantación primaria
- 4.5. Bombeos
- 4.6. Reactor biológico
- 4.7. Decantación secundaria
- 4.8. Decantación caudales aliviados
- 4.9. Edificios (Control, pretratamiento, compresores, CCMs, telecontrol, turbocompresores, biológico, espesamiento, digestión, deshidratación, etc.)
- 4.10. Espesamiento
- 4.11. Flotación
- 4.12. Digestión primaria
- 4.13. Digestión secundaria
- 4.14. Tolvas de almacenamiento
- 4.15. Instalaciones reactivos
- 4.16. Báscula
- 4.17. Desodorización
- 4.18. Acceso a la EDAR
- 4.19. Tratamiento de escurridos

5. Armaduras

- 5.1. Arquetas
- 5.2. Edificios
- 5.3. Decantación primaria
- 5.4. Reactor biológico
- 5.5. Decantación secundaria
- 5.6. Decantación caudales aliviados
- 5.7. Espesamiento
- 5.8. Flotación
- 5.9. Digestión
- 5.10. Depósitos
- 5.11. Tolvas
- 5.12. Instalaciones reactivos
- 5.13. Báscula
- 5.14. Desodorización
- 5.15. Tratamiento de escurridos

6. Equipos mecánicos

- 6.1. Pretratamiento
- 6.2. Decantación primaria
- 6.3. Bombeos
- 6.4. Arquetas
- 6.5. Reactor biológico
- 6.6. Edificios
- 6.7. Decantación secundaria
- 6.8. Decantación lamelar
- 6.9. Espesamiento
- 6.10. Flotación
- 6.11. Digestión, calefacción y/o motogeneración
- 6.12. Depósito tampón
- 6.13. Deshidratación
- 6.14. Sobrenadantes
- 6.15. Vaciados
- 6.16. Instalaciones reactivos
- 6.17. Desodorización
- 6.18. Tratamiento de escurridos
- 6.19. Conducciones y válvulas
- 6.20. Contraincendios

7. Equipos eléctricos y telecontrol

- 7.1. Pretratamiento
- 7.2. Decantación primaria
- 7.3. Bombeos
- 7.4. Arquetas
- 7.5. Reactor biológico
- 7.6. Edificios
- 7.7. Decantación secundaria
- 7.8. Decantación lamelar
- 7.9. Espesamiento
- 7.10. Flotación
- 7.11. Digestión, calefacción y/o motogeneración
- 7.12. Depósito tampón
- 7.13. Deshidratación
- 7.14. Sobrenadantes

- 7.15. Vaciados
- 7.16. Instalaciones reactivos
- 7.17. Desodorización
- 7.18. Tratamiento de escurridos
- 7.19. Conducciones y válvulas
- 7.20. Contraincendios
- 7.21. Medidas anti-intrusismo

8. Acceso a la EDAR (si fuera necesario)

9. Conexiones y obras exteriores

10. Obras singulares

DOCUMENTO Nº3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Este documento incluirá:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales: se facilitará al Adjudicatario en soporte informático para ajustar en el proyecto.
- Prescripciones Técnicas Particulares: se facilitará parte del texto provisional que el Adjudicatario revisará, actualizará y completará, de acuerdo a las características del proyecto.

Al final del mismo, se adaptarán las correspondientes Especificaciones Técnicas de los elementos (fichas técnicas), equipos, o unidades de la obra, que requieran especial definición.

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

El presupuesto lo realizará el Adjudicatario, salvo justificación de lo contrario, utilizando los cuadros de precios de Canal de Isabel II, y estará compuesto por:

1. Mediciones Auxiliares
2. Mediciones Generales
3. Cuadro de precios Nº1
4. Cuadro de precios Nº2
5. Presupuestos Parciales
6. Presupuestos Generales
7. Resumen de presupuestos

Tanto mediciones como presupuestos parciales irán precedidos por un índice en el que se vea los capítulos en los que se estructuran.

El presupuesto de Seguridad y Salud se incluirá como uno más de los presupuestos parciales.

Los presupuestos se realizarán en PRESTO o formato compatible o programa similar.

Los costes indirectos se incluirán dentro del descompuesto de cada unidad, nunca de forma global en el presupuesto.

ANEXO XV
PLAN DE EJECUCIÓN BIM (EIR). PROYECTO Y EJECUCIÓN OBRA DE INFRAESTRUCTURAS.

1. CONTEXTO Y ALCANCE

Este documento constituye el Anexo 14 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que ha de regir en el contrato Nº 15/2023 “PROYECTO Y OBRA AMPLIACIÓN DE LA E.D.A.R. LA ESTACION (T.M. SANTA MARIA DE LA ALAMEDA) Y MEJORAS EN LA E.D.A.R. VALDEMAQUEDA (T.M. VALDEMAQUEDA)” y en él se determinan los requerimientos, funciones y responsabilidades a desarrollar por la entidad adjudicataria para la aplicación de la metodología BIM (*Building Information Modeling*).

Sólo se aplicará la metodología BIM en una de las dos EDAR objeto del contrato. En concreto se aplicará exclusivamente en el Proyecto y Obra de la Ampliación de la EDAR La Estación, es decir, ni el proyecto ni las obras de la EDAR Valdemaqueda precisarán la aplicación de esta metodología BIM.

La metodología BIM ha de ser aplicada en la fase de redacción del proyecto de construcción y, posteriormente, durante la fase de ejecución. A lo largo del contrato, el contratista desarrollará el PIM (Modelo de Información del Proyecto o “*Project Information Model*”) que evolucionará desde los primeros diseños de encaje de solución, hasta convertirse al final de la fase de redacción del proyecto de construcción en un modelo VCM (Modelo de Construcción Virtual o “*Virtual Construction Model*”) y, una vez terminadas las obras, en el modelo final “*As-built*”.

Próximo al final de las obras, el contratista trabajará en un modelo BIM-7D o “*record model*”, también conocido como AIM (Modelo de Información de Activos o “*Asset Information Model*”), concebido específicamente para ser usado durante la fase de explotación de la infraestructura.

Sirve el presente anexo de “Plan de Ejecución BIM (EIR)”. En base a él, cada licitador deberá ofertar su “Plan de Ejecución BIM Preliminar (Pre-BEP)”.

Con la intención de facilitar el trabajo de valoración de ofertas, el Pre-BEP que presente cada licitador deberá seguir el mismo índice del presente documento EIR.

Posteriormente a la adjudicación del contrato, el adjudicatario deberá elaborar el “Plan de Ejecución BIM (BEP)”, así como encargarse de mantenerlo actualizado a lo largo de todo el contrato. El BEP servirá, al menos, como documento guía para todos los agentes que intervengan en la generación, edición o utilización de los modelos digitales BIM, así como de la información contenida en los mismos. El BEP es un documento vivo a lo largo de todo el contrato y ha de ser consultado permanentemente por todos los agentes implicados en la actuación. Esto compromete al adjudicatario a mantenerlo actualizado y vigente en todo momento.

El alcance de la metodología BIM a implantar en esta actuación abarca, como se ha comentado anteriormente, al proyecto de construcción, a la fase de ejecución de las obras y a la fase posterior de explotación de la infraestructura.

La metodología BIM se aplicará de forma muy general (con poco grado de detalle) en la parte de planificación de obra y en la parte de control de mediciones (control presupuestario), aplicándose únicamente en las partidas más importantes y en aquellas que sean específicamente requeridas por la Dirección de los trabajos a lo largo del contrato.

El modelo digital, además de garantizar la coherencia geométrica 3D, deberá contener en cada uno de los elementos representados, el nivel de detalle e información requerido específicamente para la fase del ciclo de la

infraestructura en el que haya de ser usado el modelo. Esta información estará, bien incluida directamente en el modelo, o bien referenciada en forma de metadatos (hipervínculos).

El adjudicatario deberá proponer a la Dirección de los trabajos las plantillas, las guías de modelado, los estilos de visualización, las familias de objetos, las tablas de propiedades, la codificación, la forma de nombrar los ficheros y la forma de verificar y asegurar la calidad de los entregables, si bien Canal de Isabel II (en adelante, Canal) también podrá imponer sus propios estilos.

Las plantillas, guías y resto de documentación base para la generación de los modelos podrá pasar a formar parte de la Biblioteca BIM de Canal y ser utilizadas en futuros proyectos, sin tener por ello que compensar económicamente al contratista, o a la Asistencia Técnica, en modo alguno. De lo anterior se deduce que el adjudicatario renuncia a reclamar a Canal la propiedad intelectual de dicho material.

En cada una de las entregas, los ficheros de los entregables se presentarán necesariamente, además de en formato nativo en su última versión (según el software propuesto y aprobado), en formato abierto (IFC, bcf, E57, etc.) manteniendo en cualquier caso la estructura y nivel de información requerido por Canal.

