

INFORME DE VALORACIÓN
EXPEDIENTE: 281/2021

Área: **APLICACIONES INFORMÁTICAS**
Fecha: 16/11/2023

1º ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SUBCONTRATACIÓN

Se concluye que todos los licitadores, salvo SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS, S.A. (SICE), cumplen con los requisitos de especificaciones técnicas establecidos en el apartado 6. A) del Anexo I del PCAP.

El licitador SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS, S.A., ha manifestado intención de subcontratar las tareas siguientes:

- Trabajos de consultoría y desarrollo para la Fase 1 Piloto.
- Trabajos de consultoría y desarrollo para la Fase 2 Diseño e Implementación.
- Trabajos de consultoría y desarrollo para la Fase 3 Diseño e Implantación.
- Trabajos de consultoría y desarrollo para la Fase 4 Formación
- Trabajos de consultoría y desarrollo para la Fase 5 Implantación Completa.

con la empresa SOTHIS SERVICIOS TECNOLÓGICOS, S.L.U, por un importe de 2.221.332,50 €, aportando el Anexo X del PCAP cumplimentado.

Una vez revisada la documentación aportada, se determina que cumple con los requisitos de subcontratación establecidos en la cláusula 25 y el apartado 6. B) del Anexo I del PCAP.

El licitador IDOM CONSULTING ENGINEERING ARCHITECTURE, S.A.U., ha manifestado intención de subcontratar los Servicios de Consultoría de Cumplimiento normativo y Seguridad con la empresa LKS INFRAESTRUCTURAS IT, S.L.U., por un importe de 240.000,00 €, aportando el Anexo X del PCAP cumplimentado.

Asimismo, ha manifestado intención de subcontratar los Servicios de Configuración e Implantación de SCADA con la empresa VERTECH INDUSTRIAL SYSTEMS, LLC., por un importe de 1.117.757,01 €, aportando el Anexo X del PCAP cumplimentado.

Una vez revisada la documentación aportada, se determina que cumple con los requisitos de subcontratación establecidos en la cláusula 25 y el apartado 6. B) del Anexo I del PCAP.

El licitador UTE INDRA SOLUCIONES TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN S.L.U. - DEUSER TECH GROUP, S.L., ha manifestado intención de subcontratar el Suministro de licencias y soporte técnico así como la Formación y Acompañamiento Técnico con la empresa BECOLVE DIGITAL., por un importe de 931.213,00 €, aportando el Anexo X del PCAP cumplimentado.

Una vez revisada la documentación aportada, se determina que cumple con los requisitos de subcontratación establecidos en la cláusula 25 y el apartado 6. B) del Anexo I del PCAP.

El licitador UTE ACCIONA AGUA, S.A. - MYTRA CONTROL S.L., ha manifestado intención de subcontratar “Recolectar, analizar y interpretar datos para identificar patrones, tendencias y relaciones que puedan ser útiles para la toma de decisiones empresariales” con la empresa MICROSOFT IBERICA SRL., por un importe de 35.000,00 €, aportando el Anexo X del PCAP cumplimentado.

Una vez revisada la documentación aportada, se determina que cumple con los requisitos de subcontratación establecidos en la cláusula 25 y el apartado 6. B) del Anexo I del PCAP.

El licitador TELEFONICA SOLUCIONES DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES ESPAÑA, S.A.U. – GE-PROM SOFTWARE ENGINEERING, S.L., ha manifestado intención de subcontratar servicios profesionales de determinados perfiles no críticos con la empresa POWER SOLUTION IBERIA, S.L., por un importe de 1.500.000,00 €, aportando el Anexo X del PCAP cumplimentado.

Asimismo, ha manifestado intención de subcontratar los servicios de formación de producto con la empresa LOGITEK, S.A., por un importe de 30.240,00 €, aportando el Anexo X del PCAP cumplimentado.

Asimismo, ha manifestado intención de subcontratar los servicios de acompañamiento por parte del fabricante del software con la empresa SCHNEIDER ELECTRIC, S.A., por un importe de 52.232,00 €, aportando el Anexo X del PCAP cumplimentado.

Una vez revisada la documentación aportada, se determina que cumple con los requisitos de subcontratación establecidos en la cláusula 25 y el apartado 6. B) del Anexo I del PCAP.

