

RESPUESTAS A LAS CONSULTAS RECIBIDAS ACERCA DE LOS PLIEGOS DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN DEL CONTRATO Nº 105/2026 “SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) LA CHINA”

Pregunta 1: En relación con la licitación del contrato de Servicios de explotación y mantenimiento de la EDAR La China, contrato nº 105/2026, solicitamos las siguientes aclaraciones en relación al criterio cuantificable de Desarrollo del modelo 3D tridimensional:

Pregunta 1.1.: Para realizar una valoración con mayor precisión de los trabajos modelado de las instalaciones existentes. ¿Nos podrían facilitar planos (Plantas, alzados etc.) en especial de aquellos edificios con varios niveles?

Respuesta 1.1.: Tal y como se indica en el apartado 8.A)2.2.1. del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (en adelante “PCAP”) relativo a la “Digitalización de la documentación” y en el Anexo 12 del Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante “PPT”), la EDAR dispone de planos en formato papel y se puntúa por su digitalización como paso previo al desarrollo del modelo 3D tridimensional. Por tanto, no existen planos digitalizados.

Pregunta 1.2.: Las zonas que no sean visibles en la nube de puntos (Tuberías, Equipos, Etc.) no se contemplan en el Modelado? En caso de que la respuesta sea afirmativa. ¿Se tendrá información disponible (planos y personal con experiencia) que valide el desarrollo de las mismas?

Respuesta 1.2.: Las zonas no visibles deben representarse tal y como se indica en el apartado 2.4.2 del Anexo 12.3 del PPT. No se dispone de planos. El personal con derecho a la subrogación de la EDAR dispone de experiencia para la indicación del trazado.

Pregunta 1.3.: En el apartado 3 ENTREGABLES del Anexo 12.3 se indica que el adjudicatario deberá entregar planos 2D generados del modelo 3D final. ¿Es posible obtener un listado con el número y la descripción de los planos que se solicitan?

Respuesta 1.3.: El modelo 3D debe estar unificado si se han utilizado diferentes programas de modelado durante su desarrollo, tal y como se plasma en Anexo 12.3 del PPT, de manera que permita obtener un plano de cualquier sección, planta, alzado o elemento de interés.

Pregunta 2.: ¿Podrían indicarnos cuando se tiene prevista la visita a las instalaciones objeto de concurso Servicios de explotación y mantenimiento de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) La China, EXPEDIENTE: 105-2026?

*Respuesta 2.: Tal y como se publicó el pasado 1 de septiembre de 2026 en el Portal de licitación electrónica de Canal de Isabel II (<https://licitaciones.canaldeisabelsegunda.es/>), la visita estaba programada para el **8 de septiembre a las 10:00 h.***

*Antes de las **13:00h del día 7 de septiembre de 2026**, los interesados en participar en la visita debían contactar con el Área de Hidráulica y Solar de Canal de Isabel II, S.A., M.P. a través de correo electrónico a una de las siguientes direcciones:*

- *gestion_info_sub_depuracion@canal.madrid*
- *visitas.edar@canal.madrid*

Asimismo, en el correo electrónico debían dejar constancia de los siguientes datos:

- *Empresa.*
- *N.º de teléfono.*
- *Persona/s que realizarán la visita (nombre y apellidos); máximo tres personas.*
- *Número del DNI.*
- *Dirección de correo electrónico de contacto.*
- *Matrícula, marca y modelo del vehículo con el que acudirán a la visita.*

Pregunta 3: En relación con el Criterio Técnico Cuantificable A)2.1 Aumento de la Neutralidad Energética, ¿podrían proporcionar planos de implantación de las instalaciones de motogeneración actuales, a ser posible en formato editable?

Respuesta 3: En el documento, “esquemas eléctricos y maniobra” incluido dentro del Anexo 12.2 “Información motogeneradores” del PPT, se recoge el “Proyecto Eléctrico para la legalización de la instalación existente de cogeneración de 2.906 KW a la tensión de 6.000 V situada en la EDAR La China, situada en la calle Embajadores s/n 28053 Madrid,”. En el citado documento aparece un plano en planta de implantación general de la sala de motogeneradores. Canal de Isabel II, S.A., M.P. ha publicado toda la información disponible al respecto. Tal y como se describe en el apartado 8.A.2.2.1 “Digitalización de la documentación” del Anexo I del PCAP, dada la antigüedad de la EDAR, ésta necesita una digitalización documental completa, incluidos los planos.

