

INFORME FINAL DE VALORACIÓN DE OFERTAS
EXPEDIENTE: 85/2023

Área: **Desarrollo de la Innovación**
Fecha: 17/04/2004

CONTENIDO

1º ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SUBCONTRATACIÓN.....	3
2º CRITERIOS DE VALORACIÓN.....	3
3º VALORES ACREDITADOS POR LOS LICITADORES.....	20
4º CLASIFICACIÓN DE LAS OFERTAS	24
ANEXO I	27

1º ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SUBCONTRATACIÓN

Lote 1

Tras la revisión de las ofertas económicas y de los documentos acreditativos de los criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas, se observa que la empresa licitadora del lote 1 sí cumple con las directrices para la evaluación de la oferta.

Además, no tiene intención de subcontratar los servicios susceptibles de contratación de acuerdo con la descripción del pliego.

Lote 2

Tras la revisión de las ofertas económicas y de los documentos acreditativos de los criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas, se observa que la empresa licitadora del lote 2 sí cumple con las directrices para la evaluación de la oferta.

Además, no tiene intención de subcontratar los servicios susceptibles de contratación de acuerdo con la descripción del pliego.

2º CRITERIOS DE VALORACIÓN

Lote 1

A continuación se indican los criterios de valoración con fórmula que rigen el proceso de licitación del lote 1.

A) Valoración de los criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas 55 puntos

A) 1. Valoración económica (común a ambos lotes). En el análisis económico prima en orden decreciente, el precio más bajo teniendo este la valoración máxima, es decir, **30 puntos**. Se establece la siguiente fórmula.

$$V_i = 30 * P_{\min} / P_i$$

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 del lote correspondiente.

A) 2. Valoración de los criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas. 25 puntos

Tanto para el Lote 1 como para el Lote 2, el perfil Responsable a efectos de valoración en los distintos criterios de valoración del presente apartado será el mismo propuesto por el licitador para cumplir con los requisitos previstos en el apartado 5.3.1 del Anexo I para dicho perfil. Por lo tanto, dicho perfil deberá cumplir con todos los requisitos previstos en el apartado 5.3.1 del Anexo I para el mismo.

Asimismo, el perfil de Modelizador de Procesos (Lote 2) a efectos de valoración en el presente apartado será el mismo propuesto por el licitador para cumplir con los requisitos previstos en el apartado 5.3.1 del Anexo I para dicho perfil. Por lo tanto, dicho perfil deberá cumplir con todos los requisitos previstos en el apartado 5.3.1 del Anexo I para el mismo.

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 Criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas Lote 125 puntos:

CL1_1 Experiencia en publicaciones del perfil Responsable: Nº publicaciones en revistas científicas indexadas (2 puntos)

Se valorará con un máximo de 2 puntos que el perfil Responsable de los trabajos haya realizado publicaciones indexadas en revistas científicas cuyo asunto central sean proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de fluidos.

Se establece la siguiente fórmula de valoración:

$$V_{\text{publicaciones}} = 0,4 \times N_{\text{publicaciones}}$$

Donde:

$V_{\text{publicaciones}}$ = puntuación de la oferta del licitador.

$N_{\text{publicaciones}}$ = número de publicaciones realizadas en revistas científicas indexadas cuyo asunto central sean proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de fluidos realizadas por el Responsable de los trabajos. Como máximo se tendrán en cuenta 5 publicaciones.

Si el licitador acredita que el perfil ofertado cuenta con más de 5 publicaciones en revistas científicas indexadas cuyo asunto central sean proyectos de modelización hidrodinámica

CFD 3D en infraestructuras de fluidos, se tendrá en cuenta a efectos de valoración 5 publicaciones.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de publicaciones, se considera que alcanzar la referida experiencia supone que las prestaciones del contrato se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor, o limitado, distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable:

la fórmula referida hace que la puntuación en la valoración del presente criterio técnico cuantificable dependa del número de publicaciones realizadas por el Responsable de los trabajos en revistas científicas indexadas cuyo asunto central sean proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de fluidos. La fórmula otorga 0,4 puntos por cada publicación realizada, hasta un máximo de 2 puntos. Se otorgará 0 puntos en el caso de que no acredite ninguna publicación.

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. y deberán aportar las publicaciones correspondientes o referencia a las mismas (con su correspondiente Digital Object Identifier (DOI)).

CL1_2 Experiencia en participación en congresos nacionales e internacionales del perfil de Responsable (3 puntos)

Se valorará con un máximo de 3 puntos la participación del perfil Responsable de los trabajos en congresos nacionales e internacionales relacionados con el ámbito de la modelización matemática aplicada al ciclo urbano del agua, en calidad de ponente.

Se establece la siguiente fórmula de valoración:

$$V_{\text{congresos}} = 0,3 \times N_{\text{congresos}}$$

Donde:

$V_{\text{congresos}}$ = puntuación de la oferta del licitador.

$N_{\text{congresos}}$ = número de ponencias realizadas por el Responsable de los trabajos en congresos nacionales e internacionales relacionados con el ámbito de la modelización matemática aplicada al ciclo urbano del agua. Como máximo se tendrán en cuenta 10 ponencias.

Si el licitador acredita que el perfil ofertado cuenta con más de 10 ponencias en congresos nacionales e internacionales relacionados con el ámbito de la modelización matemática aplicada al ciclo urbano del agua, se tendrá en cuenta a efectos de valoración 10 ponencias.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de ponencias se considera que alcanzar la referida experiencia supone que las prestaciones del contrato

se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor, o limitado, distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable:

la fórmula referida hace que la puntuación en la valoración del presente criterio técnico cuantificable dependa del número de ponencias realizadas por el Responsable de los trabajos en congresos nacionales e internacionales relacionados con el ámbito de la modelización matemática aplicada al ciclo urbano del agua. La fórmula otorga 0,3 puntos por cada ponencia realizada, hasta un máximo de 3 puntos. Se otorgará 0 puntos en el caso de que no acredite ninguna ponencia.

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 y deberán aportar certificados de asistencia a los congresos como ponente y/o programas de los mismos donde se pueda identificar el ponente.

CL1_3 Número de licencias Ansys CFD solver (Fluent o CFX) adicionales (2,5 puntos)

Se valorará con un máximo de 2,5 puntos el número de licencias Ansys CFD solver (Fluent o CFX) adicionales sobre el mínimo establecido en el apartado 5.3.2 del Anexo I del presente Pliego, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$V_{\text{LicenciasAnsys}} = 1 \times N_{\text{LAA}}$$

Donde:

$V_{\text{LicenciasAnsys}}$ = puntuación de la oferta del licitador.