***Nota:** Para la correcta interpretación de los términos empleados en este documento se debe acudir a las Guías y Recomendaciones de la Comisión BIM (Ministerio de Fomento) y más concretamente a su “Guía para la elaboración del Plan de Ejecución BIM”.*

2. OBJETIVOS Y USOS BIM

2.1. Objetivos BIM del Cliente (Canal de Isabel II)

Con la implementación de la metodología BIM en el diseño y construcción de sus infraestructuras, Canal de Isabel II persigue mejorar la eficiencia de dichos procesos en plazos y costes. Asimismo, pretende iniciar la transición hacia una integración de la metodología BIM en sus herramientas de operación y mantenimiento.

A más largo plazo, Canal pretende normalizar la forma de estructurar y documentar la información generada a lo largo de sus proyectos, resultando ser más digital y accesible, permitiendo el análisis avanzado de los datos y la creación de indicadores de rendimiento.

De cara a la implantación BIM en esta actuación concreta, “**Proyecto y Obra de la Ampliación de la EDAR La Estación**”, los principales objetivos de Canal de Isabel II son:

- Lograr una documentación de proyecto de construcción más fiable y útil.
- Minimizar las pérdidas de información ocurridas en el traspaso de documentación entre la fase de proyecto y la de obras, así como entre ésta y la fase de explotación.
- Lograr un mayor control en los desvíos de plazos y costes durante las obras.
- Lograr una mayor colaboración entre los agentes implicados en la actuación.
- Anticipar conflictos entre elementos o disciplinas que puedan darse en la fase de obra, o incluso en la fase de explotación.
- Planificar las interferencias de la obra con las instalaciones existentes para mantener/asegurar el funcionamiento normal de éstas.

- Documentar en tiempo real la información de la actuación sobre un modelo digital en tres dimensiones, facilitando los procesos de supervisión continua.
- Documentar y estructurar la información completa y definitiva de la actuación en un modelo final “*as-built*”, facilitando su consulta a través de un repositorio único y visual.
- Integrar de forma compatible y coherente el manual de operación y mantenimiento de la infraestructura en un modelo BIM-7D “*record model*”, vinculando la información con las bases de datos de las herramientas de gestión de activos de Canal.
- Aprovechar la potencialidad que ofrecen las herramientas BIM para hacer más visuales los procesos, y rentabilizar los materiales generados a nivel comercial o publicitario.
- Redactar los primeros protocolos, estándares y guías de modelado BIM, propios de Canal de Isabel II.
- Aplicar procedimientos BIM de control y aseguramiento de la calidad documental.

2.2. Usos BIM

El uso esperado de los modelos digitales determina la estructura de la información gráfica y paramétrica a implementar en el mismo. En la tabla siguiente se detallan los usos BIM⁸ definidos por Canal de Isabel II en función de cada fase de la actuación, habiendo considerado para ello las siguientes fases:

- Fase 1 – Redacción del proyecto de construcción
- Fase 2A – Ejecución de las obras
- Fase 2B – Puesta en marcha
- Fase 3A – Redacción del proyecto “*as-built*”
- Fase 3B – Generación del modelo BIM-7D “*record model*”
- Fase 4 – Liquidación

Nº	Uso BIM ⁹	Fase	Descripción particular del objetivo
1	Modelado de las condiciones existentes (Existing Condition Modeling)	Fase 1	Disponer de un modelo digital de la infraestructura existente y del entorno próximo a ésta, detallando asimismo la topografía y los servicios existentes que pueden verse afectados por las obras. Disponer de un modelo digital de las obras objeto del proyecto de construcción. Comprobar la disponibilidad de los terrenos que deban ser ocupados durante las obras y la explotación posterior de la infraestructura. Cargar el modelo digital con la información suficiente y adecuada. Estructurar y parametrizar la información asignada a los elementos modelados, de acuerdo con los requerimientos de Canal.

⁸ Se toma como referencia la Guía de la Universidad de PennState (BIM Project Execution Planning Guide, versión 2.1) adaptando los usos a los objetivos de esta actuación.

⁹ Se mantiene el título en inglés de los usos BIM de la Guía de referencia de la Universidad de PennState para facilitar la interpretación y consulta de éstos.

2	Planificación 4D (Phase Planning)	Fase 1 Fase 2A	Planificar, analizar y simular el avance de las obras, teniendo en cuenta la variable tiempo para comprobar la viabilidad del procedimiento constructivo. Realizar seguimiento de la planificación y el avance de la producción durante la fase de ejecución. <i>*Nota: Se aplica únicamente en las actividades más relevantes y en aquellas que sean específicamente requeridas por la Dirección de los trabajos.</i>
3	Revisión de diseño (Design Review)	Fase 1 Fase 2A	Revisar de forma continua el diseño de la mejor solución constructiva y funcional, coordinando la comunicación entre los diferentes agentes implicados en la búsqueda de alternativas. Atender los requerimientos específicos de Canal.
4	Análisis estructural (Structural Analysis)	Fase 1	Supervisar el cálculo y dimensionamiento de las estructuras existentes, así como de las estructuras de la solución proyectada.
5	Validación de códigos (Code Validation)	Fase 1	Implantar la codificación y clasificación acordada a los elementos modelados.
6	Estimación de costes (Cost Estimation)	Fase 1 Fase 2A	Cuantificar o medir partidas en el modelo digital para su vinculación al presupuesto o certificación. Realizar seguimiento del avance de la producción durante la fase de ejecución. <i>*Nota: Se aplica únicamente en las partidas más relevantes y en aquellas que sean específicamente requeridas por la Dirección de los trabajos.</i>
7	Otros análisis de ingeniería (Other Engineering Analysis)	Fase 1 Fase 2A	En lo referente a las instalaciones mecánicas, eléctricas e hidráulicas (MEP), facilitar a través del modelo digital el proceso de validación técnica de instalaciones y la aprobación de las especificaciones técnicas de los equipamientos.
8	Coordinación 3D (3D Coordination)	Fase 1	Integrar los diferentes modelos de cada disciplina en un modelo único de coordinación federado (Modelo Máster). Disponer de un modelo digital fiel al proyecto de construcción que tenga resueltos los conflictos entre elementos y especialidades y las interferencias con las instalaciones existentes.
9	Planificación de la implantación de la obra (Site Utilization Planning)	Fase 2A	Ubicar y planificar la implantación en obra de casetas, vestuarios, maquinaria, accesos, acopios, etc. <i>*Nota: Se modelizarán únicamente las actividades más relevantes y aquellas que sean específicamente requeridas por la Dirección de los trabajos.</i>
10	Gestión de activos (Asset Management)	Fase 3A	Documentar y estructurar la información completa y definitiva de la actuación en un modelo final "as-built", facilitando su consulta a través de un repositorio único y visual.
11	Programación del mantenimiento (Maintenance Scheduling)	Fase 3B	Integrar de forma compatible y coherente el manual de operación y mantenimiento de la infraestructura en un modelo BIM-7D "record model", vinculando la información con las bases de datos de las herramientas de gestión de activos de Canal.

12	Generación de infografías y recorridos virtuales ¹⁰	Fase 1 Fase 3A	Realizar recorridos virtuales a la hora de analizar la mejor solución constructiva y funcional. Disponer de material audiovisual renderizado del modelo digital para fines comerciales y publicitarios.
13	Generación documentos del Proyecto	Fase 1 Fase 3A	Obtener la documentación gráfica (planos) a partir del modelo digital actualizado, asegurando así la coherencia gráfica del proyecto. <i>*Nota: Se hace referencia aquí a planos de planta, alzados y secciones, no así a planos de detalle cuyo esfuerzo de modelado puede resultar desproporcionado frente a su utilidad real.</i>
14	Listas de repaso	Fase 2A	Emitir informes y notificaciones de incidencias o repasos, a través de tecnologías con movilidad en obra (en formatos bcf) para su notificación o corrección.

Tabla 1. Usos BIM esperados del proyecto.

En la Tabla 9 del presente Anexo se describen las competencias BIM exigibles al personal encargado de cubrir cada uno de los usos BIM descritos.

La fase de la actuación que se indica en cada uso BIM corresponde a la fase en la que el modelo digital de la infraestructura debe estar desarrollado para aplicar tal uso. No obstante, el entregable debe actualizarse posteriormente por el contratista a lo largo de todo el ciclo de vida del contrato, cumpliendo en todo momento con los requerimientos definidos en la Tabla 1.

Respecto a los usos BIM número 2 y 9, el adjudicatario deberá incluir en el BEP una tabla en la que especifique qué actividades del proyecto serán planificadas en el modelo BIM-4D.

Respecto al uso BIM número 6, el adjudicatario deberá incluir en el BEP una tabla en la que especifique qué partidas presupuestarias se medirán directamente desde el modelo digital, incluyendo para cada una de ellas un límite de desviación admisible, en porcentaje de medición.