Pregunta 4: Los licitadores presentarán su proposición relativa al presente criterio técnico cuantificable mediante la mera aplicación de fórmulas conforme al modelo establecido en el Anexo II bis. Asimismo, los licitadores aportarán un estudio matemático con los cálculos de dimensionamiento y las especificaciones técnicas cumplimentadas en todos su extremos, tanto de dimensionamiento como de calidades propuestas, basado en, y exclusivamente referido a, todos y cada uno de los datos de partida previstos en el Anexo 12 del PPT “Información y requisitos de los Criterios Técnicos Cuantificables”, en el Anexo 12.1 del PPT “Datos de los Criterios Técnicos Cuantificables”, y en el Anexo

17 del PPT “Información complementaria”. A los efectos de poder comprobar el valor ofertado y si las propuestas son viables a nivel técnico-económico, el estudio matemático necesariamente deberá incluir todos y cada uno de los siguientes elementos:

- (i) Los planos de implantación.**
- (ii) El plan de mantenimiento de las infraestructuras.**
- (iii) Referencias de instalaciones en servicio con la tecnología propuesta y sus rendimientos, incluidas las analíticas de nitrógeno total de entrada y salida del sistema de tratamiento.**
- (iv) La relación valorada de las mejoras cuantificadas y desglosadas numéricamente a acometer en su caso, incluyendo los mantenimientos y costes de reactivos y gestión de residuos en su caso.”**

Por favor confirmar el alcance del contenido técnico de este criterio, sobre todo en lo relativo a los elementos (i), (ii), (iii) y (iv).

Respuesta 4: De conformidad con el apartado 8 A) 2.1 del Anexo I del PCAP, el criterio tiene por objeto la mejora de la eficiencia energética de la central de cogeneración respecto a la ratio actual de rendimiento de la central de cogeneración de la EDAR que se sitúa en 2,11 KWh/Nm³ de biogás. Para puntuar en este criterio, a los efectos de acreditar el valor ofertado en la propuesta declarada conforme al Anexo II bis del PCAP, es preciso presentar una ratio expresada en KWh/Nm³ de biogás que mejore la actual situación de esta unidad de proceso de la instalación, aportando un estudio matemático con los cálculos de dimensionamiento y las especificaciones técnicas cumplimentadas en todos su extremos, tanto de dimensionamiento como de calidades propuestas, basado en, y exclusivamente referido a, todos y cada uno de los datos de partida previstos en el Anexo 12 del PPT “Información y requisitos de los Criterios Técnicos Cuantificables”, en el Anexo 12.1 del PPT “Datos de los Criterios Técnicos Cuantificables”, y en el Anexo 17 del PPT “Información complementaria”.

El referido estudio matemático deberá incluir necesariamente la siguiente documentación, que resulta imprescindible para comprobar si la solución resulta viable a nivel técnico y económico. La información que se solicita es información estándar y se entiende que es autoexplicativa. En particular, y a efectos de aclarar cada documento exigido:

- (i) Planos de implantación: se refiere a que la propuesta debe quedar materializada en planos de implantación, que permitan comprobar la ubicación/es de la propuesta en el plano general de la EDAR y al menos un plano de planta específico acotado que refleje la obra civil y el equipamiento que se plantee, en su caso.*
- (ii) Plan de mantenimiento de las infraestructuras: se refiere al detalle habitual de las operaciones de mantenimiento de infraestructuras (equipamiento electromecánico y obra civil asociada), que incluya la descripción de las tareas de mantenimiento, establecidas por el fabricante y/o la experiencia del licitador como explotador, y el intervalo a considerar de cada tarea en formato plan.*

- (iii) *Referencias de instalaciones en servicio con la tecnología propuesta y sus rendimientos, incluidas las analíticas de nitrógeno total de entrada y salida del sistema de tratamiento: Se refiere a referencias de implantación de la tecnología propuesta en otras instalaciones, incluido el rendimiento obtenido. Tal y como se describe a lo largo de todo el apartado 8.A.2.1 del Anexo I del PCAP, el Anexo 12 del PPT el objetivo del criterio técnico cuantificables es la mejora del rendimiento de la cogeneración, mediante la evaluación de la ratio KWh generados/Nm³ biogás consumido en la cogeneración, siendo este el espíritu de la propuesta tal y como está reflejado en los documentos de referencia. Por tanto, es claro que el dato a aportar es la ratio KWh/Nm³, no siendo necesario aportar ninguna analítica adicional (la mención al nitrógeno total en el apartado 8.A) 2.1 del Anexo I y en la documentación del Anexo II bis del PCAP, es una errata).*
- (iv) *La relación valorada de las mejoras cuantificadas y desglosadas numéricamente a acometer en su caso, incluyendo los mantenimientos y costes de reactivos y gestión de residuos en su caso. Se refiere al detalle y cuantificación de las partidas unitarias específicas de las propuestas. Como es habitual en una relación valorada y como se indica expresamente, la relación debe incluir el desglose de presupuesto considerando capítulos independientes de equipamiento electromecánico e instrumentación con precios unitarios de cada equipo, obra civil y electricidad. Además, se deberá detallar el coste del mantenimiento específico y correctivo, incluidos los fungibles. No es necesario que de forma obligatoria se presente presupuesto de coste de reactivos o gestión de residuos. Solo sería necesario en caso de que la solución adoptada requiriese algún producto químico o el funcionamiento del sistema planteado generase residuos.*