N_{LAA} = Número de licencias adicionales de Ansys CFD solver (Fluent o CFX) ofertadas por el licitador para la ejecución del contrato.

A continuación, se indica la puntuación otorgada a cada licencia:

Número de licencias	Puntuación por cada uno (puntos)
NLLA: Número de licencias adicionales de <u>Ansys CFD (Fluent o CFX)</u> (Nº máx 5)	0,5

Si el licitador oferta más de 5 licencias adicionales, se tendrá en cuenta a efectos de valoración 5 licencias adicionales. En cambio, para la ejecución del contrato se tendrán en cuenta las licencias adicionales efectivamente ofertados por el licitador.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de licencias adicionales se considera que disponer de cinco licencias adicionales, supone que las prestaciones del contrato se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor, o limitado, distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración técnica: La fórmula referida otorga 0,5 puntos a cada licencia adicional de acuerdo con el número máximo de licencias adicionales que se valoran en el presente criterio hasta un máximo de 2,5 puntos. Se otorgará 0 puntos en el caso de que no acredite ninguna licencia adicional.

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 y deberán aportar los certificados o documentos que acrediten que el licitador está en posesión de las respectivas licencias (NO se considera válido una declaración responsable del propio licitador), tanto de la mínima requerida en el apartado 5.3.2 del Anexo I del presente Pliego como de las adicionales que serán objeto de valoración en el presente criterio.

CL1_4 Número de licencias de Ansys Meshing y Ansys SpaceClaim adicionales (2 puntos)

Se valorará con un máximo de 2 puntos el número de licencias de Ansys Meshing y Ansys SpaceClaim adicionales, sobre el mínimo establecido en el apartado 5.3.2 del Anexo I del presente Pliego, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$V_{\text{LicenciasPrepPost}} = 1 \times N_{\text{LAP}} + 1 \times N_{\text{LAS}}$$

Donde:

$V_{\text{LicenciasPrepPos}}$ = puntuación de la oferta del licitador.

N_{LAP} = Número de licencias adicionales de Ansys Meshing ofertadas por el licitador.

N_{LAS} = Número de licencias adicionales de Ansys Spaceclaim ofertadas por el licitador.

A continuación, se indica la puntuación otorgada a cada licencia:

Número de licencias	Puntuación por cada uno (puntos)
Número de licencias adicionales de Ansys Meshing (Nº máx 1)	1
Número de licencias adicionales de Ansys Spaceclaim (Nº máx 1)	1

Si el licitador oferta más de 1 licencia adicional Ansys Meshing y 1 licencia adicional Ansys Spaceclaim, se tendrá en cuenta a efectos valoración 1 licencia de cada tipo. En cambio, para la ejecución del contrato se tendrán en cuenta las licencias adicionales efectivamente

ofertadas por el licitador.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de licencias adicionales se considera que disponer de una licencia adicional de cada tipo mencionado supone que las prestaciones del contrato se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor, o limitado, distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración técnica: La fórmula referida otorga 1 punto a cada licencia adicional de acuerdo con el número máximo de licencias adicionales que se valoran en el presente criterio, hasta un máximo de 2 puntos. Se otorgará 0 puntos en el caso de que no acredite ninguna licencia adicional.

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 y deberán aportar los certificados o documentos que acrediten que el licitador está en posesión de las respectivas licencias (NO se considera válido una declaración responsable del propio licitador), tanto de las mínimas requeridas en el apartado 5.3.2 del Anexo I del presente Pliego como de las adicionales que serán objeto de valoración en el presente criterio.

CL1_5 Soporte de perfiles académicos de investigación y desarrollo que pertenezcan a universidades o centros de investigación (3 puntos)

Se valorará con hasta un máximo de 3 puntos que para la ejecución del contrato se dedique personal de investigación y desarrollo con perfiles de doctor especializados en hidráulica y calidad de las aguas, cuya especialización además esté ligada a modelos matemáticos.

Para la valoración del presente criterio se establece la siguiente fórmula:

$$V_{\text{PerfilAcadémico}} = 1 \times N_{\text{DA}}$$

Donde:

$V_{\text{PerfilAcadémico}}$ = puntuación de la oferta del licitador.

N_{DA} = Número de doctores adscritos al contrato

A continuación, se indica la puntuación otorgada a cada doctor:

Número de perfiles académicos	Puntuación por cada uno (puntos)
N_{DA} : Número de doctores adscritos al contrato (Nº máx 3)	1

Si el licitador oferta más de tres doctores, se tendrá en cuenta a efectos valoración 3 doctores. En cambio, para la ejecución del contrato se tendrá en cuenta el personal efectivamente ofertado por el licitador.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de perfiles académicos universitarios (doctores) se considera que alcanzar el número de doctores referidos anteriormente supone que las prestaciones del contrato se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración técnica: La fórmula referida valora el número de doctores adscritos a la ejecución del contrato; asignando 1 punto por doctor adscrito a la ejecución del contrato de acuerdo con el número máximo de doctores que se valoran en el presente criterio hasta un máximo de 3 puntos. Se otorgará 0 puntos en el caso de que el licitador no adscriba al contrato o no acredite ningún doctor para la ejecución del contrato.

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 deberán aportar el Curriculum Vitae de los doctores haciendo constar expresamente su nombre y apellidos y su especialización, experiencia y titulación, de acuerdo con lo requerido en el presente criterio de valoración.

CL1_6 Número estudios CFD desarrollados por el perfil Responsable en el ámbito del contrato (7,5 puntos)

Dado que la experiencia del perfil Responsable en diversas tipologías de estudios CFD en el ámbito de las infraestructuras en el ciclo integral del agua se considera de relevancia, se valorará hasta con un máximo de 7,5 puntos la realización de estudios en infraestructuras concretas de agua realizados por el Responsable de los trabajos.

Se establece la siguiente fórmula de valoración:

$$V_{\text{estudios}} = 0,375 * E_{\text{ReactorBiológico}} + 0,375 * E_{\text{Depósitos}} + 0,375 * E_{\text{Decantadores}} + 0,375 * E_{\text{Aliviaderos}}$$

Donde:

V_{estudios} = puntuación de la oferta del licitador.