A lo largo de la fase de ejecución, el adjudicatario deberá presentar en cada certificación de obra, para aquellas partidas medidas desde el modelo, una tabla con las siguientes columnas rellenas:

- Unidad de obra
- Unidad de medida
- Medición del presupuesto
- Medición del modelo BIM
- % desviación de medición
- Límite admisible del % desviación de medición
- Importe del presupuesto
- Importe del desvío

Respecto al uso BIM número 13, el adjudicatario deberá incluir en el BEP una matriz documental en la que especifique qué planos del proyecto de construcción saldrán directamente del modelo digital VCM (Modelo de Construcción Virtual) y cuáles no. No saldrán directamente del modelo aquellos planos de detalle cuyo esfuerzo de modelado resulte desproporcionado frente a la utilidad real que proporciona dicho detalle para el uso BIM al que esté destinado el modelo digital.

¹⁰ Se añaden al final de la lista tres usos más (usos BIM 12, 13 y 14) que no pertenecen a la Guía de referencia de la Universidad de PennState.

Así mismo, el adjudicatario deberá incluir en el BEP una matriz documental en la que especifique qué planos del proyecto final “As-built” saldrán directamente del modelo digital “As-built” y cuáles no

Cada licitador deberá incluir en el Pre-BEP de su oferta una tabla similar a la expuesta a continuación indicando la persona/rol responsable del cumplimiento de cada uno de los usos BIM requeridos, y el software/s que se tiene previsto utilizar para ello.

Nº	Uso BIM	Responsable	Software
1	Modelado de las condiciones existentes		
2	Planificación 4D		
3	Revisión de diseño		
4	Análisis estructural		
5	Validación de códigos		
6	Estimación de costes		
7	Otros análisis de ingeniería		
8	Coordinación 3D		
9	Planificación de la implantación de la obra		
10	Gestión de activos		
11	Programación del mantenimiento		
12	Generación de infografías y recorridos virtuales		
13	Generación documentos del Proyecto		
14	Listas de repaso		

Tabla 2. Responsable y Software de cada Uso BIM.

2.3. Usos BIM excluidos

El PIM (Modelo de Información de Proyecto), que al final de la Fase de redacción del proyecto de construcción recibe el nombre de modelo digital VCM (Modelo de Construcción Virtual), y que evoluciona durante la ejecución de las obras hasta convertirse en el modelo final “As-built”, no incluirá necesariamente el armado de las estructuras. Si el adjudicatario lo hubiese ofertado en su oferta, el modelo del armado irá vinculado a través de un fichero independiente.

El modelo BIM-7D o “record model” no incluirá en ningún caso el armado de las estructuras.

3. ENTREGABLES BIM

3.1. Planificación general de trabajos

	Trabajos	Inicio previsto	Fin previsto
Fase 1	Captura de datos de la infraestructura, obtenidos a partir de documentación existente entregada por Canal o de levantamientos topográficos y arquitectónicos mediante estación total, escáner láser u otros medios alternativos.		

	Modelado de la geometría existente y de las obras proyectadas.		
	Carga de la información de los elementos en el modelo digital.		
	VCM (Modelo de Construcción Virtual) coherente con el proyecto de construcción.		
Fase 3A	Modelo final "As-built" coherente con la realidad construida y con el proyecto "As-Built".		
Fase 3B	Modelo BIM-7D "record model" para la operación y el mantenimiento.		
-	Control de calidad de los modelos entregados. Verificación del cumplimiento de los requerimientos Canal y del ajuste a la realidad construida.		

Tabla 3. Planificación general de Trabajos.

Cada licitador deberá incluir en el Pre-BEP de su oferta una tabla similar a la anterior indicando en qué fechas tiene previsto iniciar y completar cada uno de los trabajos.

3.2. Listado de entregables

Fase de la actuación	Entregable
Fase 1 Redacción del proyecto de construcción	BEP (BIM Execution Plan).
	Entregas periódicas actualizadas según evolucione la fase de diseño: <ul style="list-style-type: none"> Modelo digital de Planificación BIM 4-D y planificación de la implantación de la obra. Modelo único de coordinación federado (Modelo Máster). Control de mediciones para elaboración del presupuesto. Análisis y resolución de colisiones e interferencias. Validación de especificaciones técnicas en equipos e instalaciones.
	VCM (Modelo de Construcción Virtual).
	Material audiovisual con fines comerciales y publicitarios (videos, imágenes fotorrealistas, infografías, recorridos virtuales).
Fase 2A Ejecución de las obras	Entregas periódicas actualizadas a lo largo de toda la fase: <ul style="list-style-type: none"> Modelo digital de Planificación BIM 4-D y planificación de la implantación de la obra. Modelo único de coordinación federado (Modelo Máster). Control de mediciones para seguimiento de la producción. Análisis y resolución de colisiones e interferencias. Validación de especificaciones técnicas en equipos e instalaciones.
Fase 2B Puesta en marcha	Avance del Modelo BIM-7D "record model" que incluye el manual de operación y mantenimiento de la instalación.
Fase 3A Redacción del proyecto final "as-built"	Modelo final "As-built" de la realidad construida, incluyendo la información completa y definitiva de la actuación (LOD 500 y LOI 500).
	Material audiovisual con fines comerciales y publicitarios (videos, imágenes fotorrealistas, infografías, recorridos virtuales).
Fase 3B Generación del modelo BIM-7D "record model"	Modelo BIM-7D "record model" conectado con las bases de datos de las herramientas de gestión de activos de Canal.

Tabla 4. Relación de entregables de la actuación.

El adjudicatario deberá incluir en el BEP una tabla, también conocida como MIDP ("Master Information Delivery Plan"), indicando, en semanas o meses a partir del acta de inicio de los trabajos, cuándo tiene previsto presentar

cada entregable, qué información debe incluir y el formato (Software y versión) que prevé emplear en su elaboración.

Además de los que figuran en la tabla anterior, serán asimismo entregables cada una de las actualizaciones del modelo digital debido a cambios de diseño, cambios contractuales o estudios de alternativas que surjan durante la fase de redacción del proyecto de construcción o durante la ejecución de las obras.

El adjudicatario llevará registro de las versiones que se han entregado de cada fichero y la fecha en que se entregaron. No obstante, si el CDE (Entorno Común de Datos) utilizado en el contrato integra un sistema de nombrado de archivos en base a ámbitos, fases y versiones, esta precaución no sería necesaria. En cualquier caso, la versión del modelo digital constituirá un parámetro en sí mismo dentro del modelo.

Además del Software de los entregables, el adjudicatario deberá incluir en el BEP un mapa de Software completo con todos los programas y aplicaciones a utilizar en la actuación, así como los procesos de intercambio de información entre ellos.

3.3. Verificación de entregables (control de calidad)

El adjudicatario deberá incluir en el BEP los mecanismos (procedimiento y metodología) que aplicará de cara a controlar y asegurar que los entregables BIM cumplen con lo descrito en el apartado de “Objetivos y Usos BIM” del presente documento, así como con el resto de requerimientos BIM de Canal.

El BEP incluirá un diagramado y una descripción detallada del proceso de control y aseguramiento de la calidad que vaya a ser implantado en la actuación.

El control de calidad se aplicará a cualquiera de los entregables BIM, pero en especial a los modelos digitales, tanto en formato nativo como en formato abierto.

Sirva como ejemplo la siguiente propuesta para un modelo digital exportado a IFC:

El equipo de modelado generará el modelo BIM “X” en software nativo “X”. En ese mismo software o en alguna otra solución del mercado, agregará la clasificación de elementos 3D, la información No Gráfica y la Información Vinculada según los requerimientos de Canal. Una vez terminados los trabajos de “producción”, revisará de manera interna en dicho Software “X” el modelo (con herramientas como tablas y vistas). Los errores detectados en esta revisión deberán ser corregidos antes de exportar a IFC. Una vez exportado a IFC, el modelo “X” en formato IFC debe también ser inspeccionado antes de ser compartido o entregado debido a que en los procesos de exportación pueden producirse pérdidas de información. Si el proceso está correcto, una vez haya pasado los distintos procesos de verificación y aseguramiento de la calidad, puede ser compartido con el resto de agentes o entregado a la Dirección de los trabajos (Canal).

Previo a cualquier entrega del modelo digital, el adjudicatario deberá autorevisar y verificar, al menos, los siguientes aspectos:

Check	Definición
Comprobaciones geométricas	Verificar la correcta coordinación espacial del emplazamiento entre los diferentes ficheros que definen el modelo digital de la infraestructura.
	Verificar el ajuste del modelo digital al Proyecto de construcción y a los requerimientos BIM de Canal de Isabel II.
	Comprobar que la definición geométrica y paramétrica de los elementos modelados se ajusta a los niveles LOD y LOI requeridos.
	Verificar la correcta codificación, clasificación y denominación de los elementos del modelo digital.