Durante la revisión de ofertas, se solicitaron aclaraciones para acreditar el cumplimiento de determinados requisitos obligatorios y valorables. Tras analizar las aclaraciones presentadas, se concluyó que todos los licitadores acreditaron el cumplimiento, salvo SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS, S.A. (SICE) cuya oferta no acreditó el cumplimiento de los requisitos obligatorios RIU16 y RIU17, incumpliendo por lo tanto el punto 11 del apartado 6 del Anexo 1 del PCAP *“Relación numerada de requisitos obligatorios, indicando para cada uno de ellos un resumen técnico, que permita verificar el cumplimiento de dicho requisito y una referencia clara y accesible a la documentación oficial del producto que permita contrastar dicha información, conforme a lo especificado en el apartado 4 del Pliego de Prescripciones Técnicas.”*

2º OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS

Se efectuaron los correspondientes cálculos para determinar si existían ofertas anómalamente bajas de conformidad con lo dispuesto en el apartado 8.1 del Anexo I del PCAP y se observó que se encontraban incursas en presunción inicial de normalidad las siguientes ofertas:

- UTE INDRA SOLUCIONES TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN S.L.U. - DEUSER TECH GROUP, S.L.
- ACCIONA AGUA, S.A.- MYTRA CONTROL, S.L.

En este sentido, Canal de Isabel II, S.A. concedió plazo a dichas empresas para justificar la presunción de anormalidad de sus ofertas.

Tras proceder al análisis de la documentación presentada por la empresa UTE INDRA SOLUCIONES TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN S.L.U. - DEUSER TECH GROUP, S.L. (en adelante, UTE INDRA DEUSER) para la justificación de la oferta anormalmente baja en relación al contrato nº 281/2021, se hace constar que:

- El coste de las licencias ofertadas por la UTE INDRA DEUSER ha sido mediante la opción de créditos, ya que esta modalidad además de cubrir las especificaciones incluidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, es la más económica. Esta propuesta no implica ningún tipo de riesgo

para el proyecto, ya que aporta flexibilidad para hacer crecer la plataforma en caso de ser necesario y a la vez permite a AVEVA, el proveedor de software, continuar trabajando en el desarrollo de nuevas actualizaciones que aporten mejoras de rendimiento, nuevas funcionalidades y adaptación a nuevas tecnologías.

- UTE INDRA DEUSER son un partner preferencial para AVEVA lo cual les ha permitido ofertar con un porcentaje de descuento mayor al habitual.
- El coste ofertado por la UTE INDRA DEUSER para la implantación básica, ha sido menor gracias al acuerdo con AVEVA, para la cesión de las licencias sin coste durante el tiempo que dure esta fase.
- El coste ofertado por la UTE INDRA DEUSER para la implantación completa, ha sido menor debido a que la solución ofertada, ofrece un gran número de funcionalidades ya implementados y disponibles y por lo tanto se reducen considerablemente los esfuerzos de trabajo de los equipos de desarrollo.
- Por último, la UTE INDRA DEUSER indica que su experiencia en la solución ofertada les permite disponer de aceleradores que reducen la implantación y los desarrollos a realizar.

Por lo anteriormente expuesto, la oferta presentada por la UTE INDRA DEUSER se considera viable y no pone en riesgo la ejecución del contrato.

Tras proceder al análisis de la documentación presentada por la empresa ACCIONA AGUA, S.A.- MYTRA CONTROL, S.L. (en adelante, UTE ACCIONA MYTRA) para la justificación de la oferta anormalmente baja en relación al contrato nº 281/2021, se hace constar que:

- El completo cálculo de costes aportado por la UTE ACCIONA MYTRA en relación a los recursos propios, los suministros, la subcontratación y los costes indirectos, evidencian un beneficio total del proyecto del 16,84%, que es superior al margen de beneficio industrial comúnmente aceptado.

Por lo anteriormente expuesto, la oferta presentada por la UTE ACCIONA MYTRA se considera viable y no pone en riesgo la ejecución del contrato.

3º CRITERIOS DE VALORACIÓN

De conformidad con el apartado 8 del Anexo I del PCAP, los criterios que han de servir de base para la adjudicación del Contrato son los siguientes:

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

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

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

2.1 Cobertura de la solución: 30 puntos

C) Criterios sujetos a un juicio de valor: **No aplica**

3.1 Puntuación de la oferta económica (máximo 70 puntos)

Todos los licitadores cumplen con el modelo del Anexo II del PCAP. Siendo los cálculos correctos, en la tabla siguiente se indican los valores ofertados:

LICITADOR	IMPORTE IVA EX-CLUIDO	ORDEN DE CLASIFICACIÓN
ACCIONA AGUA, S.A.- MYTRA CONTROL, S.L.	3.401.288,06	1
UTE INDRA SOLUCIONES TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN S.L.U. - DEUSER TECH GROUP, S.L.	3.726.735,00	2
TELEFONICA SOLUCIONES DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES ESPAÑA, S.A.U. – GEPROM SOFTWARE ENGINEERING, S.L.	4.901.461,65	3
UTE AQUATEC, PROYECTOS PARA EL SECTOR DEL AGUA, S.A.U. - CONNECTIS ICT SERVICES, S.A.U.	5.256.687,83	4
UTE SEYS MEDIOAMBIENTE, S.L. - SISTEMAS DE COMPUTACIÓN Y AUTOMÁTICA GENERAL, S.A. - SOLUCIONES SMART DE TERRITORIO, S.L.	6.334.352,94	5
IDOM CONSULTING ENGINEERING ARCHITECTURE, S.A.U.	7.406.840,00	6

La puntuación las ofertas de conformidad con la fórmula establecida en el apartado 8 A) 1 del Anexo I al PCAP es la siguiente:

LICITADOR	PUNTUACIÓN OFERTA ECONÓMICA
ACCIONA AGUA, S.A.- MYTRA CONTROL, S.L.	70,00
UTE INDRA SOLUCIONES TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN S.L.U. - DEUSER TECH GROUP, S.L.	63,89
TELEFONICA SOLUCIONES DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES ESPAÑA, S.A.U. – GEPROM SOFTWARE ENGINEERING, S.L.	48,58
UTE AQUATEC, PROYECTOS PARA EL SECTOR DEL AGUA, S.A.U. - CONNECTIS ICT SERVICES, S.A.U.	45,29
UTE SEYS MEDIOAMBIENTE, S.L. - SISTEMAS DE COMPUTACIÓN Y AUTOMÁTICA GENERAL, S.A. - SOLUCIONES SMART DE TERRITORIO, S.L.	37,59
IDOM CONSULTING ENGINEERING ARCHITEC, S.A.U.	32,14

3.2 Puntuación de los aspectos cuantificables: cobertura de la solución según el modelo establecido en el Anexo II BIS del PCAP

Se valorará el cumplimiento de los referidos criterios ofertados de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$V_i = 30 \times \frac{\text{suma}(V_j)}{V_{\text{máx}}}$$

Donde:

V_i = Valoración técnica de este criterio correspondiente a la oferta i

suma V_j = Sumatorio de los Puntos correspondientes a los criterios valorables ofertados y acreditados de la oferta i

$V_{\text{máx}}$ = Mayor suma V_j ofertada.

En la tabla siguiente aparecen todos los requisitos valorables y la puntuación obtenida en cada uno de ellos.

ID	Descripción	Puntos	SEYS	IDOM	ACCIONA	UTE IN- DRA- DEUSER	UTE AQUA- TEC- CONNEC- TIS	UTE TELE- FONICA- GREPROM
RAD6	Bases de datos relacionales: El producto permite cargar y obtener datos de BBDD relacionales genéricas, a través de estándares como ODBC, JDBC, etc.	10	10	10	10	10	10	10
RAD8	Microsoft Excel: El producto permite cargar datos a partir de ficheros en formato Excel.	8	8	8	8	8	8	8
RAD10	SNMP: El producto permite obtener datos de protocolo de gestión de red SNMP v1 y SNMP v2.	2	2	2	2	2	2	2
RAD11	SNMP Traps: El producto permite recibir Traps SNMP.	2	2	2	2	2	2	2
RAD13	Mensajería: El producto permite la obtención de datos mediante sistemas de mensajería de colas y tópicos JMS, ActiveMQ o Kafka	5	5	5	5	5	5	0
RPD3	Lenguaje programación no propietario: El producto permite que la programación de todas las tareas del sistema se realice con lenguajes y tecnologías estándar tales como Java, .Net o lenguajes de script (JavaScript, R, Python, etc.).	10	10	10	10	10	10	10
RPD4	Lenguaje de consulta: El repositorio de información permite la consulta mediante lenguaje de consulta SQL o sus variantes para bases de datos NoSQL (CQL, HiveQL, Pig, etc.).	10	10	10	10	10	10	10