$E_{\text{ReactorBiológico}}$ = Número de estudios de modelización CFD de Reactores Biológicos

$E_{\text{Depósitos}}$ = Número de estudios de modelización CFD de Depósitos tanto de agua potable como de agua regenerada

$E_{\text{Decantadores}}$ = Número de estudios de modelización CFD de decantadores

$E_{\text{Aliviaderos}}$ = Número de estudios de modelización CFD de aliviaderos

Nota: Importante resaltar que no cuantifican el número de simulaciones si no el número de estudios diferentes, cuantificando los mismos asociados a las infraestructuras. Un ejemplo claro podría ser el caso del estudio de un digestor en que se hace una simulación de la situación actual y cinco simulaciones para cada una de las alternativas posibles, esto se

cuenta como 1 porque es un estudio de una infraestructura.

A continuación, se indica la puntuación otorgada por cada tipología de estudios:

Tipo de estudios	Número de estudios (unidades). Máximo
$E_{\text{ReactorBiológico}}$ = Número de estudios de modelización CFD de Reactores Biológicos	5
$E_{\text{Depósitos}}$ = Número de estudios de modelización CFD de Depósitos tanto de agua potable como de agua regenerada	5
$E_{\text{Decantadores}}$ = Número de estudios de modelización CFD de decantadores	5
$E_{\text{Aliviaderos}}$ = Número de estudios de modelización CFD de aliviaderos	5

Si el licitador acredita para cada tipo de estudios que cuenta con más de 5 estudios por tipo, se tendrá en cuenta a efectos de valoración 5 estudios por tipo.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de estudios por tipo se considera que alcanzar la referida experiencia supone que las prestaciones del contrato se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor, o limitado, distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable:

La fórmula otorga 0,375 puntos por cada estudio realizado, hasta un máximo de 1,875 punto por tipología de estudio, y de 7,5 puntos por el total. Se otorgará 0 puntos en el caso de que no se acredite ningún estudio en todas las tipologías.

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 y deberán aportar certificados de buena ejecución donde deberá figurar claramente el nombre del perfil propuesto como Responsable, el objetivo de los estudios, el importe de estos, las fases que los integran y el nombre y cargo de la persona firmante de la entidad/empresa para los que se han realizado (y que debe ser diferente del licitador).

CL1_7 Formación del Responsable (5 puntos)

Se valorará la formación del perfil Responsable de los trabajos con titulación de ingeniero superior asignado a la coordinación general de los trabajos.

Se establece la siguiente fórmula de valoración:

$$V_{\text{FormaciónResponsable}} = 1,25 * N_{\text{CR}}$$

Donde:

$V_{\text{FormaciónResponsable}}$ = puntuación de la oferta del licitador.

N_{CR} = Número de cursos de 100 horas o más del Responsable de los trabajos propuesto por el licitador relacionados con gestión y desarrollo de proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de fluidos. Solo se tendrán en cuenta cursos de 100 horas o más y acreditados con certificación de estos. Como máximo se tendrán en cuenta 4 cursos con los requisitos anteriormente indicados.

Si el licitador acredita que el perfil ofertado cuenta con más de 4 cursos con los requisitos anteriormente indicados, se tendrá en cuenta a efectos de valoración 4 cursos.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de cursos para el perfil de Responsable de los trabajos se considera que alcanzar la referida formación supone que las prestaciones del contrato se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor, distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable:

la fórmula referida hace que la máxima diferencia de puntuación en la valoración del presente criterio técnico cuantificable dependa del número de cursos de 100 horas o más relacionados con gestión y desarrollo de proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de fluidos realizado por parte del Responsable de los trabajos propuesto por el licitador. La fórmula otorga 1,25 puntos por cada curso de la tipología anteriormente mencionada hasta un máximo de 5 puntos. Se otorgará 0 puntos en el caso de que no acredite ningún curso de la tipología referida anteriormente.

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 y deberán aportar certificado de aprovechamiento de cada uno de los cursos, emitido por la entidad o empresa que haya impartido el curso, donde aparezcan claramente las horas de duración, la entidad o empresa que ha impartido el curso, los datos personales de la persona que ha recibido el curso, el contenido y la fecha de realización del mismo.

Lote 2

A continuación se indican los criterios de valoración con fórmula que rigen el proceso de licitación del lote 2.

2.2 Criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas Lote 225 puntos:

CL2_1 Nº de estudios realizados por el perfil Modelizador de procesos (5 puntos)

Dado que la experiencia del perfil Modelizador de procesos se considera de especial importancia por las características de los trabajos, se valorará hasta con un máximo de 5 puntos la realización de estudios de procesos físicoquímicos y biológicos en infraestructuras de agua realizados por el Modelizador propuesto.

Se establece la siguiente fórmula de valoración:

$$V_{\text{estudios}} = 0,625 \times P_{\text{estudios}}$$

Donde:

V_{estudios} = puntuación de la oferta del licitador.

P_{estudios} = Número de estudios de procesos físicoquímicos y biológicos en infraestructuras de agua realizados por el modelizador propuesto por el licitador. Máximo de 8 estudios en el referido ámbito.

Si el licitador acredita que el perfil de modelizador cuenta con más de 8 estudios de procesos físicoquímicos y biológicos en infraestructuras de agua, se tendrá en cuenta a efectos de valoración 8 estudios.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de estudios se considera que alcanzar la referida experiencia supone que las prestaciones del contrato se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable:

la fórmula referida hace que la puntuación en la valoración del presente criterio técnico cuantificable dependa del número de estudios del ámbito realizados por el modelizador propuesto por el licitador. La fórmula otorga 0,625 puntos por cada estudio realizado, hasta un máximo de 5 puntos. Se otorgará 0 puntos en el caso de que no acredite ningún estudio de procesos físicoquímicos y biológicos en infraestructuras de agua.

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 y deberán aportar certificados de buena ejecución donde deberá figurar claramente el nombre del perfil propuesto como Modelizador, el objetivo de los estudios, el importe de los mismos, las fases que los integran y el nombre y cargo de la persona firmante de la entidad/empresa para los que se han realizado (y que debe ser diferente del licitador).

CL2_2 Experiencia en publicaciones del perfil Responsable: Nº publicaciones en revistas científicas indexadas (1 punto)

En el ámbito de la publicación de resultados de estudios, se valorará con un máximo de 1

punto que el Responsable de los trabajos haya realizado publicaciones en revistas científicas indexadas cuyo asunto central sean proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de fluidos.

Se establece la siguiente fórmula de valoración:

$$V_{\text{publicaciones}} = 0,2 \times N_{\text{publicaciones}}$$

Donde:

$V_{\text{publicaciones}}$ = puntuación de la oferta del licitador.

$N_{\text{publicaciones}}$ = número de publicaciones realizadas en revistas científicas indexadas cuyo asunto central sean proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de fluidos realizadas por el Responsable de los trabajos. Como máximo se tendrán en cuenta 5 publicaciones.