Comprobaciones de tipologías de elementos	Asegurar que se cumplen los criterios de organización y estructura de navegación de los modelos digitales.
Comprobaciones de metadatos	Comprobar la correcta asignación, denominación y agrupación de los metadatos en los elementos del modelo digital.
	Verificar que se han realizado los análisis y consultas adecuados para garantizar que los metadatos incluidos en el modelo responden al uso BIM objeto del entregable.
Comprobaciones documentales	Asegurar que se siguen los estándares y requerimientos BIM de Canal en las representaciones y planos; en lo referente a los estilos de línea, las acotaciones, el estilo de los objetos, etc.
	Comprobar la correcta denominación de los ficheros.
Comprobaciones de la interoperabilidad	Comprobar el correcto funcionamiento e integridad de los modelos digitales en cuanto a las referencias entre ficheros y las importaciones de otros softwares específicos.
	Comprobar y resolver las interferencias y colisiones entre elementos y disciplinas.
	Comprobar la seguridad y fiabilidad de la documentación de la actuación compartida en el Entorno Común de Datos (CDE).

Tabla 5. Control de calidad del proceso.

Estas verificaciones podrán ser visuales (combinados con una posible selección aleatoria de elementos a inspeccionar), manuales (a través de hojas de cálculo, filtrados/consultas, comparaciones, macros, etc.) o automáticas (a través de reglas de verificación pre-configuradas). En cualquier caso, el BEP deberá detallar los aspectos a verificar, el tipo de verificación, el software o herramienta con el que se llevará a cabo la verificación, los criterios o plantillas de evaluación y la persona responsable de cada comprobación, la cual deberá rellenar y firmar un formulario de chequeo, indicando en cada verificación si ésta superó o no la evaluación.

No obstante, Canal de Isabel II también podrá imponer sus propios procesos de verificación de la calidad de los entregables.

Las plantillas, guías, macros, hojas de cálculo y resto de documentación base para realizar el control de la calidad de los entregables podrá pasar a formar parte de la Biblioteca BIM de Canal y ser utilizadas en futuros proyectos, sin tener por ello que compensar económicamente al contratista, o a la Asistencia Técnica, en modo alguno. De lo anterior se deduce que el adjudicatario renuncia a reclamar a Canal la propiedad intelectual de dicho material.

Estas verificaciones deben realizarse sobre el modelo digital en cada entrega parcial, y como mínimo una vez al mes.

4. CONFIGURACIÓN DEL MODELO DIGITAL

El PIM (Modelo de Información de Proyecto), que al final de la Fase de redacción del proyecto de construcción recibe el nombre de modelo digital VCM (Modelo de Construcción Virtual), y que evoluciona durante la ejecución de las obras hasta convertirse en el modelo final "As-built", será al final de las Fases 1 y 3A, completamente coherente con el proyecto de construcción y con el proyecto "As-built", respectivamente. Tanto es así que servirá para la generación óptima de los planos¹¹ que conforman ambos proyectos, así como la traslación de las posibles modificaciones que surjan antes o durante la fase de ejecución de las obras.

¹¹ Se hace referencia aquí a planos de planta, alzados y secciones, no así a planos de detalle cuyo esfuerzo de

Para el desarrollo del modelo digital, el adjudicatario podrá usar las herramientas BIM que estime oportunas, en coherencia con su oferta y con los requisitos marcados por Canal en el presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El modelo único de coordinación federado (Modelo Máster) se entregará necesariamente, además de en formato nativo, en formato IFC manteniendo en cualquier caso la estructura y nivel de información requerido por Canal.

4.1. Unidades, referencias y sistemas de coordenadas

El adjudicatario deberá indicar en el BEP los mecanismos (procedimiento y metodología) que aplicará de cara a garantizar la correcta coordinación espacial del proyecto y su coherencia entre ficheros.

La unidad geométrica del modelo será el metro [m], con tres valores decimales de precisión. El resto de las unidades obedecerán el Sistema Internacional, salvo que se exija expresamente lo contrario por parte de la Dirección de los trabajos.

El BEP deberá indicar la situación, coordenadas y sistema geodésico de proyección de los puntos de origen del proyecto, referencia, bases de replanteo, etc., así como el atributo del modelo que especifica el sistema geodésico de coordenadas adoptado.

Para facilitar la coordinación espacial, el adjudicatario creará un fichero inicial que contenga la configuración de coordenadas de los puntos de referencia, de tal forma que sea utilizado como referencia en cada modelo, a través de coordenadas compartidas.

En este fichero inicial, también conocido como “Modelo de Coordenadas y Niveles”, se modelará un objeto tridimensional (hito) situado correctamente en el origen de referencia de las coordenadas relativas del proyecto e indicando las direcciones positivas de sus ejes. Gráficamente, el hito consistirá en un prisma triangular de 1m de longitud en todos sus lados, orientado al Norte en uno de sus lados de la base (indicando gráficamente el lado en cuestión y la orientación del Norte geográfico), e indicando el vértice de referencia que constituye el origen. Este punto base relativo estará próximo al modelo y ubicado en la parte inferior izquierda, de tal manera que el modelo esté contenido en el área de coordenadas XY positivas.

4.2. Niveles y ejes de referencia

El adjudicatario, a la hora de elaborar el BEP, presentará una relación de los distintos niveles con su denominación y sus cotas, preferiblemente absolutas y relativas, según el origen de coordenadas (hito) mencionado en el punto anterior.

También se designarán unos ejes de referencia comunes para las diferentes disciplinas, de tal forma que se facilite al máximo la coordinación 3D. Se acordará una denominación común de los ejes, y se incluirá en el BEP un listado de los mismos.

El fichero inicial comentado en el punto anterior para la configuración del sistema de coordenadas (“Modelo de Coordenadas y Niveles”) debe completarse con la inclusión de los niveles y ejes de referencia comunes del proyecto, debiendo utilizarse como referencia en cualquier modelo generado durante la actuación.

modelado puede resultar desproporcionado frente a su utilidad real.

Estos niveles y ejes pueden sufrir modificaciones a lo largo de la actuación, en cuyo caso deberá ser expresamente notificado a las distintas partes implicadas y modificado en el BEP.

4.3. Configuración de plantillas

Tal y como se ha comentado anteriormente en este documento, el adjudicatario deberá proponer a la Dirección de los trabajos las plantillas, las guías de modelado, los estilos de visualización, las familias de objetos, las tablas de propiedades, la codificación, la forma de nombrar los ficheros y la forma de verificar y asegurar la calidad de los entregables, si bien Canal también podrá imponer sus propios estilos.

Las plantillas, guías y resto de documentación base para la generación de los modelos podrá pasar a formar parte de la Biblioteca BIM de Canal y ser utilizadas en futuros proyectos, sin tener por ello que compensar económicamente al contratista, o a la Asistencia Técnica de la fase de ejecución, en modo alguno. De lo anterior se deduce que el adjudicatario renuncia a reclamar a Canal la propiedad intelectual de dicho material.

El adjudicatario deberá indicar en el BEP los mecanismos (procedimiento y metodología) que aplicará de cara a garantizar la coherencia de estilos e integridad de información entre los distintos ficheros. Deberá detallar el contenido y configuración de sus “plantillas”, de sus ficheros de modelo de parámetros y de sus correspondencias de exportación entre distintos formatos de software nativos y formatos abiertos.

El BEP proporcionará la configuración de partida, o plantilla, a utilizar en cualquier modelo generado durante la actuación.

Se recomienda generar en las plantillas una serie de vistas genéricas, de forma que exista un punto de partida común para los diferentes agentes que participen en la generación/edición de los modelos digitales.

Las plantillas de los modelos deberán incluir la configuración base de:

- Parámetros y formatos: parámetros, familias de objetos, codificaciones y clasificaciones, tablas de propiedades, ejemplos de modelado y estilos de visualización.
- Configuración de exportación IFC: sistema de traducción del modelo BIM a un formato de intercambio válido.
- Configuración de exportación a CAD: configuración para la exportación de documentos en formato DXF y la generación de planos.

En las vistas y planos extraídos del modelo digital se deberá emplear el siguiente código de colores para las distintas líneas de la instalación (sólo las que sean de aplicación):

- Línea de Agua: Verde
- Línea de Agua industrial: Azul
- Línea de PCI (Protección contra incendios): Rojo
- Línea de Fango: Marrón
- Línea de Gas: Amarilla
- Línea de Aire: Gris
- Línea eléctrica AT (Alta tensión): Negro discontinuo
- Línea eléctrica BT (Baja tensión): Naranja

Canal podrá requerir la implementación de filtros de color adicionales a este aquí propuesto.

5. ESTRUCTURA DEL MODELO DIGITAL

5.1. División y organización del modelo

El adjudicatario deberá indicar en el BEP cómo tiene previsto dividir el modelo digital a fin de garantizar una óptima manejabilidad de los ficheros, evitando la generación de ficheros de gran tamaño¹², y a fin de garantizar un entorno seguro que aisle la información entre determinados agentes implicados.

Al menos se recomienda dividir el modelo conforme a los siguientes ámbitos:

- Obra civil y Entorno urbano.
- Instalaciones y Equipos mecánicos, eléctricos y de instrumentación y control.

Asimismo, dentro de cada fichero y en función de su contenido, se organizará la información para facilitar al máximo la navegación a través del modelo (distinción por elementos, espacios, disciplinas, etc.)