RPD5	BPM: El producto permite la creación de workflows de trabajo BPM que se desencadenen al cumplirse las condiciones de ejecución definidas. Estas condiciones de ejecución serían distintas combinaciones de valores de señales procesadas, repetición de un mismo evento un determinado número de ocasiones, tratamientos complejos de múltiples señales o activaciones periódicas.	8	8	8	8	8	8	8
RPD7	Estimación de valores: El producto permite la estimación de valores de señales analógicas. Se entiende por valores estimados el cálculo sustitutivo de un valor de campo por indisponibilidad de la señal calculados a partir de las condiciones de contorno (consumo esperado, temperatura, señales en la misma red,.....). También en caso necesario debe permitirse la imposición manual de valores. Los valores estimados deben poder identificarse claramente en la ventana de detalle.	10	10	10	10	0	0	0
RPD8	Predicción de valores: El producto permite calcular la predicción de valores (por ejemplo, consumos) en función de la historia del valor y condiciones definidas de contorno.	5	5	5	5	0	0	0
RPD9	Cálculos por comparación de datos: El producto permite cálculos basados en la comparación de datos actuales con datos históricos y disparar alarmas en función de los resultados.	8	8	8	8	8	8	8
RPD13	Operadores temporales de Allen: El producto permite trabajar con operadores sobre intervalos temporales de Allen o funcionalidad similar: EQUALS (intervalos coincidentes), BEFORE (primer intervalo antes que el segundo), AFTER (primer intervalo posterior al segundo), MEETS (los intervalos son contiguos), OVERLAP (los dos intervalos tienen solape), BEGINS (el primer intervalo es el principio del segundo), ENDS (el primer intervalo es el final del segundo), MERGES (unir los dos intervalos en uno), INCLUDES (primer intervalo contiene el segundo) e INCLUDED_IN (primer intervalo contenido en el segundo).	8	8	8	8	8	8	8

RPD19	Jerarquía de Automatización: El producto permite modelar el sistema de telecontrol de la empresa, definiendo una jerarquía flexible (actualmente estaciones de comunicación primarias, estaciones de comunicación dependientes, autómatas locales, equipos y señales).	10	10	10	10	10	10	10
RPD20	Jerarquía de Infraestructuras: El producto permite modelar el sistema hidráulico de la empresa, definiendo una jerarquía flexible (actualmente con sistemas formados por instalaciones, componentes, equipos y señales). La parte de equipos y señales es común en ambas jerarquías.	10	10	10	10	10	10	10
ALR6	Generación de alarmas 6: El producto permite la generación de alarmas para la supervisión del sistema a través de programación de alarmas con operadores temporales: Antes, Después, En un intervalo T.	10	10	10	10	10	10	10
ALR7	Generación de alarmas 7: El producto permite la generación de alarmas para la supervisión del sistema a través de programación de alarmas temporales: No cambia valor durante un tiempo T.	10	10	10	10	10	10	10
ALR10	Escenarios temporales para alarmas: El producto permite poder definir calendarios/escenarios tipo (configurables): horas valle, horas punta, fin de semana, día laborable, festivo, etc. De tal forma que se apliquen diferentes límites o reglas para la generación o no de alarmas según estos escenarios temporales.	10	10	10	10	10	10	10
ALR12	Jerarquización de alarmas: El producto permite la jerarquización de las alarmas, existiendo una alarma principal y varias subordinadas, agrupando las subordinadas por debajo de la principal.	10	10	10	10	10	10	10
ALR13	Inhibición de alarmas subordinadas: El producto permite la jerarquización de las alarmas, de tal forma que la aparición de una principal inhabilite la activación de las alarmas subordinadas.	10	10	10	10	10	10	10
ALR15	Ciclo de vida de una alarma: El producto permite definir ciclos de vida para cada tipo de alarma.	5	5	5	5	5	5	5

ALR17	Sumario de alarmas 2: El producto debe permitir tener varios sumarios simultáneos para mostrar distintos tipos de alarmas (por ejemplo, alarmas del sistema de telecontrol y alarmas del sistema hidráulico / alarmas de abastecimiento y alarmas de saneamiento / alarmas de estaciones depuradoras, alarmas de bombeos y alarmas de depósitos /)	5	5	5	5	5	5	5
ALR18	Sumario de alarmas 3: La información a mostrar en el sumario de cada alarma simple (de una sola señal) debe poder contener información tanto de la alarma (código, tipo de alarma, prioridad, fecha y hora de inicio, estado,...) como de la señal que ha generado la alarma (tag del elemento, descripción del elemento,...).	10	10	10	10	10	10	10
ALR19	Sumario de alarmas 4: En caso de alarmas compuestas debe mostrar la información de la alarma (código, tipo de alarma, prioridad, fecha y hora de inicio, estado, ...) y los valores de la combinación de señales que ha generado la alarma compuesta.	10	10	10	10	10	10	10
ALR20	Sumario de alarmas 5: El sumario puede filtrarse por cualquiera de los campos que aparecen en él mediante campos seleccionables para los valores sujetos a dominio y por patrones LIKE %cadena% para los textuales no sujetos a dominio y combinaciones tipo >=< para valores numéricos.	8	8	8	8	8	8	8
ALR22	Sumario de alarmas 7: El sumario permite la selección de varias alarmas para realizar un tratamiento conjunto de todas las alarmas seleccionadas.	7	7	7	7	7	7	7
ALR23	Sumario de alarmas 8: El operador puede marcar una alarma como "Relevante", lo cual implicará un tratamiento y flujo distinto de dicha alarma y un sumario específico de alarmas relevantes.	2	2	2	2	2	2	2
ALR24	Sumario de alarmas 9: Desde el sumario de alarmas se permite abrir la ventana de detalle de los objetos involucrados en la aparición de la alarma.	10	10	10	10	10	10	10
ALR25	Sumario de alarmas 10: El sumario permite la visualización rápida de los últimos cambios de la señal a través de un micrográfico de la misma en el propio sumario o en tooltip.	2	2	2	2	2	2	2