Si el licitador acredita que el perfil ofertado cuenta con más de 5 publicaciones en revistas científicas indexadas cuyo asunto central sean proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de fluidos, se tendrá en cuenta a efectos de valoración 5 publicaciones.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de publicaciones se considera que alcanzar la referida experiencia supone que las prestaciones del contrato se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor, o limitado, distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable:

la fórmula referida hace que la puntuación en la valoración del presente criterio técnico cuantificable dependa del número de publicaciones realizadas por el Responsable de los trabajos en revistas científicas indexadas cuyo asunto central sean proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de fluidos. La fórmula otorga 0,2 puntos por cada publicación realizada, hasta un máximo de 1 punto. Se otorgará 0 puntos en el caso de que no acredite ninguna publicación.

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 y deberán aportar las publicaciones correspondientes o referencia a las mismas (con su correspondiente Digital Object Identifier (DOI)).

CL2_3 Experiencia en participación en congresos nacionales e internacionales del perfil Responsable (2 puntos)

Se valorará con un máximo de 2 puntos la participación del Responsable de los trabajos en congresos nacionales e internacionales relacionados en el ámbito de la modelización matemática aplicada al ciclo urbano del agua, en calidad de ponente.

Se establece la siguiente fórmula de valoración:

$$V_{\text{congresos}} = 0,2 \times N_{\text{congresos}}$$

Donde:

$V_{\text{congresos}}$ = puntuación de la oferta del licitador.

$N_{\text{congresos}}$ = número de ponencias realizadas por el Responsable de los trabajos en congresos nacionales e internacionales relacionadas con el ámbito de la modelización matemática aplicada al ciclo urbano del agua. Como máximo se tendrán en cuenta 10 ponencias.

Si el licitador acredita que el perfil ofertado cuenta con más de 10 ponencias en congresos nacionales e internacionales relacionadas con el ámbito de la modelización matemática aplicada al ciclo urbano del agua, se tendrá en cuenta a efectos de valoración 10 ponencias.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de ponencias se considera que alcanzar la referida experiencia supone que las prestaciones del contrato se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor, o limitado, distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable:

la fórmula referida hace que la puntuación en la valoración del presente criterio técnico cuantificable dependa del número de ponencias realizadas por el Responsable de los trabajos en congresos nacionales e internacionales relacionados con el ámbito de la modelización matemática aplicada al ciclo urbano del agua. La fórmula otorga 0,2 puntos por cada ponencia realizada, hasta un máximo de 2 puntos. Se otorgará 0 puntos en el caso de que no acredite ninguna ponencia.

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 y deberán aportar certificados de asistencia a los congresos como ponente y/o programas de los mismos donde se pueda identificar el ponente.

CL2_4 Número de licencias Ansys CFD solver (Fluent o CFX) adicionales (2,5 puntos)

Se valorará con un máximo de 2,5 puntos el número de licencias extra de Ansys CFD Solver (Fluent o CFX), sobre el mínimo establecido en el apartado 5.3.2 del Anexo I del presente Pliego, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$V_{\text{LicenciasAnsys}} = 1 \times N_{\text{LAA}}$$

Donde:

$V_{\text{LicenciasPrepPos}}$ = puntuación de la oferta del licitador.

N_{LAA} = Número de licencias adicionales de Ansys CFD solver (Fluent o CFX) ofertadas por el

licitador para la ejecución del contrato.

A continuación, se indica la puntuación otorgada a cada licencia:

Número de licencias	Puntuación por cada uno (puntos)
NLLA: Número de licencias adicionales de <u>Ansys CFD solver</u> (Fluent o CFX) N° máx 5)	0,5

Si el licitador oferta más de 5 licencias adicionales, se tendrá en cuenta a efectos valoración 5 licencias adicionales. En cambio, para la ejecución del contrato se tendrán en cuenta las licencias adicionales efectivamente ofertados por el licitador.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de licencias adicionales se considera que disponer de 5 licencias adicionales supone que las prestaciones del contrato se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración técnica: La fórmula referida otorga 0,5 puntos a cada licencia adicional de acuerdo con el número máximo de licencias adicionales que se valoran en el presente criterio hasta un máximo de 2,5 puntos. Se otorgará 0 puntos en el caso de que no acredite ninguna licencia adicional.

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 y deberán aportar los certificados o documentos que acrediten que el licitador está en posesión de las respectivas licencias (NO se considera válido una declaración responsable del propio licitador), tanto de la mínima requerida en el apartado 5.3.2 del Anexo I del presente Pliego como de las adicionales que serán objeto de valoración en el presente criterio.

CL2_5 Número de licencias de Ansys Meshing y Ansys Spaceclaim adicionales (2 puntos)

Se valorará con un máximo de 2 puntos el número de licencias de Ansys Meshing y Ansys Spaceclaim adicionales, sobre el mínimo establecido en el apartado 5.3.2 del Anexo I del presente Pliego, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$V_{\text{LicenciasPrepPost}} = 1 \times N_{\text{LAP}} + 1 \times N_{\text{LAS}}$$

Donde:

$V_{\text{LicenciasPrepPos}}$ = puntuación de la oferta del licitador.

N_{LAP} = Número de licencias adicionales de Ansys Meshing ofertadas por el licitador.

N_{LAS} = Número de licencias adicionales de Ansys Spaceclaim ofertadas por el licitador.

A continuación, se indica la puntuación otorgada a cada licencia:

Número de licencias	Puntuación por cada uno (puntos)
Número de licencias adicionales de Ansys Meshing (Nº máx 1)	1
Número de licencias adicionales de Ansys Spaceclaim (Nº máx 1)	1

Si el licitador oferta más de 1 licencia adicional Ansys Meshing y más de 1 licencia adicional Ansys Spaceclaim, se tendrá en cuenta a efectos valoración 1 licencia de cada tipo. En cambio, para la ejecución del contrato se tendrán en cuenta las licencias adicionales efectivamente ofertadas por el licitador.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de licencias adicionales se considera que disponer de una licencia adicional de cada tipo mencionado supone que las prestaciones del contrato se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor, distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración técnica: La fórmula referida otorga 1 punto a cada licencia adicional de acuerdo con el número máximo de licencias adicionales que se valoran en el presente criterio hasta un máximo de 2 puntos. Se otorgará 0 puntos en el caso de que no acredite ninguna licencia adicional.