El BEP contendrá una tabla en la que el adjudicatario indique su propuesta de organización para la navegación a través de cada uno de los ficheros en que haya propuesto dividir el modelo digital.

Se recoge a continuación una propuesta de estructura de navegación habitual en un modelo digital de una infraestructura similar a la actuación objeto del contrato:

- Obra civil y entorno urbano:
 - Topografía
 - Movimiento de tierras
 - Desmonte
 - Terraplén
 - Pozos y zanjas
 - Urbanización
 - Edificación
 - Obra de Llegada y Pretratamiento
 - Decantación primaria
 - Tratamiento Biológico
 - Reactivos
 - Clarificación Secundaria
 - Tratamiento Terciario
 - Espesamiento de Fangos
 - Calefacción y Digestión de Fangos
 - Línea de Biogás
 - Deshidratación de Fangos
 - Instalaciones de Desodorización
 - Estructuras
 - Obra de Llegada y Pretratamiento
 - Decantación primaria
 - Tratamiento Biológico
 - Reactivos
 - Clarificación Secundaria

¹² Sólo en casos muy justificados se permitirá dividir en ficheros diferentes una misma conducción.

- Tratamiento Terciario
 - Espesamiento de Fangos
 - Calefacción y Digestión de Fangos
 - Línea de Biogás
 - Deshidratación de Fangos
 - Instalaciones de Desodorización
- Instalaciones y equipamiento:
- Equipos Mecánicos
 - Obra de llegada y Pretratamiento
 - Decantación primaria
 - Tratamiento Biológico
 - Reactivos
 - Clarificación Secundaria
 - Tratamiento Terciario
 - Espesamiento de Fangos
 - Calefacción y Digestión de Fangos
 - Línea de Biogás
 - Deshidratación de Fangos
 - Instalaciones de Desodorización
 - Equipos Eléctricos BT
 - Obra de llegada y Pretratamiento
 - Decantación primaria
 - Tratamiento Biológico
 - Reactivos
 - Clarificación Secundaria
 - Tratamiento Terciario
 - Espesamiento de Fangos
 - Calefacción y Digestión de Fangos
 - Línea de Biogás
 - Deshidratación de Fangos
 - Instalaciones de Desodorización
 - Sala de CGBT
 - Sala(s) de CCMs
 - Equipos Eléctricos AT
 - Línea de Acometida
 - Centro(s) de Seccionamiento
 - Línea(s) de distribución interior
 - Centro(s) de Transformación
 - Equipos de Instrumentación y Control
 - Obra de llegada y Pretratamiento
 - Decantación primaria
 - Tratamiento Biológico
 - Reactivos
 - Clarificación Secundaria
 - Tratamiento Terciario
 - Espesamiento de Fangos
 - Calefacción y Digestión de Fangos
 - Línea de Biogás
 - Deshidratación de Fangos

- Instalaciones de Desodorización
- Sala(s) de PLCs
- Sala(s) de Control

Las vistas del modelo se generarán de acuerdo con la estructura de navegación finalmente aprobada por la Dirección de los trabajos.

5.2. Denominación de ficheros

El BEP contemplará la forma de denominar a los ficheros. No obstante, si el CDE (Entorno Común de Datos) utilizado en el contrato integra un sistema de nombrado de archivos en base a ámbitos, fases y versiones, este apartado del BEP no sería necesario.

Sirva como base la siguiente propuesta de nombrado de ficheros, adaptada de la norma británica BS 1192:2017+A2:2016, entendiéndose por letra X un código alfabético y por la N un código numérico:

- [XX-NNN-XXX-XN-XX-XXX-NN-XX]
 - XX: Código que define el tipo de instalación (DE = Depuradora, etc.).
 - NNN: Número correlativo que identifica inequívocamente la infraestructura.
 - XXX: Código correspondiente a la entidad o persona autor del fichero.
 - XN: Código para identificar la zona o el ámbito que abarca el fichero.
 - XX: Código para identificar la disciplina que trata el fichero.
 - XXX: Código para identificar el tipo de fichero.
 - MOD = Modelo
 - PRD = Procedimiento
 - PRC = Protocolo
 - ITC = Instrucción Técnica
 - REG = Registro
 - INF = Informe
 - FOT = Fotografía
 - PLA = Plano
 - MED = Medición
 - PTO = Presupuesto
 - CER = Certificación
 - FAC = Factura
 - OBC = Obra civil
 - EPT = Especificación Técnica
 - LEG = Documento para legalización
 - NN: Número correlativo para identificar la versión del fichero.
 - XX: Código para identificar el estado de aprobación [ej. WP (trabajo en progreso), AA (análisis de alternativas), CO (compartido), EN (entregado), PU (publicado), AB ("As-built"), AR (archivado), etc].

Por ejemplo: DE-001-CAN-1A-BT-MOD-02-AB para identificar la segunda versión del modelo "As-built" realizado por Canal, que abarca la parte eléctrica de baja tensión en la obra de llegada del Pretratamiento de la estación depuradora de aguas residuales con código 001.

5.3. Codificación

Se deberá aplicar en el modelo digital un sistema de codificación para organizar y gestionar la información contenida en éste de forma unívoca.

El adjudicatario, a la hora de elaborar el BEP, propondrá una estructura jerárquica que sirva para designar unívocamente todos y cada uno de los elementos del modelo digital, entendiéndose por “elemento” los que siguen:

- Familias y tipos de objetos del modelo
- Parámetros
- Materiales
- Vistas
- Planos
- Tablas de planificación

Los códigos propuestos deberán guardar coherencia entre sí, y contar con una estructura común. La codificación propuesta será suficientemente descriptiva e intuitiva para agilizar la búsqueda y facilitar la interpretación e identificación de cada código con su elemento de referencia.

El sistema de codificación de elementos será propuesto por el adjudicatario en la primera entrega del BEP, de tal forma que pueda ser aprobado por el Director de los trabajos antes de la creación del modelo de datos.

Sirva como base la siguiente propuesta de codificación de elementos, entendiéndose por letra X un código alfabético y por la N un código numérico:

- Para Familias y tipos: [XX-NNN-XXX-NX-XX-NN]
 - XX: Código que define el tipo de instalación (DE = Depuradora, etc.).
 - NNN: Número correlativo que identifica inequívocamente la infraestructura.
 - XXX: Código correspondiente a la zona de la infraestructura en la que se encuentra el elemento (PRE = Pretratamiento, PRI = Tratamiento primario, etc.).
 - NX: Código para un segundo nivel que defina de manera precisa la zona específica de la instalación (1A = Obra de llegada, 1B = Predesbaste, etc.).
 - XX: Código que identifica la familia (AA = Agitador, BC = Bomba centrífuga, etc.).
 - NN: Número correlativo para identificar el ejemplar del modelo digital sin repetir códigos con otros elementos de la misma familia.

Por ejemplo: DE-001-PRE-1A-BC-02 para identificar la bomba centrífuga #2 ubicada en la obra de llegada del Pretratamiento de la estación depuradora de aguas residuales con código 001.

- Para Parámetros: [XX-NNN-XXX-NX-XX-NN-XX-NN]

Misma codificación anterior añadiendo al final:

 - XX: Código que clasifique los distintos tipos de parámetros asociados a cada elemento del modelo digital (GP = generales de proyecto, ET = especificaciones técnicas, OM = operación y mantenimiento, etc.).
 - NN: Número correlativo para identificar el parámetro concreto.

Por ejemplo: DE-001-PRE-1A-BC-02-ET-03 para identificar el parámetro #3 requerido por las especificaciones técnicas de la bomba centrífuga #2 ubicada en la obra de llegada del Pretratamiento de la estación depuradora de aguas residuales con código 001.

- Para Materiales: [XX-NNN-XXX]
 - XX: Código que defina el tipo de instalación (DE = Depuradora, etc.).
 - NNN: Número correlativo que identifica inequívocamente la infraestructura.
 - XXX: Código que identifique el material concreto.

Por ejemplo: DE-001-ACI para identificar el acero inoxidable de la estación depuradora de aguas residuales con código 001.

- Para Vistas de trabajo: [XX-XXX-XXX-NX-XXX-NN]
 - XX: Código que identifique el tipo de elemento del modelo digital (VT = vista).
 - XXX: Código según las disciplinas del proyecto en las que haya sido organizada la navegación.
 - XXX: Código correspondiente a la zona de la infraestructura en la que se encuentra el elemento (PRE = Pretratamiento, PRI = Tratamiento primario, etc.).
 - NX: Código para un segundo nivel que defina de manera precisa la zona específica de la instalación (1A = Obra de llegada, 1B = Predesbaste, etc.).
 - XXX: tipo de vista (PPL = plano de planta, V3D = vista 3D, etc.).
 - NN: Numeración para establecer un orden lógico en todas las vistas.

Por ejemplo: VT-OBC-PRE-1A-V3D-01 para identificar una vista 3D de Obra civil de la obra de llegada del Pretratamiento de la infraestructura.