	Secuencia temporal de eventos: El producto permite definir secuencias temporales de eventos que deben producirse en un determinado orden y en un margen temporal definido, para la generación de alarmas dependiendo del caso no se cumpla o se cumpla. Ejemplo se produce el evento de apertura de compuerta X, después de un tiempo T1 (con un margen $\pm t$) debe producirse un incremento de caudal en el medidor Y, después de un tiempo T2 debe producirse un incremento de nivel en el depósito Z.							
ALR27		10	10	10	10	10	10	10
ALR28	Relaciones entre señales: El producto permite definir relaciones flexibles entre señales, de manera que pueda utilizarse esa relación para generar alarmas. Por ejemplo, debe permitirse relacionar una señal de caudal con una señal de presión, para generar una alarma de posible rotura si la señal de caudal aumenta y la de presión cae por debajo de un umbral.	5	5	5	5	5	5	5
ALR32	El sistema debe poder generar alarma en base a los recursos del sistema (utilización de la CPU, memoria, etc.).	5	5	5	5	5	5	5
RIU9	Variación elemento representado: El producto permite la representación con diferentes iconos de cada tipo de elemento, dependiendo del estado de la señal o alarma representada.	5	5	5	5	5	5	5
RIU13	Menú: El producto permite la creación de un menú general configurable en forma de árbol jerárquico, pudiéndose cambiar, en modo diseño, las hojas entre las ramas del árbol y las ramas entre ellas arrastrándolas con el ratón.	5	5	5	5	5	5	5
RIU14	Menú personalizado: El producto permite a cada usuario la creación de un menú personalizado donde pueda guardar los esquemas gráficos, cuadros de mando y gráficos de tendencias que desee.	8	8	8	8	8	8	8
RIU15	Menú compartido: El producto permite la creación de un menú compartido entre los miembros de un mismo grupo de trabajo (basado en roles y/o grupos de seguridad definidos) donde guarden los esquemas gráficos, cuadros de mando y gráficos de tendencias que deseen.	5	5	5	5	5	5	5

RIU18	La señal encontrada aparecerá resaltada en el esquema gráfico para su fácil localización	5	5	5	5	5	5	5
RIU19	Configurabilidad del buscador: El producto permite una gestión sencilla de la configuración de los campos a indexar (pesos, prioridades, etc.).	4	4	4	4	4	4	4
RIU31	Información ventana detalle 9: El producto permite que la gráfica de valores en el tiempo del elemento asociado, presente escalado automático de los ejes.	8	8	8	8	8	8	8
RIU32	Información ventana detalle 10: El producto permite que la gráfica de valores en el tiempo del elemento asociado, presente escalado ajustable manualmente de los ejes.	8	8	8	8	8	8	8
RIU33	Información ventana detalle 11: El producto permite que el escalado del eje horizontal (eje de tiempo) determine qué detalle de dato mostrar: hasta un tiempo X muestra valores en tiempo real, para un tiempo entre X e Y muestra medias minutas, para un tiempo entre Y y Z muestra medias horarias y para un tiempo mayor que Z muestra medias diarias.	5	5	5	5	5	5	5
RIU34	Información ventana detalle 12: El producto permite que en la ventana de detalle se visualice la información de los valores de la gráfica temporal del elemento asociado en formato tabla a través de un botón.	10	10	10	10	10	10	10
RIU35	Información ventana detalle 13: El producto permite que en la ventana de detalle se enlace hacia otras ventanas de detalle otros elementos derivados o relacionados.	10	10	10	10	10	10	10
RIU36	Información ventana detalle 14: El producto permite que en la ventana de detalle se visualice información relacionada con el PLC de campo (dirección, etc.) únicamente para usuarios con permisos avanzados.	10	10	10	10	10	10	10
RIU39	Información ventana detalle 17: El producto permite desde la ventana de detalle asociar un estado de conectado o no conectado con subestados asociados a cada uno (ejemplo: desconectado puede tener como subestado: mantenimiento, sin servicio, reparación o no instalado) de forma que determinadas rutinas de cálculo de valores o alarmas se detengan y se activen otras	10	10	10	10	10	10	10