Pregunta 5: En relación al criterio A) 2.1. Aumento de la neutralidad energética, en el Anexo 12 del PPT, se indica que, dado que el objetivo del criterio es la optimización en el aprovechamiento del biogás generado en la EDAR, no se tendrán en consideración propuestas cuya solución consista en la instalación de otro tipo de fuentes de energía tales como fotovoltaica u otras.

A este respecto, se solicita aclaración de si es posible proponer mejoras encaminadas a aumentar el poder calorífico del biogás como pretratamientos de la digestión o codigestión de alta carga orgánica. En caso afirmativo, aclarar si la instalación dispone de Autorización de Tratamiento de Residuos en la CCAA de Madrid y, si así fuera, adjuntarla.

Respuesta 5: En relación con la primera cuestión:

- *El poder calorífico del biogás en este criterio cuantificable siempre se medirá con el poder calorífico inferior (PCI) que aparece en el Anexo 12.2 del PPT de Información de motogeneradores. En caso de que, a pesar de todo, algún licitador realice los cálculos con el poder calorífico diferente al publicado (PC), el valor final será transformado a PCI para que las ofertas sean comparables. Para el paso de PC a PCI, se utilizará el factor de conversión resultante de la relación*

entre el PCI que aparece en la analítica de biogás publicada en el Anexo 12.2 del PPT de Información de motogeneradores y el PC propuesto.

- No se admitirá, a los efectos de puntuación de este criterio cuantificable, un poder calorífico del biogás distinto al que puede obtenerse de la información facilitada en el anexo 12.2. del PPT de Información de motogeneradores (Analítica de biogás), como se establece en el apartado 8.A) 2.1 del Anexo I del PCAP.
- El kWh utilizado en la fórmula es únicamente, kilovatio eléctrico, tal y como se recoge en las fichas del balance térmico de los motogeneradores y de corrección de potencia publicados en los el Anexo 12.3 del PPT. No se cuantificará en el cálculo de este criterio cuantificable mediante la mera aplicación de su fórmula, bajo ninguna circunstancia, kilovatio térmico, pues ello supondría apartarse de lo definido en el criterio previsto en el Apartado 8.A)2.1. del Anexo I del PCAP y no poder, por ello, comparar las ofertas en términos de igualdad. Por tanto, el rendimiento de cada motogenerador, se medirá exclusivamente como rendimiento eléctrico (Ri).

El apartado 8 A) 2.1. del Anexo I del PCAP dispone que “El parque de cogeneración de la EDAR La China presenta una ratio de 2,11 KWh/Nm³ muy inferior a los valores esperados para este tipo de infraestructuras. Los consumos específicos de los actuales motogeneradores a diferentes puntos de trabajo es el que aparece reflejado en el Anexo 12 al PPT. En consecuencia, procede valorar que los licitadores apuesten de manera decidida por la eficiencia energética **de la planta de cogeneración de la EDAR La China [...]**”

Por todo lo anterior, para obtener puntuación en este criterio cuantificable mediante la mera aplicación de fórmula, solo se tendrá en cuenta el aumento del rendimiento en la producción eléctrica del parque de cogeneración actual con las mejoras a instalar a su costa por el licitador por unidad de biogás, medida en condiciones normales (Nm³).

Respecto a la segunda cuestión sobre mejoras encaminadas a aumentar el poder calorífico del biogás como pretratamientos de la digestión o codigestión de alta carga orgánica, procede aclarar que, de conformidad con el apartado 8.A)2.1 del PCAP y el Anexo 12 del PPT, a efectos de la valoración mediante la fórmula del Anexo II bis del PCAP, los licitadores deberán considerar de forma obligatoria e inalterable el Poder Calorífico Inferior (PCI) del biogás reflejado en la analítica oficial del Anexo 12.2 del PPT, no admitiéndose la aplicación de poderes caloríficos distintos para el cálculo de la puntuación.