- Para Vistas de planos: [XX-XXX-XXX-NX-XXX-NN]

Misma codificación anterior cambiando el primer código que identifica el elemento del modelo digital (PL = plano).

Por ejemplo: PL-OBC-PRE-1A-V3D-01 para una vista 3D de Obra civil de la obra de llegada del Pretratamiento de la infraestructura que se va a utilizar para crear un plano del proyecto.

- Para Planos: [XX-XXX-NNN.NNN]
 - XX: Código que identifique el tipo de elemento del modelo digital (PL = plano).
 - XXX: tipo de plano (SIT = situación y emplazamiento, PLG = plantas generales, etc.).
 - NNN.NNN: Numeración para establecer un orden lógico de los planos.

Por ejemplo: PL-SIT-001.001 para identificar un plano de situación de la infraestructura del proyecto.

- Para Tablas de planificación: [XX-XXX-NNN]
 - XX: Código que identifique el tipo de elemento del modelo digital (TB = tabla de planificación).
 - XXX: tipo de tabla (TPL = tabla de planificación, CMT = cómputo de materiales, etc.).
 - NNN: Numeración para establecer un orden lógico de las tablas.

Por ejemplo: TB-TPL-001 para identificar una tabla de planificación.

La propuesta de codificación presentada por el adjudicatario en el BEP estará basada en la propuesta anterior y desarrollará la estructura de código completo para todos los elementos previstos en la actuación.

5.4. Clasificación

Se deberá aplicar en el modelo digital un sistema de clasificación estándar para codificar universalmente los elementos del modelo. Se utilizará preferiblemente un estándar reconocido en lengua castellana (ej. GuBIMClass). Puede haber elementos, pertenecientes a determinadas disciplinas, que no estén incluidos en el

estándar elegido y que hagan imprescindible usar de forma combinada otro estándar de clasificación adicional para dichas disciplinas.

La clasificación utilizada deberá tener la mayor compatibilidad posible con la última versión del estándar IFC. En cualquier caso, la clasificación estándar finalmente utilizada en los modelos podrá ser impuesta por la Dirección de los trabajos.

5.5. Modelización de elementos

Los elementos del modelo de datos se definirán según los siguientes criterios de nivel de desarrollo gráfico (LOD) y nivel de información (LOI):

Nivel	Descripción de los requerimientos ¹³
LOD 200	Un modelo genérico de la infraestructura suficientemente modelado para identificar los tipos de objetos y componentes. Los elementos están determinados por su posición exacta y poseen una definición geométrica no completa.
LOI 200	La información incluida es genérica del proyecto.
LOD 300	Objetos específicos modelados con detalle para identificar los sistemas constructivos y la composición de capas, con la posición y las dimensiones exactas de proyecto. Un modelo adecuado para la producción o pre-construcción.
LOI 300	Incluye la información necesaria para la adquisición de elementos y la valoración de costes específica y precisa en base a datos concretos de fabricación y puesta en obra.
LOD 400	Modelo con objetos definidos geoméricamente con total precisión, con su posición exacta, pertenencia a un sistema constructivo específico, y uso y montaje en términos de cantidades, dimensiones, forma, ubicación y orientación. Debe incluir todos los subcomponentes necesarios adecuados para permitir la construcción de la infraestructura. Se incluye la detección de interferencias entre especialidades del modelo.
LOI 400	Incluye los datos necesarios para la subcontratación de especialistas y la información de fabricación específica y de puesta en obra, montaje e instalación de los componentes de la actuación. En cualquier caso, la información introducida en el modelo no puede ser inferior a la requerida por las especificaciones técnicas de la actuación.
LOD 500	Modelo actualizado de la infraestructura que representa de forma precisa la realidad construida, incluyendo sus posibles irregularidades o deficiencias. Resultado de los cambios surgidos durante la ejecución de las obras objeto del contrato.
LOI 500	Incluye los datos necesarios para el mantenimiento y operación de la infraestructura (dimensión BIM-7D).

Tabla 6. Niveles de Desarrollo gráfico (LOD) y Niveles de Información (LOI).

De cara a la aprobación de los entregables BIM, el nivel de información (LOI) de los elementos modelizados no será inferior al requerido por las especificaciones técnicas de la actuación.

Además, Canal podrá solicitar la inclusión de aquella información que considere oportuno modelizar como valor añadido del uso BIM al que esté destinado dicho modelo.

¹³ Según AEC (UK) BIM Technology Protocol, ajustados a los objetivos de esta actuación.

Se recogen a continuación los niveles LOD y LOI requeridos para distintas familias y tipologías de elementos que pueden presentarse en el modelo digital de una infraestructura similar a la actuación objeto del contrato:

Familia y tipología de elemento	Fase de proyecto					
	Fase 1 – Redacción del proyecto de construcción		Fase 3A – Redacción del proyecto as-built, incluyendo la 7D BIM		Fase 3B – Redacción del proyecto as-built, incluyendo la 7D BIM	
	LOD	LOI	LOD	LOI	LOD	LOI
Movimiento de tierras						
Topografía	300	300	500	500	200	500
Urbanismo						
Calzada, elementos viales y señalización	300	300	500	500	200	500
Acerado	300	300	500	500	200	500
Cerramiento perimetral	300	300	500	500	200	500
Zonas verdes	300	300	500	500	200	500
Mobiliario urbano	300	300	500	500	200	500
Edificación						
Albañilería	300	300	500	500	200	500
Cubiertas	300	300	500	500	200	500
Carpinterías	300	300	500	500	200	500
Acabados	300	300	500	500	200	500
Mobiliario	300	300	500	500	200	500
Obra civil						
Muros de contención	300	300	500	500	200	500
Cimentación	300	300	500	500	200	500
Pilares estructurales	300	300	500	500	200	500
Forjados	300	300	500	500	200	500
Ménsulas	300	300	500	500	200	500
Armados						
Armadura	300	300	500	500	200	500
Equipos Eléctricos AT						
Centros de transformación	300	300	500	500	200	500
Centros de seccionamiento	300	300	500	500	200	500
Cableado, líneas	300	300	500	500	200	500
Equipos Eléctricos BT						
Cableado, líneas	300	300	500	500	200	500
Bandejas	300	300	500	500	200	500
Grupos electrógenos	300	300	500	500	200	500

Armarios, cuadros, PLC	300	300	500	500	200	500
SAIs y grupos de condensadores	300	300	500	500	200	500
Elementos de seguridad y protección	300	300	500	500	200	500
Iluminación de emergencia	300	300	500	500	200	500
Lámparas	300	300	500	500	200	500
Sensores, sondas, mandos	300	300	500	500	200	500
Variadores de frecuencia	300	300	500	500	200	500
Equipos de Instrumentación y Control						
Cableado, líneas	300	300	500	500	200	500
Transmisores de datos	300	300	500	500	200	500
Armarios	300	300	500	500	200	500
Equipo de control	300	300	500	500	200	500
Autómatas programables	300	300	500	500	200	500
Sensores, mandos	300	300	500	500	200	500
Equipos Mecánicos						
Conducciones/tuberías	300	300	500	500	200	500
Imbornales y sumideros	300	300	500	500	200	500
Bombas	300	300	500	500	200	500
Válvulas	300	300	500	500	200	500
Grupos de presión	300	300	500	500	200	500
Pozos de registro	300	300	500	500	200	500
Arquetas	300	300	500	500	200	500
Elementos de soporte	300	300	500	500	200	500
Rejillas	300	300	500	500	200	500
Equipos de ventilación	300	300	500	500	200	500
Equipos de medición	300	300	500	500	200	500
Compuertas manuales y automáticas	300	300	500	500	200	500
Soplantes, aireadores, agitadores y turbinas	300	300	500	500	200	500
Tamices, filtros	300	300	500	500	200	500
Transportadores, tornillos	300	300	500	500	200	500
Puente grúa	300	300	500	500	200	500
Cuchara bivalva	300	300	500	500	200	500
Calderería	300	300	500	500	200	500
Depósitos de almacenamiento	300	300	500	500	200	500

Tabla 7. Niveles LOD y LOI de las familias y tipologías de elementos.

En el caso de que alguna de las familias y tipologías de elementos necesarios para modelar la infraestructura no se encuentre recogida en la tabla anterior, MET (“*Model Element Table*”), el adjudicatario deberá consultar a la Dirección de los trabajos el LOD y LOI requerido en dichos elementos para cada una de las fases de la actuación.

El contenido y alcance de los metadatos de los elementos del modelo será el necesario para satisfacer los usos BIM definidos en el presente documento.

Como criterio general, además de incluir la información necesaria para describir las propiedades intrínsecas de un elemento, se incluirá información referente a los siguientes ámbitos:

- Información contextual de proyecto y obra.
- Requerimientos constructivos (maquinaria, ocupación de espacio, etc.).
- Especificaciones técnicas de equipos mecánicos, eléctricos y de instrumentación y control (potencia, consumo energético, material, etc.).
- Mantenimiento (patologías, vida útil, repuestos, fabricante, operaciones de mantenimiento asociadas, etc.).

