

## INFORME DE VALORACIÓN

**CONTRATO DE OBRAS DE AUTOMATIZACIÓN,  
DIGITALIZACIÓN E INTEGRACIÓN EN EL SISTEMA DE  
TELECONTROL DE INSTALACIONES DE AGUA REGENERADA  
DE CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.**

**EXPEDIENTE N.º: 014/2024**

**Área: Automatización**

## 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SUBCONTRATACIÓN

Una vez analizado el contenido de las especificaciones técnicas de los licitadores, se ha apreciado lo siguiente:

Las especificaciones técnicas de MYTRA CONTROL S.L no cumple los requisitos técnicos mínimos requeridos en el Pliego de Prescripciones Técnicas y en el apartado 6 del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se solicitaron subsanaciones y no fueron presentadas.

Las especificaciones técnicas del resto de licitadores para los tres lotes cumplen los requisitos técnicos mínimos requeridos en el Pliego de Prescripciones Técnicas y en el apartado 6 del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Una vez analizado el contenido del Anexo VIII del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) presentado por los licitadores del contrato N.º 014/2024, se indica lo siguiente:

La empresa que presenta Anexo VIII es:

- ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L., presenta Anexo VIII, cumpliendo con lo establecido en el PCAP.
- EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L. presenta Anexo VIII, cumpliendo con lo establecido en el PCAP.
- SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L. presenta Anexo VIII, cumpliendo con lo establecido en el PCAP.

## 2. JUSTIFICACIÓN DE OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS

### Lote 1:

La empresa que está incurso en presunción de anormalidad es:

#### A. ELABORACIONES INDUSTRIALES ELÉCTRICAS NORMALIZADAS, S.L. (EIEN)

En este sentido, Canal de Isabel II, S.A., M.P., concedió plazo a dichas empresas para justificar la presunción de anormalidad de su oferta, expirando el mismo a las 14:00 horas del 28 de noviembre de 2024.

#### **Conclusión:**

Se considera desvirtuada la presunción de anormalidad de la oferta de la empresa ELABORACIONES INDUSTRIALES ELÉCTRICAS NORMALIZADAS, S.L. (EIEN) por los siguientes motivos:

Se justifican todos y cada uno de los precios correspondientes a las distintas partidas contempladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) elaborado por Canal de Isabel II, S.A., M.P., con desglose de:

- Horas de trabajo. Se cumplen con las obligaciones laborales vigentes en general y en particular para el Sector de Industria, servicios e instalaciones del metal, con valores superiores a los que recoge el convenio colectivo para cada una de las categorías profesionales que se solicitan en el PCAP. Para esto, EIEN, aporta tanto las nóminas de los perfiles propuestos como el convenio colectivo al que se ha referencia.
- Precio de adquisición de material. EIEN S.L. dispone de acuerdos comerciales con empresas colaboradoras debido al gran volumen de negocio del que disponen. Aportan referencia y precios de fabricantes a cada una de estas partidas.
- El licitador ha previsto un 11 % de gastos generales, justificados en cada partida mediante la documentación presentada.
- El licitador obtendrá un 5,21 % de beneficio industrial, por debajo del 13% estimado en PCAP. No se ha encontrado ninguna partida con un beneficio industrial negativo o no proporcional.

El importe justificado en los anteriores apartados corresponde al 100% de la oferta económica, que asciende a la cantidad de 1.748.946,08 € sin IVA, para el lote 1, para un plazo de ejecución de 4 años en cada uno de los lotes.

#### Lote 2:

La empresa que está incurso en presunción de anormalidad es:

#### **B. ELABORACIONES INDUSTRIALES ELÉCTRICAS NORMALIZADAS, S.L. (EIEN)**

En este sentido, Canal de Isabel II, S.A., M.P., concedió plazo a dichas empresas para justificar la presunción de anormalidad de su oferta, expirando el mismo a las 14:00 horas del 28 de noviembre de 2024.

#### **Conclusión:**

Se considera desvirtuada la presunción de anormalidad de la oferta de la empresa ELABORACIONES INDUSTRIALES ELÉCTRICAS NORMALIZADAS, S.L. (EIEN) por los siguientes motivos:

Se justifican todos y cada uno de los precios correspondientes a las distintas partidas contempladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) elaborado por Canal de Isabel II, S.A., M.P., con desglose de:

- Horas de trabajo. Se cumplen con las obligaciones laborales vigentes en general y en particular para el Sector de Industria, servicios e instalaciones del metal, con valores superiores a los que recoge el convenio colectivo para cada una de las categorías profesionales que se solicitan en el PCAP. Para esto, EIEN, aporta tanto las nóminas de los perfiles propuestos como el convenio colectivo al que se ha referencia.
- Precio de adquisición de material. EIEN S.L. dispone de acuerdos comerciales con empresas colaboradoras debido al gran volumen de negocio del que disponen. Aportan referencia y precios de fabricantes a cada una de estas partidas.
- El licitador ha previsto un 11 % de gastos generales, justificados en cada partida mediante la documentación presentada.
- El licitador obtendrá un 5,21 % de beneficio industrial, por debajo del 13% estimado en PCAP. No se ha encontrado ninguna partida con un beneficio industrial negativo o no proporcional.