Asimismo, la ratio ofertada (kWh/Nm³) computará única y exclusivamente kilovatios eléctricos entregados por los motogeneradores, sin que en ningún caso se contabilicen kilovatios térmicos, a fin de garantizar la comparabilidad de las ofertas en condiciones de estricta igualdad. Por otra parte, las soluciones de pretratamiento o codigestión que únicamente supongan un incremento en el volumen total

de biogás producido no alteran la ratio unitaria de rendimiento eléctrico exigida y, por tanto, no otorgan puntuación en este criterio.

Finalmente, se informa de que la EDAR La China no dispone de Autorización de Tratamiento de Residuos no peligrosos en la Comunidad de Madrid.:

Pregunta 6: Por medio del presente correo les remitimos, adjunto, un documento con una serie de consultas relativas al expediente de contratación “Servicios de explotación y mantenimiento de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) La China” CONTRATO Nº 105/2026.”

Pregunta 6.1.: En el cálculo de la pestaña 3.3.- Manto Metrológico del archivo 105_26_anexo_ii_ter_pcap.xlsx, en las unidades ME-CH-168 a ME-CH-179 aparecen, en el desglose mensual, se observa que no se han trasladado las fórmulas a las columnas de calculo de coste (€) en ninguno de los meses, de manera que no se suman a los acumulados. Igualmente ocurre en las unidades RE-CH-137 a RE-CH-141 de la pestaña 3.4 Mto Reglamentario. Rogamos aclaren si se trata de un error o si no han de considerarse esas unidades en el cálculo del coste del servicio.

Respuesta 6.1.: Tal y como se indica en el Anexo II ter Estudio económico: “La partida global de mantenimiento recogida en el Anexo II Ter del presente pliego es una situación hipotética a efectos de establecer un escenario de valoración, por lo que el importe finalmente abonado podría sufrir variaciones”.

Es decir, los mantenimientos finalmente abonados serán los realmente ejecutados durante la duración del contrato, utilizando los precios unitarios establecidos en la hoja excel del Anexo II.ter del PCAP. Canal de Isabel II, S.A., M.P. se obliga con el adjudicatario a solicitar las prestaciones objeto del Contrato hasta el importe del Alcance Mínimo establecido en el apartado 3.3 del Anexo I del PCAP, pudiendo solicitar las prestaciones hasta el importe del Alcance Máximo definido en dicho apartado.

Pregunta 6.2.: En el Anexo I del PCAP, en la descripción de la documentación a generar para el criterio A) 2.1. Aumento de la neutralidad energética, se indica “iii) Referencias de instalaciones en servicio con la tecnología propuesta y sus rendimientos, incluidas las analíticas de nitrógeno total de entrada y salida del sistema de tratamiento.” Rogamos aclaren si esta solicitud de referencias se trata de un error solicitar referencias de analíticas y rendimientos del nitrógeno y si no fuera así aclaración de que tipo de referencias deben mostrarse en este criterio de neutralidad energética.

Respuesta 6.2.: Véase la respuesta 4.

Pregunta 6.3.: Rogamos aclaren, sobre el valor a ofertar del criterio A) 2.1 Aumento de la neutralidad energética, cuantos decimales debe tener la cantidad en KWh/Nm3 ofertada así como si se utilizará algún sistema para redondear o truncar en caso de superarse.

*Respuesta 6.3.: En el PCAP no se ha establecido de forma expresa una limitación en el número de decimales que se deben indicar en el Anexo II bis para el criterio relativo al **Aumento de la neutralidad energética** ofertada en (KWh/Nm³).*

A título meramente informativo, cabe señalar que el valor mínimo de referencia en el Apartado 8.A)2.1. del Anexo I del PCAP es de 2,11 KWh/Nm³, en la ficha del balance térmico de los motogeneradores y en la ficha de corrección de potencia publicados en los Anexos 12.3 del PPT, se expresan con dos (2) decimales.

Pregunta 6.4.: Rogamos que nos aporten la siguiente documentación para el correcto cálculo del criterio A) 2.1 Aumento de la neutralidad energética.

- a) Valores diarios de energía generada diferenciado por cada uno de los 3 motores de cogeneración existentes.
- b) Consumo de biogás diario diferenciado por cada uno de los 3 motores de cogeneración existentes.
- c) Curvas horarias de consumo total de la planta (cogenerado + consumido de red)
- d) Valores promedios diarios de la temperatura registrada en la digestión anaerobia.