	tareas como pueden ser ordenes de trabajo.							
RIU41	Layout de cuadros de mando: El producto ofrece plantillas para crear distintos tipos de cuadros de mando.	1	1	1	1	1	1	1
RIU43	Esquemas gráficos en CM: El producto permite que se pueda incorporar a los cuadros de mando esquemas gráficos ya existentes. Los esquemas son enlaces y no copias. Presentan las mismas utilidades y/o enlaces del original.	2	2	2	2	2	2	2
RIU45	Marcadores: El producto permite incluir/guardar marcadores en los cuadros de mando.	1	1	1	1	1	1	1
RIU49	Gráficas avanzadas: El producto para los cuadros de mando permite diferentes tipos de gráficas avanzadas (diagrama radial de Kiviat, dispersión de puntos con ajuste polinómico, mapas de calor, gráficos de rectángulos, proyección solar, etc.).	5	5	5	5	5	5	5
RIU50	Desplazamiento temporal: El producto permite el desplazamiento temporal sobre las gráficas temporales de los cuadros de mando.	2	2	2	2	2	2	2
RIU51	Configuración de ejes: El producto trae utilidades para la configuración de los ejes de las gráficas de indicadores.	1	1	1	1	1	1	1
RIU52	Ayuda: El producto tiene una ayuda contextual accesible desde el HMI	5	5	5	5	5	5	5
RIU53	La plataforma de visualización deberá disponer de una funcionalidad de playback. Esto es, ser capaz de reproducir, sobre los gráficos y sinópticos habituales, la visualización retrospectiva de la instalación en un tiempo anterior y permitir, desde ese punto, la reproducción a velocidades seleccionables por el usuario.	5	5	5	5	5	5	5
HER5	Control de versiones: El producto debe permitir el control de versiones de las extensiones de código, reglas, workflows y esquemas, a través de interfaces con herramientas open source de tal propósito (Subversion, GitHub,.....).	3	3	3	3	3	3	3

HER6	Interfaz creación reglas y workflows 1: El producto presenta un interfaz gráfico que permite representar y codificar los distintos procesos en un diagrama de flujo.	4	4	4	4	4	4	4
HER7	Interfaz creación reglas y workflows 2: El interfaz de creación de reglas y workflows posee componentes parametrizables reutilizables.	2	2	2	2	2	2	2
HER9	Interfaz creación reglas y workflows 4: El interfaz de creación de reglas y workflows posee una herramienta de depuración que permite realizar pruebas de los workflows (fijar valores, variables, vigilar variables, breakpoints, step over o step into un componente).	4	4	4	4	4	4	4
HER12	Interfaz creación de esquemas 3: El interfaz de creación de esquemas gráficos contiene plantillas (partes de esquemas) reutilizables y puede crearlas.	2	2	2	2	2	2	2
HER15	Interfaz creación de esquemas 6: El interfaz de creación de esquemas gráficos permite de forma sencilla enlazar cada símbolo, caja o punto de datos con el valor de un dato extraído de una fuente de datos externa, normalmente otra base de datos.	2	2	2	2	2	2	2
HER19	Interfaz creación de esquemas 10: El interfaz de creación de esquemas gráficos permite de forma sencilla incorporar dibujos en formato vectorial.	4	4	4	4	4	4	4
HER20	Interfaz creación de esquemas 11: El interfaz de creación de esquemas gráficos permite de forma sencilla incorporar imágenes bitmap.	2	2	2	2	2	2	2
HER21	Interfaz creación de esquemas 12: El interfaz de creación de esquemas gráficos permite de forma sencilla diseñar animaciones en función de los valores de señales digitales y analógicas.	2	2	2	2	2	2	2
HER22	Interfaz creación de esquemas 13: El interfaz de creación de esquemas gráficos crea como resultado un fichero no binario (JSON, XML o similar) de manera que pueda ser tratado con programas externos.	5	5	5	0	0	0	0
HER23	Interfaz con base de datos: El producto permite la conexión a su base de datos a través de un interfaz tipo SQL o similar.	10	10	10	10	10	10	10
HER24	Simulación de escenarios: El producto permite la simulación de escenarios a través de flujos de	6	6	6	6	6	6	0