Para la definición completa de los Niveles de Desarrollo gráfico (LOD) y los Niveles de Información (LOI), previamente al comienzo de los trabajos de modelización, la entidad adjudicataria deberá acordar con Canal de Isabel II el grado de carga gráfica y los parámetros a asociar, en cada entregable, para cada tipo de elemento del modelo, lo cual el adjudicatario plasmará en tablas de parámetros, también llamadas “*data sheets*”, que se anexarán al BEP.

Estas tablas “*data sheets*” contendrán, para cada elemento:

- Parámetros requeridos en cada nivel de desarrollo
- Grupo de parámetros en los que se engloban
- Tipo de dato (texto, entero, porcentaje, etc.)
- Unidad de medida (m., €, días, etc.)
- Responsable de incluir dicha información
- Comentarios

De cara a la organización en Grupos de parámetros, el adjudicatario acordará con la Dirección de los trabajos los denominados “*Property Sets*” a aplicar en los modelos, de forma que éstos faciliten al máximo la navegación y la interpretación de su significado, y mantengan la máxima compatibilidad con el estándar abierto IFC.

Además de la información incluida en los modelos en forma de parámetro (metadato) de un elemento, también podrán vincularse archivos externos a través de su “url” o ruta de navegación. En ocasiones resulta conveniente extraer a tablas externas determinada información de los elementos, de tal forma que las personas encargadas de aportar esa información concreta no tengan necesidad de abrir y editar el modelo digital, sino que simplemente puedan realizar los cambios, por ejemplo, en una hoja de cálculo en línea. En el BEP se especificará qué información ha de ir vinculada y dónde estarán esos contenedores de información.

Para la definición de la información no gráfica a incluir en los modelos, se recomienda la aplicación, o al menos la orientación, del estándar eCOB (<https://ecobject.com/>) publicado en abril de 2018 y desarrollado por ITec (Instituto Tecnológico de la Construcción de Cataluña).

5.6. Conflictos e interferencias

El adjudicatario deberá indicar en el BEP el procedimiento para comprobar y resolver los conflictos e interferencias entre elementos, bien sean de una misma disciplina o de diferentes disciplinas entre sí. En cada entrega del modelo digital presentará una matriz de conflictos e interferencias en el que se observe con claridad cuáles han sido detectadas y si han sido o no resueltas.

El estudio de interferencias se realizará en modelos de coordinación federados (Modelo Máster) planificando los elementos o sistemas que se testearán, y teniendo en cuenta el grado de importancia de una posible colisión entre dichos elementos. Por ejemplo, la colisión de un conducto con un muro estructural tiene importancia, mientras que la colisión de ese mismo conducto con un tabique de pladur o ladrillo no tiene la misma relevancia. Por ello se ha de definir para cada elemento, tipo de elemento o disciplina, un índice de gravedad que representa la dificultad de modificar dicho elemento en caso de interferencia. La combinación de los índices de los elementos concretos que interfieren indicará el grado de importancia en resolver cada interferencia.

6. RECURSOS

6.1. Roles BIM

Se entiende por rol una agrupación de funciones consensuada. Esto implica que una única persona puede asumir varios roles, e igualmente que un rol puede ser ejercido por varias personas, siempre y cuando éstas cumplan con los requisitos de solvencia técnica definidos en su correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

A continuación, se muestra una tabla con los distintos agentes implicados en la aplicación de la metodología BIM, así como una breve descripción de sus funciones BIM.

El adjudicatario, a la hora de elaborar el BEP, deberá rellenar esta tabla indicando las personas que se han asignado a cada uno de los roles. De forma visual se ilustrará la organización del equipo de trabajo a través de un organigrama, indicando de forma esquemática cómo son los mecanismos de elaboración, edición, revisión, validación y aprobación definitiva.

Rol	Entidad / Empresa	Persona responsable	Funciones BIM
Jefe Área - Subdirección Construcción	Canal	A designar por Canal	<ul style="list-style-type: none"> Definición de objetivos y requisitos. Aprobación de entregables.
BIM Manager	Canal	A designar por Canal	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de la aplicación de la metodología BIM y del cumplimiento de los requisitos impuestos por Canal.
Coordinador de Obras.	Canal	A designar por Canal	<ul style="list-style-type: none"> Verificación y validación de soluciones y propuestas técnicas. Verificación de entregables.
Responsable G.T.I. (Grupo Técnico de Instalaciones)	Canal	A designar por Canal	<ul style="list-style-type: none"> Verificación y validación de soluciones y propuestas técnicas, relativas a equipos e instalaciones. Verificación de entregables, relativas a equipos e instalaciones.

Director de Obra	Canal	A designar por Canal	<ul style="list-style-type: none"> Estudio y aceptación de soluciones y propuestas técnicas. Verificación y aprobación de entregables.
Proyectista	Empresa contratista	A designar por el contratista	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el modelo digital desarrollado durante la fase de redacción del proyecto de construcción, y la información contenida en él, se ajusta a los requerimientos establecidos por Canal.
Jefe de Obra	Empresa contratista	A designar por el contratista	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el modelo digital, y la información contenida en él, está actualizado durante las obras y que hay continua coherencia entre la realidad física y virtual de la infraestructura. Garantizar que el modelo digital utilizado durante la fase de ejecución se ajusta a los requerimientos establecidos por Canal.
BIM Manager -	Empresa contratista o subcontratista	A designar por el contratista	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar y aplicar los protocolos BIM. Coordinar la definición, implantación y cumplimiento del BEP. Definir la organización del equipo de trabajo, los mecanismos de trabajo y la estructuración del modelo de datos. Gestionar y controlar los flujos de información entre los agentes intervinientes. Gestionar el control de permisos y accesos. Garantizar que los diferentes agentes disponen de la información adecuada y en el momento oportuno. Implementar la estructura, y los sistemas de codificación y clasificación dentro del modelo. Establecer para cada elemento los niveles de detalle (LOD) y de información (LOI). Gestionar el control de calidad y cumplimiento de estándares en los modelos. Gestionar los cambios en el modelo. Cálculo, dimensionamiento y modelización de los elementos. Realizar la validación de entregables. Crear y mantener los ficheros de plantilla de los diferentes softwares. Garantizar la compatibilidad en el intercambio de ficheros. Generación de ficheros de estándar abierto (IFC, bcf, E57) Implantación de bibliotecas de objetos y su proceso de adaptación a los requerimientos de Canal. Gestionar el análisis de interferencias entre disciplinas. Importación de material 2D. Creación de material audiovisual 3D.

Jefe Unidad	Asistencia Técnica	A designar por la Asistencia Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar que el modelo digital desarrollado durante la fase de redacción del proyecto de construcción, y la información contenida en el él, se ajusta a los requerimientos establecidos por Canal. Asegurar que el modelo digital, y la información contenida en él, está actualizado durante las obras y que hay continua coherencia entre la realidad física y virtual de la infraestructura. Asegurar que el modelo digital utilizado durante la fase de ejecución se ajusta a los requerimientos establecidos por Canal.
BIM Manager - AT	Asistencia Técnica	A designar por la Asistencia Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Validar las propuestas de organización del equipo de trabajo, los mecanismos de trabajo y la estructuración del modelo de datos. Realizar la validación de entregables. Revisar el cálculo, dimensionamiento y modelización de los elementos. Administrar el CDE (Entorno Común de Datos). Definir los protocolos, procedimientos y flujos de trabajo a implementar en el CDE. Asesorar a Canal en todo aquello que le requiera en relación con el modelo digital, los métodos de trabajo BIM y el CDE.

Tabla 8. Roles y Responsabilidades del equipo BIM.

6.2. Competencias BIM

Las personas responsables del cumplimiento de un determinado uso BIM deben tener, al menos, una serie de competencias que han sido recogidas en la tabla siguiente:

Nº	Uso BIM ¹⁴	Competencias requeridas
1	Modelado de las condiciones existentes (Existing Condition Modeling)	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para crear y desarrollar un modelo digital del estado existente de la infraestructura, partiendo de un proyecto constructivo antiguo, datos taquimétricos, nubes de puntos u otras fuentes de información. Conocimientos en diseño, construcción y explotación de infraestructuras hidráulicas.
2	Planificación 4D (Phase Planning)	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para analizar procesos constructivos y estimar tiempos de ejecución en función de recursos disponibles e interacción de actividades, empleando modelos de planificación BIM-4D. Capacidad para optimizar la planificación e identificar actividades críticas, teniendo en cuenta duraciones, vínculos de tiempo y holguras.

¹⁴ Se mantiene el título en inglés de los usos BIM de la Guía de referencia de la Universidad de PennState para facilitar la interpretación y consulta de éstos.