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 y deberán aportar los certificados o documentos que acrediten que el licitador está en posesión de las respectivas licencias (NO se considera válido una declaración responsable del propio licitador), tanto de las mínimas requeridas en el apartado 5.3.2 del Anexo I del presente Pliego como de las adicionales que serán objeto de la presente valoración.

CL2_6 Soporte de perfiles académicos de investigación y desarrollo que pertenezcan a universidades o centros de investigación (3 puntos)

Se valorará con hasta un máximo de 3 puntos que para la ejecución del contrato se dedique personal de investigación y desarrollo con perfiles de doctor especializados en estudios relacionados con la calidad del agua, procesos, así como su implementación mediante modelos matemáticos.

Para la valoración del presente criterio se establece la siguiente fórmula:

$$V_{\text{PerfilAcadémico}} = 1 \times N_{\text{DA}}$$

Donde:

$V_{\text{PerfilAcadémico}}$ = puntuación de la oferta del licitador.

N_{DA} = Número de doctores adscritos al contrato

A continuación, se indica la puntuación otorgada a cada doctor según si son adscritos al contrato:

Número de doctores	Puntuación por cada uno (puntos)
N_{DA} : Número de doctores adscritos al contrato (Nº máx 3)	1

Si el licitador oferta más de tres doctores, se tendrá en cuenta a efectos valoración 3 doctores. En cambio, para la ejecución del contrato se tendrá en cuenta el personal efectivamente ofertado por el licitador.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de perfiles académicos universitarios (doctores) se considera que alcanzar el número de doctores referido anteriormente supone que las prestaciones del contrato se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración técnica: La fórmula referida valora el número de doctores adscritos a la ejecución del contrato; asignando 1 punto por doctor adscrito a la ejecución del contrato de acuerdo con el número máximo de doctores que se valoran en el presente criterio hasta un máximo de 3 puntos. Se otorgará 0 puntos en el caso de que el licitador no adscriba al contrato o no acredite ningún doctor para la ejecución del contrato.

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 el Curriculum Vitae de los doctores haciendo constar expresamente su nombre y apellidos y su especialización, experiencia y titulación, de acuerdo con lo requerido en el presente criterio de valoración.

CL2_ 7 Número de estudios CFD desarrollados por el perfil Responsable en el ámbito del contrato (8 puntos)

Dado que la experiencia del Responsable en diversas tipologías de estudios CFD en el ámbito de las infraestructuras en el ciclo integral del agua se considera de relevancia, se valorará hasta con un máximo de 4 puntos la realización de estudios en infraestructuras concretas de agua realizados por el Responsable de los trabajos.

Se establece la siguiente fórmula de valoración:

$$V_{\text{estudios}} = 0,4 \cdot E_{\text{ReactorBiológico}} + 0,4 \cdot E_{\text{Depósitos}} + 0,4 \cdot E_{\text{Decantadores}} + 0,4 \cdot E_{\text{Aliviaderos}}$$

Donde:

V_{estudios} = puntuación de la oferta del licitador.

$E_{\text{ReactorBiológico}}$ = Número de estudios de modelización CFD de Reactores Biológicos

$E_{\text{Depósitos}}$ = Número de estudios de modelización CFD de Depósitos tanto de agua potable como de agua regenerada

$E_{\text{Decantadores}}$ = Número de estudios de modelización CFD de decantadores

$E_{\text{Aliviaderos}}$ = Número de estudios de modelización CFD de aliviaderos

Nota: Importante resaltar que no cuantifican el número de simulaciones si no el número de estudios diferentes, cuantificando los mismos asociados a las infraestructuras. Un ejemplo claro podría ser el caso del estudio de un digestor en que se hace una simulación de la situación actual y cinco simulaciones para cada una de las alternativas posibles, esto se cuenta como 1 porque es un estudio de una infraestructura.

A continuación, se indica la puntuación otorgada a cada tipo de estudio:

Tipo de estudios	Número de estudios (unidades). Máximo
$E_{\text{ReactorBiológico}}$ = Número de estudios de modelización CFD de Reactores Biológicos	5
$E_{\text{Depósitos}}$ = Número de estudios de modelización CFD de Depósitos tanto de agua potable como de agua regenerada	5
$E_{\text{Decantadores}}$ = Número de estudios de modelización CFD de decantadores	5
$E_{\text{Aliviaderos}}$ = Número de estudios de modelización CFD de aliviaderos	5

Si el licitador acredita para cada tipo de estudios que cuenta con más de 5 estudios por tipo, se tendrá en cuenta a efectos de valoración 5 estudios por tipo.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de estudios por tipo se considera que alcanzar el máximo de estudios según el tipo supone que las prestaciones del contrato se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable:

La fórmula otorga 0,4 puntos por cada estudio realizado, hasta un máximo de 2 puntos por

tipología de estudio, y de 8 puntos por el total. Se otorgará 0 puntos en el caso de que no se acredite ningún estudio en todas las tipologías.

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 y deberán presentar certificados de buena ejecución donde deberá figurar claramente el nombre del perfil propuesto como Responsable, el objetivo de los estudios, el importe de estos, las fases que los integran y el nombre y cargo de la persona firmante de la entidad/empresa para que los se han realizado (y que debe ser diferente del licitador).

CL2_8 Formación del perfil Responsable (1,5 puntos)

Se valorará la formación del perfil Responsable de los trabajos con titulación de ingeniero superior asignado a la coordinación general de los trabajos.

Se establece la siguiente fórmula de valoración:

$$V_{\text{FormaciónResponsable}} = 0,25 * N_{\text{CR}}$$

Donde:

$V_{\text{FormaciónResponsable}}$ = puntuación de la oferta del licitador.

N_{CR} = Número de cursos de 30 horas o más del Responsable de los trabajos propuesto por el licitador relacionados con gestión y desarrollo de proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D. Solo se tendrán en cuenta cursos de 30 horas o más y acreditados con certificación de estos. Como máximo se tendrán en cuenta 6 cursos con los requisitos anteriormente indicados.

Si el licitador acredita que el perfil ofertado cuenta con más de 6 cursos con los requisitos anteriormente indicados, se tendrá en cuenta a efectos de valoración 6 cursos.

A modo de memoria del establecimiento del umbral de saciedad del número de cursos para el perfil de Responsable de los trabajos se considera que alcanzar la referida formación supone que las prestaciones del contrato se realizarán con suficiente calidad. Establecer un umbral mayor distorsionaría la comparación de la calidad real de las ofertas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable:

la fórmula referida hace que la máxima diferencia de puntuación en la valoración del presente criterio técnico cuantificable dependa del número de cursos de 30 horas o más relacionados con gestión y desarrollo de proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D realizado por parte del Responsable de los trabajos propuesto por el licitador. La fórmula otorga 0,25 punto por cada curso de la tipología anteriormente mencionado hasta un máximo de 1,5 puntos. Se otorgará 0 puntos en el caso de que no acredite ningún curso de la tipología referida anteriormente.