Consumo

*Respuesta 6.4.: Respecto a los apartados **a), b) y c)**, se informa de que los Anexos 12, 12.1, 12.2, 12.3 y 17 del PPT ya recogen una extensa y representativa serie histórica de datos técnicos y de funcionamiento (producción y consumo diario y horario de biogás, demanda eléctrica cuarto-horaria de red, consumos específicos de los motogeneradores, balances térmicos, etc.), información que resulta plenamente suficiente para desarrollar la propuesta con el grado de detalle establecido en el apartado 8.A) 2.1 del Anexo I del PCAP.*

*En relación con el apartado **d)** conforme a la Ficha Técnica y a la Memoria Descriptiva de la EDAR La China (Anexo 17 del PPT), la instalación cuenta con una digestión anaerobia mesófila. Por tanto la temperatura de digestión es la habitual de una digestión anaerobia mesófila entre 37 °C y 39°C.*

Pregunta 7: Les solicitamos la siguiente Aclaración:

En relación con la Bonificación por Producción, se indica primeramente que será efectiva si se cumple la productividad mínima exigida en la tabla, que es de 2,11 kWh/Nm³. Sin embargo, a continuación se incluye una nota que indica que “La productividad mínima exigida final, será la ratio que el adjudicatario oferte en el criterio cuantificable”. ¿Pueden confirmar si para acceder a la bonificación por producción aplica la productividad mínima de 2,11 o la ofertada en el criterio técnico cuantificable?

*Respuesta 7: Sí, según lo establecido en la nota (**) del Apartado 10.20.3.2 del Anexo I del PCAP («Bonificación por producción de energía»), el dato de partida de productividad mínima exigida es de 2,11 kWh/Nm³, que es la situación del parque de cogeneración actual. Se confirma que la productividad mínima exigida final, será la ratio que el adjudicatario oferte en el criterio cuantificable mediante la mera aplicación de fórmulas A) 2.1. Aumento de la neutralidad energética expresado en kWh/Nm³, tal y como figura en el citado apartado.*

Pregunta 8: En relación con la licitación 105-2026 para la EDAR de La China, se nos plantean las siguientes dudas relacionadas con los REQUISITOS DE LOS CRITERIOS TÉCNICOS CUANTIFICABLES, concretamente con relación al BIM:

Pregunta 8.1.: Cobertura del levantamiento (ap. 2.2.3). Se solicita precisar el denominador sobre el que se calcula el 90 % de cobertura exigido: superficie de parcela, superficie de proceso o relación cerrada de instalaciones. En este último caso, se agradecería la relación de referencia.

Respuesta 8.1.: Tal y como se indica en el apartado 2.2.3 del Anexo 12.3 del PPT, se deberá comprobar que las diferentes posiciones seleccionadas cubren la mayor área posible sin obstáculos en la línea de vista. Por lo tanto, la superficie del denominador será la mayor de las tres: la superficie de parcela.

Pregunta 8.2.: Planos 2D (ap. 2.6.3 y cap. 3). El pliego prevé la entrega de planos «siempre que Canal lo solicite», sin acotar su alcance. Se solicita indicar número máximo estimado, disciplinas, escalas y formatos exigibles, así como si existen criterios corporativos de acotación y representación de obligada aplicación.

Respuesta 8.2.: El modelo 3D debe estar unificado si se han utilizado diferentes programas de modelado durante su desarrollo, tal y como se prevé en el Anexo 12.3 del PPT, de manera que permita obtener un plano de cualquier sección, planta, alzado o elemento de interés.

Pregunta 8.3.: Equipos fuera de servicio. ¿Deben modelarse los equipos actualmente fuera de servicio, o es suficiente con recoger su geometría en la nube de puntos sin modelado ni clasificación? ¿Si se modelan valdría con un LOD 200?

*Respuesta 8.3.: Deben modelarse todos los equipos incluidos en el archivo «INVENTARIO EDAR LA CHINA» (Anexo 17 del PPT), así como los asociados a las mejoras contempladas en Anexo II ter del PCAP (pestaña 4 “Mejoras” de la hoja de cálculo publicada como “105_26 ANEXO II ter PCAP”), independientemente de que se encuentren en servicio. De acuerdo con el apartado 2.4.3 del Anexo 12.3 del PPT, el nivel de detalle general de modelado para todos los equipos del inventario es **LOD 300**, no siendo admisible un LOD 200 salvo autorización expresa y previa de Canal de Isabel II, S.A. conforme al apartado 2.4.4. del Anexo 12.3 del PPT.*

Pregunta 8.4.: Destino de los modelos. Se solicita identificar el destino final de los modelos y entregables (servidor local de la instalación, CDE corporativo o plataforma de gestión de activos), así como los requisitos de carga, formatos y nomenclatura asociados.