		<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para modelar procesos constructivos que, por su complejidad o criticidad, puedan tener un gran impacto en la planificación.
3	Revisión de diseño (Design Review)	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para levantar y desarrollar un modelo digital coherente con el proyecto de construcción. Conocimiento técnico de los criterios de medición y abono por parte de Canal "<i>Se modela como se presupuesta/certifica</i>". Conocimiento técnico del diseño, construcción y explotación de EDARs. "<i>Se modela como se construye/opera</i>". Capacidad de organización y trabajo en equipo para abordar procesos de toma de decisión compartiendo la información de trabajo con los demás agentes implicados. Conocimiento de los protocolos, instrucciones técnicas y especificaciones exigidas por Canal en sus proyectos e instalaciones.
4	Análisis estructural (Structural Analysis)	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para analizar el estado de las estructuras existentes, así como para calcular y dimensionar las estructuras de la solución proyectada, proponiendo alternativas técnicas de mejora o rehabilitación.
5	Validación de códigos (Code Validation)	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para aplicar los sistemas de codificación y clasificación propios de Canal u otros de acuerdo con alguno de los estándares reconocidos en el sector.
6	Estimación de costes (Cost Estimation)	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para valorar y asignar partidas de medición a los elementos del modelo de datos teniendo en cuenta la forma de realizar las mediciones. Capacidad para extraer mediciones a partir del modelo digital y construir tablas paramétricas de comprobación semi-automática. Capacidad para actualizar diariamente en el modelo el avance de la producción.
7	Otros análisis de ingeniería (Other Engineering Analysis)	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para diseñar el funcionamiento de los equipos e instalaciones, proponiendo alternativas técnicas de mejora. Capacidad para calcular, dimensionar y modelar las instalaciones, equipos mecánicos, eléctricos y de instrumentación y control.
8	Coordinación 3D (3D Coordination)	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para integrar los trabajos de diferentes especialidades en un mismo modelo digital. Capacidad para analizar interferencias e incompatibilidades del modelo digital y resolver los conflictos detectados para obtener un modelo útil y fiel a la realidad.
9	Planificación de la implantación de la obra (Site Utilization Planning)	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para crear y desarrollar un modelo digital de las obras teniendo en cuenta la implantación de casetas, maquinaria, etc., necesaria durante la fase de ejecución. Capacidad para analizar interferencias e incompatibilidades del modelo digital y resolver los conflictos detectados para obtener un modelo útil y fiel a la realidad.
10	Gestión de activos (Asset Management)	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para crear y estructurar un modelo final "as-built" de la infraestructura incluyendo la información completa y definitiva de la actuación.
11	Programación del mantenimiento (Maintenance Scheduling)	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para crear y estructurar un modelo BIM-7D "record model" que incluya el manual de operación y mantenimiento de la infraestructura y toda la información necesaria para la gestión del activo (Facility Management).

		<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para vincular la información contenida en el modelo con las bases de datos de las herramientas de gestión de activos de Canal.
12	Generación de infografías y recorridos virtuales	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para desarrollar material audiovisual renderizado a partir del modelo digital para fines comerciales y publicitarios. • Capacidad y disponibilidad para facilitar recorridos virtuales de análisis a la Dirección de los trabajos. • Capacidad para crear y editar imágenes fotorrealistas, infografías o vídeos a partir del modelo digital para su uso comercial o publicitario.
13	Generación documentos del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para la generación de planos y tablas a partir del modelo digital actualizado. • Capacidad de implantar en los documentos los requerimientos de formato impuestos por Canal.
14	Listas de repasos	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para la gestión de informes y notificaciones de incidencias o repasos a través de tecnologías con movilidad en obra (en formatos bcf).

Tabla 9. Capacidades requeridas a los agentes implicados en la implantación de la metodología BIM.

6.3. Medios materiales

Todos los agentes implicados en la actuación contarán con los medios materiales suficientes y adecuados para poder llevar a cabo las tareas encomendadas en este documento. En especial dispondrán de los equipos informáticos, recursos tecnológicos, y licencias de software que sean necesarias para garantizar la calidad y el rendimiento requeridos por el cliente (Canal de Isabel II).

7. COLABORACIÓN

7.1. Entorno Común de Datos

Para asegurar la gestión eficiente de la información entre todas las partes involucradas se utilizará, a lo largo de todo el contrato, un sistema colaborativo en línea (“on-line”) de gestión de documentación o Entorno Común de Datos (CDE¹⁵), pretendiendo ser éste el único método reconocido para transmitir correspondencias, documentos e información oficial relacionada con la actuación objeto del contrato.

El CDE será utilizado por todos los agentes implicados, siguiendo los protocolos que se establezcan respecto de la generación, edición y gestión de información, así como de los flujos de trabajo e intercambio de documentación.

El CDE será aportado y administrado por la Asistencia Técnica, quien se hará responsable de asegurar el correcto uso del sistema y de que esté operativo al comienzo de la fase de redacción del proyecto de construcción, y hasta la finalización del periodo de garantía de las obras. La elección del CDE será propuesta por la Asistencia Técnica a Canal de Isabel II para su aprobación.

Los procedimientos, protocolos y flujos de trabajo de aplicación dentro del CDE serán elaborados por la Asistencia Técnica y serán anexados al BEP por parte del contratista adjudicatario. Para ello deberán ser

¹⁵ CDE, siglas en inglés que hacen referencia al Common Data Environment o Entorno Común de Datos.

aprobados previamente por la Dirección de los trabajos y, a continuación, la Asistencia Técnica proporcionará a su coste la debida formación a todos los agentes implicados (Asistencia Técnica, Contratista y Dirección de los trabajos), de cara a asegurar la correcta aplicación de los procedimientos establecidos.

El adjudicatario, y sus posibles subcontratistas, subirán periódicamente al CDE todos los documentos, modelos digitales y demás ficheros entregables, o de apoyo, ya sea en formato BIM o en cualquier formato de fichero electrónico aceptado por Canal de Isabel II.

Se establecerán formas de correspondencia válidas cuando sea necesario transmitir documentos originales firmados, y siempre y cuando de forma previa hayan sido emitidos digitalmente a través del CDE.

Del mismo modo, cualquier aviso, consentimiento o petición que tengan que emitir los agentes implicados en la actuación serán realizados utilizando el CDE.

Cada organización/entidad con acceso al CDE designará una persona responsable de su gestión. De esta manera, el adjudicatario ha de velar por garantizar la trazabilidad de las acciones que realice su Equipo Técnico, y sus subcontratas, sobre los modelos y sobre cualquier documentación almacenada en el CDE. El contratista principal será el último responsable de los cambios que cualquiera de sus subcontratas realice. El registro de esta trazabilidad podrá ser solicitado en cualquier momento por Canal de Isabel II.

En este sentido, todas las personas que accedan al CDE deberán haber aceptado previamente las condiciones del acuerdo de confidencialidad con Canal.

La información dentro del CDE, de forma general, se estructurará de manera que su flujo dentro del proceso de generación siga el siguiente esquema:

- **En progreso:** modelos o documentos en desarrollo, realizados por disciplina; aún no verificados ni validados.
- **Compartido:** información ya revisada por el propio autor y por el Jefe de Obra. Datos aptos para ser compartidos con todo el resto del equipo de proyecto/obras y validados por la Asistencia Técnica.
- **Entregado:** Información ya validada por el BIM Manager del Contratista y el BIM Manager de la Asistencia Técnica, y técnicamente por la persona/entidad responsable de su validación.
- **Publicado:** información ya aprobada. Datos aptos para la ejecución y sus requerimientos legales, aprobados por parte de Canal de Isabel II o persona/entidad responsable de su publicación. El proceso de aprobación puede sufrir varias revisiones por parte del Coordinador de Obras, el Responsable GTI, el Director de Obra o el Jefe de Área.

7.2. Estrategia de reportes y reuniones

Se distinguirán tres tipos de reportes:

- **“Data drops”:** Seguimiento de los trabajos, por disciplinas, cada 2 semanas.
- **“Test at gate”:** Verificación completa de entregables en el momento de pasar de una fase a otra de la actuación (por ejemplo, a la finalización de la Fase 1 de redacción del proyecto de construcción).
- **Otros reportes:** Supervisión cualquiera, bajo demanda, requerida por la Asistencia Técnica o la Dirección de los trabajos.

En las reuniones de reporte el contratista, la Asistencia Técnica y la Dirección de los trabajos revisarán de forma conjunta el modelo único de coordinación federado (Modelo Máster) que tiene integradas las diferentes disciplinas en formato IFC. También se comprobarán las hojas de chequeo del control de calidad de los modelos.

El “Plan de Ejecución BIM (BEP)” incluirá un calendario de reuniones para el seguimiento de los trabajos con los agentes implicados, que será necesariamente aprobado por parte de Canal de Isabel II.

8. REFERENCIAS Y ESTÁNDARES

Sirvan de referencia los siguientes documentos:

- Guía de Roles – Comisión BIM.
- Guía de Modelado de Arquitectura – Comisión BIM.
- Guía Entorno de Colaboración – Comisión BIM.
- Guía Gestión de Información en Modelos BIM – Comisión BIM.
- Guía para la elaboración del Plan de Ejecución BIM