	eventos simulados y respondiendo consistentemente a dicho flujo.							
HER25	Moviola: El producto permite la repetición de flujos de eventos para revisar los hechos ocurridos en un momento dado.	5	5	5	5	5	5	5
HER26	Data Mining básico: El producto trae implementados algoritmos básicos de Data Mining, como correlaciones, clasificaciones y clustering.	6	6	6	6	6	6	0
HER27	Data Mining ampliable: El producto permite la incorporación de nuevos algoritmos de búsqueda de patrones.	6	6	6	6	6	6	0
INT2	SOAP: El producto permite llamadas a servicios web SOAP.	5	5	5	5	5	5	5
INT4	ArcGIS : El producto permite la conexión a servicios de mapa y servicios geográficos de ESRI.	10	10	10	10	10	10	10
INT5	Servicios de mapa: El producto permite la conexión a servicios de mapa OGC, Azure Maps y Google Maps.	5	5	5	5	5	5	5
INT6	EAM: El producto permite la integración con software EAM a través de servicios web.	2	2	2	2	2	2	2
INT7	Conector de base de datos 1: El producto permite la conexión a su base de datos a través de tecnología de conectores estándar ODBC.	5	5	5	5	5	5	5
INT8	Conector de base de datos 2: El producto permite la conexión a su base de datos a través de tecnología de conectores estándar JDBC.	5	5	5	5	5	5	5
INT11	BIM: La plataforma dispondrá de un módulo de integración de formatos BIM que permita la visualización dinámica en 3D.	6	6	6	6	6	6	6
INT 12	API de Consulta de datos: La plataforma dispondrá de un API de consulta para consultar datos desde sistemas externos.	10	10	10	10	10	10	10
INT 13	Telemandos: debe integrar el protocolo/driver de telecontrol y telemando actual (S7 Sinaut). La comunicación entre el controlador SCADA y los nodos (estaciones) de Telecontrol se deberá realizar vía TCP/IP a través de un Módulo de comunicaciones (TIM) maestro como puerta de enlace. Dicho protocolo garantiza directamente la redundancia del SCADA, por lo tanto, se deberá poder configurar una conexión redundante al driver en el proyecto para cada TIM maestro que se comunicará con el controlador.	10	10	10	10	10	10	0

	dor. En base a esta compatibilidad, el SCADA debe de soportar la recepción de Trama Ethernet según IEEE 802.3, sobre Protocolo TCP/IP en las capas 3 y 4 en el Puerto TCP usado por defecto empaquetado en un marco de protocolo S7 y enviado como Payload sobre TCP/IP.							
SSR3	Seguridad buscador: El buscador permite aplicar permisos de acceso a los resultados del menú en función de los distintos roles de usuario, no mostrando aquellos resultados a los que no se tenga permisos.	10	10	10	10	10	10	10
SSR5	Trazabilidad de accesos: El producto permite realizar la auditoria y trazabilidad de acceso de usuarios al sistema, de forma configurable.	10	10	10	10	10	10	10
SSR6	Trazabilidad de cambios en valores de la señal: El producto registra los cambios realizados en los distintos parámetros de la señal (límites, descripciones, porcentaje del gradiente, ...) registrando al menos fecha, usuario, parámetro modificado, valor antiguo, valor nuevo y opcionalmente comentarios con el motivo del cambio.	10	10	10	10	10	10	10
SSR8	Oracle: El producto soporta como base de datos la BBDD corporativa Oracle	10	10	10	10	10	10	10
SSR9	Separación de redes: La arquitectura de la solución debe permitir la separación de la RED Industrial/Enterprise DMZ (donde residirá el producto y la base de datos en tiempo real), por un lado de la Red Corporativa de Datos (Enterprise Network) y por otro de la Red de Telecontrol (Industrial Network, donde están los autómatas Front-End del sistema de telecontrol y el resto de PLC y sensores).	10	10	10	10	10	10	10
SSR14	Autodiagnóstico: El producto permite monitorizarse a sí mismo, mostrando alertas de fallos de funcionamiento o degradación del sistema.	5	5	5	5	5	5	5

SSR15	Actualizaciones en caliente: El producto permite realizar actualizaciones de versión y parches sin necesidad de interrumpir el servicio, tanto de adquisición de datos como de servicio a los usuarios.	10	10	10	10	10	10	10
SSR16	La comunicación entre el interfaz HMI y la base de datos en tiempo real se realizará mediante protocolos seguros. En caso del interfaz web, se soportará HTTPS permitiendo configurar los protocolos (por ejemplo TLS 1.2) y las suites de cifrado.	10	10	10	10	10	10	10
SSR17	Autenticación en Active Directory: El producto permite la autenticación integrada de usuarios con Microsoft Active Directory o Azure Active Directory	10	10	10	10	10	10	10
SSR18	Roles en Active Directory: El producto permite la definición de roles y/o autorizaciones a través de grupos de Microsoft Active Directory.	10	10	10	10	10	10	10
LIC3	Al ser un sistema clasificado como crítico para la continuidad de negocio de Canal de Isabel II, S.A., el modo licenciamiento permitirá la continuidad del servicio en el caso de que se produjera la circunstancia de que cumpliera el plazo de vigencia del contrato y la renovación del mismo estuviera en trámite pero no formalizada. Si se produjera esta circunstancia Canal de Isabel II, S.A. solicitaría formalmente al fabricante del software la continuidad del servicio durante al menos 3 meses comprometiéndose a la renovación del mismo. Para ello, el licitador deberá incluir en su oferta un compromiso por parte del fabricante a la continuidad de servicio para el software contratado, en caso de retraso en la renovación de las licencias tras el vencimiento del contrato	10	10	10	10	10	10	10
LIC5	Licencias de punto fijo para ciertos usuarios: En caso de que el modo de licenciamiento tenga limitación de usuarios, debe permitir la fijación de licencias en ciertos equipos o para ciertos usuarios, de forma que siempre estén disponibles en el Centro de Control. En caso de no existir limitación de usuarios, este requisito se marcará en la plantilla como "Cumple".	5	5	5	5	5	5	5