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 y deberán aportar certificado de aprovechamiento de cada uno de los cursos, emitido por la entidad o empresa que haya impartido el curso, donde aparezcan claramente las horas de duración, la entidad o empresa que ha impartido el curso, los datos personales de la persona que ha recibido el curso, el contenido y la fecha de realización del mismo.

3º VALORES ACREDITADOS POR LOS LICITADORES

A continuación se indica un cuadro resumen con los valores ofertados y por lo tanto propuestos para acreditar y los valores realmente acreditados en el contenido del sobre 3.

La justificación de las puntuaciones obtenidas para los criterios técnicos puntuables por mera aplicación de fórmula se indica en el Anexo I.

Lote 1
Licitador 1 - Lote 1

Criterio de valoración	Unidad de medida	Máximo puntable	Valor ofertado (nota 1)	Valor acreditado hasta el máximo
CL1_1 Experiencia en publicaciones del perfil Responsable: Número de publicaciones realizadas en revistas científicas indexadas cuyo asunto central sean proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de fluidos realizadas por el perfil Responsable de los trabajos (Nota 2)	Nº publicaciones	5	6	0
CL1_2 Experiencia en participación en congresos nacionales e internacionales del perfil Responsable de los trabajos: Número de ponencias realizadas por el Responsable de los trabajos en congresos nacionales e internacionales relacionados con el ámbito de la modelización matemática aplicada al ciclo urbano del agua en calidad de ponente (Nota 3)	Nº ponencias	10	1	1
CL1_3 Número de licencias Ansys CFD solver (Fluent o CFX) adicionales: Número de licencias adicionales de Ansys CFD Solver (Fluent o CFX) ofertadas por el licitador (Nota 4)	Nº licencias Fluent adicionales	5	0	1
	Nº licencias CFX adicionales		0	0
CL1_4 Número de licencias Ansys Meshing y Ansys Spaceclaim adicionales (Nota 5)	Nº licencias Ansys Meshing adicionales	1	1	1
	Nº licencias Ansys Spaceclaim adicionales	1	1	1
CL1_5 Soporte de perfiles académicos de investigación y desarrollo que pertenezcan a universidades o centros de investigación: Número de doctores adscritos a la ejecución del contrato (Nota 6)	Nº doctores	3	0	0
CL1_6 Número de estudios CFD desarrollados por el perfil Responsable de los trabajos en el ámbito del contrato (Nota 7)	Nº estudios CFD de reactores biológicos	5	5	5
	Nº estudios CFD de depósitos de agua potable o regenerada	5	25	5
	Nº estudios CFD de decantadores	5	6	5
	Nº estudios CFD de aliviaderos	5	8	3
CL1_7 Formación del perfil Responsable: Número cursos de 100 horas o más del Responsable de los trabajos propuesto por el licitador relacionados con gestión y desarrollo de proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de fluidos. Solo se tendrán en cuenta cursos de 100 horas o más y completados con certificación de estos (Nota 8)	Nº cursos	4	9	2

Lote 2

Licitador 1 - Lote 2

Criterio de valoración	Unidad de medida	Máximo puntuable	Valor ofertado (nota 1)	Valor acreditado hasta el máximo
CL2_1 Nº de estudios realizados por el perfil Modelizador de procesos: Número de estudios de procesos fisicoquímicos y biológicos en infraestructuras de agua realizados por el perfil Modelizador de procesos (Nota 2)	Nº estudios	8	10	8
CL2_2 Experiencia en publicaciones del perfil Responsable: Número de publicaciones realizadas en revistas científicas indexadas cuyo asunto central sean proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de fluidos realizadas por el perfil Responsable de los trabajos (Nota 3)	Nº publicaciones	5	5	5
CL2_3 Experiencia en participación en congresos nacionales e internacionales del perfil Responsable: Número de ponencias realizadas por el perfil Responsable de los trabajos en congresos nacionales e internacionales relacionados con el ámbito de la modelización matemática aplicada al ciclo urbano del agua (Nota 4)	Nº ponencias	10	15	10
CL2_4 Número de licencias Ansys CFD solver (Fluent o CFX) adicionales: Número de licencias adicionales de Ansys CFD solver (Fluent o CFX) ofertadas por el licitador (Nota 5)	Nº licencias Fluent adicionales	5	1	2
	Nº licencias CFX adicionales		1	1
CL2_5 Número de licencias de Ansys Meshing y Ansys Spaceclaim adicionales (Nota 6)	Nº licencias Ansys Meshing adicionales	1	1	1
	Nº licencias Ansys Spaceclaim adicionales	1	1	1
CL2_6 Soporte de perfiles académicos de investigación y desarrollo que pertenezcan a universidades o centros de investigación: Número de doctores adscritos a la ejecución del contrato (Nota 7)	Nº doctores	3	3	3
CL2_7 Número de estudios CFD desarrollados por el perfil Responsable en el ámbito del contrato (Nota 8)	Nº estudios CFD de reactores biológicos	5	5	5
	Nº estudios CFD de depósitos de agua potable o regenerada	5	3	2
	Nº estudios CFD de decantadores	5	4	5
	Nº estudios CFD de aliviaderos	5	6	5

CL2_8 Formación del perfil Responsable: Número de cursos de 30 horas o más del Responsable de los trabajos propuesto por el licitador relacionados con gestión y desarrollo de proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D. Solo se tendrán en cuenta cursos de 30 horas o más y acreditados con certificación de los mismos. (Nota 9)	Nº cursos	6	1	1
--	-----------	---	---	---

4º CLASIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

Lote 1

A continuación se indica la puntuación final obtenida por la única empresa que ha participado como licitadora del lote 1.

		Denominación de criterios	Puntuación	
			MÁXIMA	DE RICO HERRERO GLOBAL S.L
REVISIÓN DE CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULAS	ECONÓMICA	-	30	30
	TÉCNICOS POR MERA APLICACIÓN DE FÓRMULA	CL1_1	2	0
		CL1_2	3	0,3
		CL1_3	2,5	0,5
		CL1_4	2	2
		CL1_5	3	0
		CL1_6	7,5	6,75
		CL1_7	5	2,5
CRITERIOS SUJETOS A JUICIO DE VALOR		CL1_E1_1	4	0
		CL1_E1_2	3	0
		CL1_E1_3	2	0
		CL1_E1_4	4	0
		CL1_E2_1	4	2
		CL1_E2_2	3	1,8
		CL1_E2_3	2	0,4
		CL1_E2_4	4	3,5
		CL1_E3_1	4	3
		CL1_E3_2	3	1,7
		CL1_E3_3	2	0,4
		CL1_E3_4	4	2
		CL1_8	1	1
		CL1_9	3	0
		CL1_10	2	1,4
TOTAL			100	59,25

Lote 2

A continuación se indica la puntuación final obtenida por la única empresa que ha participado como licitadora del lote 2.