Respuesta 8.4.: Una vez validado, el modelo se integrará en los servidores locales de la empresa, en la nube dentro del CDE corporativo o en una plataforma especializada en gestión de activos, en el caso de que Canal de Isabel II, S.A., M.P. cuente con ésta, tal y como se indica en el punto 2.7.1 del Anexo 12.3 del PPT. Se organizará el almacenamiento con criterios de trazabilidad, versiones y permisos de acceso según perfiles técnicos, tal y como se indica en los puntos 2.7.2 y 3 del Anexo 12.3 del PPT.

Pregunta 9: Por medio del presente correo les remitimos, adjunto, un documento con una serie de consultas relativas al expediente de contratación “Servicios de explotación y mantenimiento de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) La China” CONTRATO Nº 105/2026.”

Para llevar a cabo lo requerido en 2.2.1 Digitalización de la documentación (del Criterio A) 2.2 Aproximaciones a BIM del Anexo I) rogamos que nos aclaren:

Pregunta 9.1.: Se permite al adjudicatario el desplazamiento de los tomos, planos y resto de documentación fuera de las instalaciones de la EDAR para llevar a cabo los procesos necesarios procediendo posteriormente a su traslado de vuelta a la EDAR.

Respuesta 9.1.: Sí se permitirá al adjudicatario el desplazamiento de los tomos, planos y resto de documentación fuera de las instalaciones de la EDAR para llevar a cabo los procesos necesarios procediendo posteriormente a su traslado de vuelta a la EDAR. El adjudicatario deberá tener en cuenta el cumplimiento de la obligación de confidencialidad en los términos establecidos en la cláusula 32.2 del PCAP.

Pregunta 9.2.: Descripción más exacta de la tipología de documentos diferenciando cuantos encuadernados, en anillas, número de planos por formato (A3, A2, etc)

Respuesta 9.2.: La documentación se encuentra en el formato estándar para este tipo de archivos: el Manual de operaciones y mantenimiento están organizados en archivadores de anillas y los Proyectos de Construcción/licitación están encuadernados. El formato de los planos de los Proyectos de Construcción/licitación es el estándar que se utilizaba en el momento de redacción de la citada documentación, de forma que la mayor parte de los planos se realizó en A1, conforme a la relación del archivo reflejada en el Anexo 12 del PPT.

Pregunta 9.3.: En caso de documentación encuadernada ¿debe el adjudicatario llevar a cabo la posterior encuadernación?

Respuesta 9.3.: El adjudicatario deberá dejar toda la documentación en papel, en el mismo estado en que se la ha encontrado.

Pregunta 9.4.: ¿Debe la digitalización realizada (word, excell,pdf editable, etc) respetar la misma distribución original del formato físico (en ubicación en el mismo nº de página)?

Respuesta 9.4.: De conformidad con el Apartado 8.A)2.2.1 del PCAP y el Anexo 12 del PPT, la digitalización debe respetar la correlación de páginas, índices y orden de la documentación original en papel. Para los bloques escaneados como imagen, se insertarán hojas separadoras en formato de texto editable que identifiquen cada equipo o plano para permitir el uso de funciones de búsqueda de texto dentro del documento.

Pregunta 10: En relación con la licitación 105-2026 para la EDAR de La China, se nos plantean las siguientes dudas relacionadas con los REQUISITOS DE LOS CRITERIOS TÉCNICOS CUANTIFICABLES, concretamente con relación al SCADA:

Pregunta 10.1.: BLOQUE A: PARA SOLVENTAR LIMITACIONES EN LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS POR OBSOLESCENCIA:

10.1.1 Definir la versión actual del sistema de control DCS PCS7.

Respuesta 10.1.1.: La versión actual del sistema de control DCS PCS7 es una versión estándar, la 8.0 SP2.

10.1.2 Es posible que se tenga que actualizar el firmware de los equipos de red (Switches) para habilitar la comunicación SNMP y cumplir el pliego. En caso de no poderse actualizar, el cliente estaría dispuesto a prescindir del protocolo SNMP para la integración al sistema por otros métodos? (integración por diagnóstico con la licencia de mantenimiento).

Respuesta 10.1.2.: No es necesario actualizar el firmware de los equipos de red (Switches) para habilitar la comunicación SNMP y cumplir con las exigencias del pliego. Sin embargo, si el adjudicatario lo considera oportuno, podría realizarse dicha actualización.

10.1.3 Se pueden proponer otro tipo de protocolos de comunicación no enlistados en los criterios mencionados en caso de inadaptación por obsolescencia del producto?

Respuesta 10.1.3.: Sí, siempre que estos nuevos protocolos sean compatibles con el sistema de control de la planta, aunque no es necesario para obtener puntuación en el Criterio Técnico Cuantificable mediante la mera aplicación de fórmulas, en los términos previstos en el apartado 8.A) 2.2 del Anexo I del PCAP.