REP3	El fabricante del software deberá contar con una red de al menos 10 integradores en España certificados y con conocimiento sobre las herramientas a implementar.	5	5	5	5	5	5	5
REP4	El fabricante del software deberá contar con una red de al menos 30 integradores en España certificados y con conocimiento sobre las herramientas a implementar.	10	10	10	10	10	10	10
REP5	El fabricante deberá disponer de un calendario de formación para integradores de sistema y usuarios finales sobre las herramientas objeto de este pliego.	3	3	3	3	3	3	3
Puntuación obtenida		599	599	594	579	579	546	

En la tabla siguiente se explican los incumplimientos:

ID	SEYS	IDOM	ACCIONA	UTE INDRA-DEUSER	UTE AQUATEC-CONNECTIS	UTE TELEFONICA-GREPROM
RAD13						Funcionalidad no disponible
RPD7				Funcionalidad no disponible	Funcionalidad no disponible	Funcionalidad no disponible
RPD8				Funcionalidad no disponible	Funcionalidad no disponible	Funcionalidad no disponible
HER22			Funcionalidad no disponible	Funcionalidad no disponible	Funcionalidad no disponible	Funcionalidad no disponible
HER24						Funcionalidad no disponible
HER26						Funcionalidad no disponible
HER27						Funcionalidad no disponible
INT 13						Funcionalidad no disponible

A continuación se indica la puntuación obtenida en la cobertura de la solución:

LICITADOR	PUNTUACIÓN REQUISITOS VALORABLES
UTE SEYS MEDIOAMBIENTE, S.L. - SISTEMAS DE COMPUTACIÓN Y AUTOMÁTICA GENERAL, S.A. - SOLUCIONES SMART DE TERRITORIO, S.L.	599
IDOM CONSULTING ENGINEERING ARCHITECTURE, S.A.U.	599
ACCIONA AGUA, S.A.- MYTRA CONTROL, S.L.	594
UTE INDRA SOLUCIONES TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN S.L.U. - DEUSER TECH GROUP, S.L.	579
UTE AQUATEC, PROYECTOS PARA EL SECTOR DEL AGUA, S.A.U. - CONNECTIS ICT SERVICES, S.A.U.	579
TELEFONICA SOLUCIONES DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES ESPAÑA, S.A.U. - GEPROM SOFTWARE ENGINEERING, S.L.	546

4º CLASIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

LICITADOR	PUNTUACIÓN ECONOMICA	PUNTUACIÓN COBERTURA DE LA SOLUCIÓN	TOTAL
ACCIONA AGUA, S.A.- MYTRA CONTROL, S.L.	70,00	29,75	99,75
UTE INDRA SOLUCIONES TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN S.L.U. - DEUSER TECH GROUP, S.L.	63,89	29,00	92,89
TELEFONICA SOLUCIONES DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES ESPAÑA, S.A.U. – GEPROM SOFTWARE ENGINEERING, S.L.	48,58	27,35	75,93
UTE AQUATEC, PROYECTOS PARA EL SECTOR DEL AGUA, S.A.U. - CONNECTIS ICT SERVICES, S.A.U.	45,29	29,00	74,29
UTE SEYS MEDIOAMBIENTE, S.L. - SISTEMAS DE COMPUTACIÓN Y AUTOMÁTICA GENERAL, S.A. - SOLUCIONES SMART DE TERRITORIO, S.L.	37,59	30,00	67,59
IDOM CONSULTING ENGINEERING ARCHITECTURE, S.A.U.	32,14	30,00	62,14

Firmado por EGIDO BLÁNDEZ RAFAEL -
FIRMA el día 24/11/2023 con
un certificado emitido por SIA SUB01

Firmado: Rafael Egido Blández
Jefe del Área de Aplicaciones Informáticas