		Denominación de criterios	Puntuación	
			MÁXIMA	SOCIEDAD DE FOMENTO AGRÍCOLA CASTELLO-NENSE, S.A. (FACSA)
REVISIÓN DE CRITERIOS CUANTIFICA-BLES ME-DIANTE FÓR-MULAS	ECONÓMICA	-	30	30
	TÉCNICOS POR MERA APLICACIÓN DE FÓRMULA	CL2_1	5	5
		CL2_2	1	1
		CL2_3	2	2
		CL2_4	2,5	1,5
		CL2_5	2	2
		CL2_6	3	3
		CL2_7	8	6,8
		CL2_8	1,5	0,25
CRITERIOS CUANTIFICABLES POR JUICIO DE VALOR		CL2_E1_1	4	3,6
		CL2_E1_2	3	3
		CL2_E1_3	2	2
		CL2_E1_4	4	3,5
		CL2_E2_1	4	4
		CL2_E2_2	3	3
		CL2_E2_3	2	2
		CL2_E2_4	4	4
		CL2_E3_1	4	4
		CL2_E3_2	3	3
		CL2_E3_3	2	2
		CL2_E3_4	4	4
		CL2_9	1	1
		CL2_10	3	3
		CL2_11	2	2
TOTAL			100	95,65

Tras la valoración de las empresas licitadoras, se propone la siguiente clasificación en cuanto a los criterios de valoración:

PUNTUACIÓN FINAL LOTE 1		
Orden	Licitador	Puntos
1	DE RICO HERRERO GLOBAL S.L	59,25

PUNTUACIÓN FINAL LOTE 2		
Orden	Licitador	Puntos
1	SOCIEDAD DE FOMENTO AGRÍCOLA CASTELLONENSE, S.A. (FACSA)	95,65

Firma:

Firmado electronicamente por: Antonio Lastra de la Rubia
En la fecha y hora 17.04.2024 14:32:23 CEST

Antonio Lastra de la Rubia
Área de Desarrollo de la Innovación

Firma:

Firmado electronicamente por: Jaime Flores Cabeza
En la fecha y hora 17.04.2024 14:36:18 CEST

Jaime Flores Cabeza
Subdirector de I+D+i

ANEXO I

A continuación se incluye la justificación de puntuación para los criterios cuantificables mediante fórmulas para los lotes 1 y 2.

VALORACIÓN DE OFERTAS - CRITERIOS VALORABLES POR FÓRMULAS - LOTE 1

EXPEDIENTE Nº 85/2023 "ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO DE DETALLE DE LA HIDRODINÁMICA Y PROCESOS QUE OCURREN EN LAS INFRAESTRUCTURAS MEDIANTE MODELOS MATEMÁTICOS CFD"

No hay ofertas incursas en presunción de valor anormal o desproporcionado

REVISIÓN DE CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULAS				DE RICO HERRERO GLOBAL S.L	
Criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas		Mecanismo de puntuación	Puntuación máxima	Evaluación	Justificación/Soporte (Incluir explicación de la puntuación asignada, en caso de discrepancia entre Anexo I.3.a y documentación presentada)
1	Valoración económica	$VI = 30 \cdot Pm / PI$ Donde: VI = Valoración correspondiente a la oferta i PI = Precio mínimo ofertado, en € Pm = Precio mínimo ofertado, en € Vpúblicas = 0,4 x Npúblicas	30,00	30,00	-
2.1	CL1_1 Experiencia en publicaciones del perfil Responsable: Nº publicaciones en revistas científicas indexadas (2 puntos)	Donde: Npúblicas = número de publicaciones realizadas en revistas científicas indexadas cuyo asunto central sean proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de flujos realizados por el Responsable de los trabajos. Como máximo se tendrán en cuenta 5 publicaciones. Vcongresos = 0,3 x Ncongresos	2,00	0,00	Los artículos presentados no han sido publicado en revistas indexadas, se puntúa con 0 puntos
2.2	CL1_2 Experiencia en participación en congresos nacionales e internacionales del perfil de Responsable (3 puntos)	Donde: Vcongresos = puntuación de la oferta del licitador. Npúblicas = número de publicaciones realizadas en revistas científicas indexadas cuyo asunto central sean proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de flujos realizados por el Responsable de los trabajos. Como máximo se tendrán en cuenta 5 publicaciones. Vcongresos = 0,3 x Ncongresos	3,00	0,30	-
2.3	CL1_3 Número de licencias Ansys CFD solver (Fluent o CFX) adicionales (2,5 puntos)	Donde: VLicenciasAnsys = puntuación de la oferta del licitador. NLAA = Número de licencias adicionales de Ansys CFD solver (Fluent o CFX) ofertadas por el licitador para la ejecución del proyecto.	2,50	0,80	Está en posesión tanto de los solver Fluent como CFX. Es por ello que de acuerdo con la descripción del criterio, se dispone de una licencia adicional. Se puntúa con 0,5 puntos
2.4	CL1_4 Número de licencias de Ansys Meshing y Ansys SpaceClaim adicionales (2 puntos)	Donde: VLicenciasPrepPost = 1 x NLAP + 1 x NLAS NLAP = Número de licencias adicionales de Ansys Meshing ofertadas por el licitador. NLAS = Número de licencias adicionales de Ansys SpaceClaim ofertadas por el licitador.	2,00	2,00	-
2.5	CL1_5 Soporte de perfiles académicos de investigación y desarrollo que pertenezcan a universidades o centros de investigación (3 puntos)	Donde: VPerfilesAcademicos = puntuación de la oferta del licitador. NDCV = Número de acciones académicas al contrato.	3,00	0,00	-
2.6	CL1_6 Número de estudios CFD desarrollados por el perfil Responsable en el ámbito del contrato (7,5 puntos)	Donde: Vestudios = puntuación de la oferta del licitador. EReactorBiológico = Número de estudios de modelización CFD de Reacciones Biológicas EDepósitos = Número de estudios de modelización CFD de Depósitos tanto de agua potable como de agua regenerada Ealcanturios = Número de estudios de modelización CFD de alcantarías Ealiviaderos = Número de estudios de modelización CFD de aliviaderos VFormadorResponsable = 1,25 x NCR	7,50	6,75	Únicamente se ha presentado la justificación de 3 aliviaderos, no de 8 como se indica en el Anexo II.1.bis. El resto de infraestructuras se toman en consideración hasta el número máximo indicado en el pliego (3 unidades). Se puntúa con 6,75 puntos
2.7	CL1_7 Formación del perfil Responsable (5 puntos)	Donde: VFormacionResponsable = puntuación de la oferta del licitador. NCR = Número de cursos de 100 horas o más del Responsable de los trabajos propuestos por el licitador relacionados con gestión y desarrollo de proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de flujos. Solo se tendrán en cuenta cursos de 100 horas o más y acreditados con certificación de estos. Como máximo se tendrán en cuenta 4 cursos con los requisitos anteriormente indicados.	5,00	2,50	Únicamente se justifica 2 cursos. Se puntúa con 2,5 puntos
TOTAL Puntuación			55,00	42,05	