Pregunta 10.2.: BLOQUE B: LIMITACIONES GENERALES DEL SISTEMA ACTUAL
Si la versión del sistema se ha mantenido en la V.8.2:

10.2.1. La versión de licencias para este sistema ya no son comerciales por obsolescencia por lo que incrementar puntos de monitoreo, actualizaciones, tendencias y librerías se verían limitadas y no se cumpliría al 100% el pliego y dependería del número de señales y puntos de alarma y tendencia de reserva actual y de largo almacenamiento (Historian). (Puntos generales en 2.2.2.A, 2.2.2.B y 2.2.2.C)

Respuesta 10.2.1.: No se pueden adquirir licencias para un puesto nuevo de supervisión, pero sí se pueden adquirir licencias para ampliación de PO (Process objects) y Archive Tags (Historian), de modo que se cumpla puntualmente con lo establecido en los pliegos.

10.2.2. Una versión antigua poseerá limitaciones para implementar protocolos en el sistema con las tecnologías actuales. Se necesitan trabajos de adecuación no ordinarios/nativos para poder plantearse cumplir el pliego a la totalidad.

Respuesta 10.2.2.: No se está requiriendo en los pliegos la instalación de tecnologías más actuales que no sean soportadas por la versión de PC7 actualmente instalada.

10.2.3. La compatibilidad de los equipos Hardware actuales pueden ser incompatibles por el firmware actualizado contra un sistema obsoleto. (punto 2 de aclaración del bloque A)

Respuesta 10.2.3.: El hardware de control actualmente instalado es compatible con el firmware actual, por lo que no es necesario realizar ninguna actuación en este campo para cumplir y obtener puntuación en el Criterio Técnico Cuantificable mediante la mera aplicación de fórmulas previsto en el apartado 8.A) 2.2 del Anexo I del PCAP.

Pregunta 11: En el archivo Excel Anexo PPT 12.1 Datos criterios técnicos cuantificables, se dispone del registro horario del consumo de biogás de la cogeneración. No obstante, se dispone de datos desde el 1/09/2025 hasta el 11/08/2026. ¿Podrían facilitar los datos desde el 01/01/2025?

Respuesta 11: Se confirma que los datos de consumo de biogás de la cogeneración publicados en el Anexo 12.1 del PPT, que abarcan un periodo continuo de casi un año (del 01/09/2025 al 11/08/2026), constituyen una serie histórica y estacional plenamente suficiente para caracterizar el funcionamiento de la planta y formular las ofertas.

Pregunta 12: ¿Se dispone de registro del consumo total EDAR incluyendo tanto la energía generada en el sistema de cogeneración como la energía importada de red?

Respuesta 12: En la información publicada en el Anexo 12.1 y 12.2 del PPT se dispone de datos de energía diaria de generación y horaria de importada de red.

Pregunta 13: Tras revisar los pliegos y anexos de la licitación, no hemos podido localizar información relativa a los analizadores de red actualmente instalados.

- ¿Podrían indicarnos, por favor, la siguiente información?
- Número de analizadores de red instalados.
- Ubicación de cada uno de ellos.

Marca y modelo de los equipos instalados.

Respuesta 13: No hay información sobre analizadores de redes, ya que no existen analizadores de redes actualmente instalados que permitan una comunicación de datos.

Pregunta 14: Debido a la necesidad de disponer de un servicio de vigilancia para el control de acceso a la EDAR durante las 24 h, les agradeceríamos nos confirmaran si en la actualidad se dispone de personal realizando dicho servicio y sus condiciones laborales (salario, antigüedad, categoría, etc...) puesto que será personal subrogable y es necesario conocer dichos costes para la ejecución de la propuesta económica de la presente licitación.

Respuesta 14: Canal de Isabel II, S.A., M.P., en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 130 de 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; ha reflejado en el Anexo 4 del PPT toda la información facilitada por el actual contratista, sobre los trabajadores y condiciones de sus contratos exigidas en la norma, que prestan el servicio objeto del contrato en la actualidad, y a los que afecta el derecho de subrogación de conformidad con el Convenio Colectivo del Sector de Empresarios de Depuración Aguas Residuales de Madrid, suscrito por la organización empresarial ADEPUREMA y por las organizaciones sindicales CC.OO. y UGT. Ello para permitir una exacta evaluación de los costes laborales de dicho personal en el contrato.