EXPEDIENTE Nº 85/2023 "ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO DE DETALLE DE LA HIDRODINÁMICA Y PROCESOS QUE OCURREN EN LAS INFRAESTRUCTURAS MEDIANTE MODELOS MATEMÁTICOS CFD"

VALORACIÓN DE OFERTAS - CRITERIOS VALORABLES POR FÓRMULAS - LOTE 2

No hay ofertas incursas en presunción de valor anormal o desproporcionado

REVISIÓN DE CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULAS				SOCIEDAD DE FOMENTO AGRÍCOLA CASTELLONENSE, S.A. (FACSA)	
Criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas		Mediámetro de puntuación	Puntuación máxima	Evaluación	Justificación/Soporte (Incluir explicación de la puntuación asignada, en caso de discrepancia entre Anexo II.1is y documentación presentada)
1	Valoración económica	$V1 = 30 \cdot Pmin / P1$ <p>Donde: V1 = Valoración correspondiente a la oferta. P1 = Precio propuesto por la empresa (, en €. Pmin = Precio mínimo ofertado, en €</p>	30,00	30,00	-
2.1	CL2.1 Nº de estudios realizados por el perfil del licitador de procesos (5 puntos)	$Vestudios = 0,025 \times P1$ <p>Donde: Vestudios = puntuación de la oferta del licitador. P1 = Precio propuesto por la empresa (, en €. Máximo de 8 estudios en el referido ámbito.</p>	5,00	5,00	-
2.2	CL2.2 Experiencia en publicaciones del perfil Responsable: Nº publicaciones científicas indexadas (4 puntos)	$Vpublicaciones = 0,2 \times Npublicaciones$ <p>Donde: Vpublicaciones = puntuación de la oferta del licitador. Npublicaciones = número de publicaciones realizadas en revistas científicas indexadas cuyo asunto central sean proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D en infraestructuras de fluidos realizadas por el Responsable de los trabajos. Como máximo se tendrán en cuenta 5 publicaciones.</p>	1,00	1,00	-
2.3	CL2.3 Experiencia en participación en congresos nacionales e internacionales del perfil Responsable (2 puntos)	$Vcongresos = 0,2 \times Ncongresos$ <p>Donde: Vcongresos = puntuación de la oferta del licitador. Ncongresos = número de ponencias realizadas por el Responsable de los trabajos en congresos nacionales e internacionales relacionadas con el ámbito de la modelización matemática aplicada al ciclo urbano del agua. Como máximo se tendrán en cuenta 10 ponencias.</p>	2,00	2,00	-
2.4	CL2.4 Número de licencias Ansys CFD solver (fuente o CX) adicionales (2,5 puntos)	$VLicenciasAnsys = 1 \times NLAA$ <p>Donde: VLicenciasAnsys = puntuación de la oferta del licitador. NLAA = Número de licencias adicionales de Ansys CFD solver (Fuente o CX) ofertadas por el licitador para la ejecución del contrato.</p>	2,50	1,50	De acuerdo con la justificación, se dispone de 3 solver adicionales. Se puntúa con 1,5 puntos
2.5	CL2.5 Número de licencias de Ansys Meshing y Ansys Spaceclaim adicionales (2 puntos)	$VLicenciasPrePost = 1 \times NLAP + 1 \times NLAS$ <p>Donde: VLicenciasPrePost = puntuación de la oferta del licitador. NLAP = Número de licencias adicionales de Ansys Meshing ofertadas por el licitador. NLAS = Número de licencias adicionales de Ansys Spaceclaim ofertadas por el licitador.</p>	2,00	2,00	-
2.6	CL2.6 Soporte de perfiles académicos de investigación y desarrollo de perfiles académicos de investigación (8 puntos)	$VPerfilAcadémico = 1 \times NDA$ <p>Donde: VPerfilAcadémico = puntuación de la oferta del licitador. NDA = Número de doctorados obtenidos al contrato.</p>	3,00	3,00	-
2.7	CL2.7 Número de estudios CFD desarrollados por el perfil Responsable en el ámbito del contrato (8 puntos)	$VEstudios = 0,4 \cdot EReactorBiológico + 0,4 \cdot EDepositos + 0,4 \cdot EDicantadores + 0,4 \cdot EAliviaderos$ <p>Donde: VEstudios = puntuación de la oferta del licitador. EReactorBiológico = Número de estudios de modelización CFD de Reactores Biológicos. EDepositos = Número de estudios de modelización CFD de Depósitos de agua regenerada. EDicantadores = Número de estudios de modelización CFD de dicantadores. EAliviaderos = Número de estudios de modelización CFD de aliviaderos.</p>	8,00	6,80	Se justifica 6 aliviaderos. Sin embargo, únicamente se tiene en cuenta el número máximo puntuable para cada infraestructura (5 unidades). Se puntúa con 6,8 puntos.
2.8	CL2.8 Formación del perfil Responsable (1,5 puntos)	$VFormaciónResponsable = 0,25 \cdot NCR$ <p>Donde: VFormaciónResponsable = puntuación de la oferta del licitador. NCR = Número de cursos de 30 horas o más de formación académica con gestión y desarrollo de proyectos de modelización hidrodinámica CFD 3D. Solo se tendrán en cuenta cursos de 30 horas o más y acreditados con certificación de estos. Como máximo se tendrán en cuenta 6 cursos con los requisitos anteriormente indicados.</p>	1,50	0,25	-
TOTAL Puntuación			55,00	51,55	