En relación con el servicio de vigilancia para el control de acceso a la EDAR durante las 24 horas, al tratarse de un servicio accesorio a la prestación principal objeto del contrato, el coste del mismo está previsto en el apartado "Compras y Servicios" del Anexo II ter del PCAP: Servicio de control de Accesos, Vigilancia y Seguridad sin arma 24 horas al día / 365 días al año; a los efectos de que los licitadores puedan dimensionar este servicio en sus ofertas.

Pregunta 15: CONSULTA SOBRE MEJORA MEJCH01: Refrigeración de los circuitos HT y LT de 3 motogeneradores mediante aerorefrigeradores

Motores 1 y 2

Rogamos nos faciliten los siguientes datos que no hemos podido identificar en la documentación disponible:

- Caudal de circulación previsto hacia el aerorrefrigerador.
- Temperatura de entrada del fluido al aerorrefrigerador.

Asimismo, agradeceríamos confirmar el punto de conexión previsto del aerorrefrigerador y el sentido de circulación de los caudales del esquema, ya que la interpretación de ambos elementos no resulta completamente clara a partir de la documentación disponible.

Motor 3

Agradeceríamos que se indicaran los puntos de conexión previstos del aerorrefrigerador al circuito, ya que no aparecen identificados en la documentación disponible.

Respuesta 15: Las especificaciones técnicas para el dimensionamiento del aerorrefrigerador están publicadas en el Anexo 6.1 del PPT. El punto de conexión no es relevante, ya que en el Anexo II.ter del PCAP se detalla la medición y características de las tuberías a considerar.

Pregunta 16: CONSULTA SOBRE MEJORA MEJCH22: Sustitución de los intercambiadores de gases de escape 1 y 2

Configuración A – Motores 1 y 2

Para el dimensionamiento de los nuevos intercambiadores, agradeceríamos confirmar las temperaturas de entrada y salida del agua de retorno del circuito de refrigeración.

Teniendo en cuenta las Configuraciones propuestas para esta mejora, A y B, agradeceríamos confirmar cuál de dichas configuraciones debe adoptarse para los dos nuevos equipos propuestos.

Respuesta 16: La información publicada a nivel de dimensionamiento de los equipos en el Anexo 6.1 del PPT se considera suficiente para la elaboración de la oferta.

No procede responder al segundo punto, ya que ni en el Anexo 6.1 del PPT («Inversiones EDAR La China») ni en la pestaña 4 del estudio económico del Anexo II ter del PCAP se describen configuraciones A y B para la sustitución de los intercambiadores de gases de escape 1 y 2.

Pregunta 17: Respecto a las posibles soluciones a ofertar dentro del criterio A) 2.1. Aumento de la neutralidad energética del Anexo I del PCAP, se solicita a los licitadores:

“ procede valorar que los licitadores apuesten de manera decidida por la eficiencia energética de la planta de cogeneración de la EDAR La China, mejorando la ratio media actual establecida en 2,11 KWh/Nm3.”

Rogamos que nos aclaren si son aceptables como medidas para mejora del ratio en KWh/Nm3 soluciones consistentes en mejora de la riqueza (o upgrading) del biogás que consisten, mediante diferentes soluciones del mercado, la purificación y enriquecimiento del mismo resultante en un aumento del porcentaje de metano.

Respuesta 17: Realizar una mejora de la riqueza (o upgrading) del biogás no supone ningún aumento real sobre el índice kWh/Nm³, ya que el caudal de biogás tomado para realizar el cálculo de la ratio es el previo al posible tratamiento a realizar, puesto que es el caudal producido en el proceso de digestión anaerobia de la EDAR, publicado en el Anexo 12.1 Datos criterios técnicos cuantificables.

El poder calorífico del biogás en este criterio cuantificable siempre se medirá con el poder calorífico inferior (PCI) que aparece en el Anexo 12.2 del PPT de "Información de motogeneradores". Realizar una mejora de la riqueza (o upgrading) del biogás supondría modificar el valor del PCI. En caso de que, a pesar de todo, algún licitador realice los cálculos con el poder calorífico diferente al publicado (PC), el valor final será transformado a PCI para que las ofertas sean comparables. Para el paso de PC a PCI, se utilizará el factor de conversión resultante de la relación entre el PCI que aparece en la analítica de biogás publicada en el Anexo 12.2 del PPT de Información de motogeneradores y el PC propuesto.

No se admitirá, a los efectos de puntuación de este criterio cuantificable, un poder calorífico del biogás distinto al que puede obtenerse de la información facilitada en el anexo 12.2. del PPT de Información de motogeneradores (Analítica de biogás).

No afecta por tanto a la valoración del criterio técnico cuantificable mediante la mera aplicación de fórmulas, conforme a la fórmula definida para el mismo en el PCAP.

Madrid, 24 de septiembre de 2026