El importe justificado en los anteriores apartados corresponde al 100% de la oferta económica, que asciende a la cantidad de 928.582,72 € sin IVA, para el lote 2, para un plazo de ejecución de 4 años en cada uno de los lotes.

### **3. CRITERIOS DE VALORACIÓN**

De conformidad con el apartado 8 del Anexo I al 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 (común a los tres lotes): 70 puntos**

##### **A)2. Criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas (común a los tres lotes): 30 puntos**

A)2.1. Experiencia extra en años trabajados del Ingeniero “Jefe de Proyecto”, del Ingeniero con funciones de “Jefe de obra” y de los dos técnicos programadores con dedicación a las obras sobre el mínimo exigido para cada perfil en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP. **Hasta 20 puntos.**

A) 2.2 Reducción del plazo máximo de duración de la obra indicado en el apartado 2 del presente Anexo I a partir del día siguiente de la firma del Acta de inicio de los trabajos para la implantación de todas las tecnologías digitales. **Hasta 5 puntos.**

A)2.3. Ampliación del plazo de garantía de las obras. **Hasta 5 puntos.**

#### 4. CLASIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

##### 4.1. Puntuación de la oferta económica (máximo 70 puntos)

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

##### LOTE 1:

Licitador	Valor ofertado (Oferta económica)	Oferta revisada	Puntuación de la oferta económica
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	1.748.946,08 €	1.748.946,08 €	<b>70,00</b>
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	2.147.189,00 €	2.147.918,65 €	<b>57,00</b>
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	1.983.270,36 €	1.985.769,36 €	<b>61,65</b>
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	2.003.153,56 €	2.003.153,56 €	<b>61,12</b>

##### LOTE 2:

Licitador	Valor ofertado (Oferta económica)	Oferta revisada	Puntuación de la oferta económica
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	928.582,72 €	928.582,72 €	<b>70,00</b>
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	1.228.755,04 €	1.229.484,69 €	<b>52,87</b>
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	1.116.347,81 €	1.168.846,81 €	<b>55,61</b>
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	1.055.192,72 €	1.055.192,72 €	<b>61,60</b>
ACEINSA MOVILIDAD S.A.	1.134.117,56 €	1.134.784,88 €	<b>57,28</b>



### LOTE 3:

Licitador	Valor ofertado (Oferta económica)	Oferta revisada	Puntuación de la oferta económica
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	939.964,43 €	939.964,43 €	<b>67,27</b>
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	1.079.424,92 €	1.080.154,57 €	<b>58,54</b>
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	900.744,94 €	903.243,94 €	<b>70,00</b>
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	957.823,49 €	957.823,49 €	<b>66,01</b>

Hay un error en la hoja de cálculo, el error se repite en las hojas de los tres lotes y consiste en la exclusión del sumatorio del apartado "4.9 Protecciones eléctricas" de las cantidades indicadas en las filas nº 368 y 369, identificadas en la columna "Partidas (2)" como "CO253" y "CO254".

Para el cálculo de la puntuación se ha aplicado la siguiente fórmula:

$$Vi = 70 * Pmin / Pi$$

Donde:

Vi = Valoración correspondiente a la oferta i

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

Pmin = Precio mínimo ofertado, en €

Las ofertas económicas presentadas por el resto de los licitadores cumplen con los requisitos indicados en el Anexo II del PCAP, no exceden el valor estimado de licitación ni han modificado el número de unidades indicado, y los cálculos de las proposiciones económicas, comprobados con los precios unitarios indicados, son correctos.

#### 4.2. Puntuación de criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas (máximo 30 puntos)

##### LOTE 1:

- a) Puntuación del apartado A) 2.1 Experiencia extra en años trabajados del Ingeniero “Jefe de Proyecto”, del Ingeniero con funciones de “Jefe de obra” y de los dos técnicos programadores con dedicación a las obras sobre el mínimo exigido para cada perfil en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP (máximo 20 puntos)

De conformidad con lo indicado en el Anexo II bis al PCAP para la valoración del apartado 8 A) 2.1. Experiencia extra en años trabajados del Ingeniero “Jefe de Proyecto”, del Ingeniero con funciones de “Jefe de obra” y de los dos técnicos programadores con dedicación a las obras sobre el mínimo exigido para cada perfil en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP, los licitadores debían adjuntar el *Curriculum Vitae* en el que se indique la experiencia extra en años del Ingeniero “Jefe de Proyecto”, del Ingeniero con funciones de “Jefe de obra” y de los dos técnicos programadores sobre el mínimo exigido para cada perfil en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP como documentación acreditativa.

La puntuación del criterio cuantificable de Experiencia extra en años trabajados del Ingeniero “Jefe de Proyecto”, del Ingeniero con funciones de “Jefe de obra” y de los dos técnicos programadores con dedicación a las obras sobre el mínimo exigido para cada perfil en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP, de conformidad con el sistema de asignación de puntos establecido en el apartado 8 A) 2.1. del Anexo I al PCAP, es la siguiente:

Licitador	Valor ofertado Jefe Proyecto	Valor acredit. Jefe Proyecto	Valor ofertado Jefe Obra	Valor acredit. Jefe Obra	Valor ofertado 1º técnico programador	Valor acredit. 1º técnico programador	Valor ofertado 2º técnico programador	Valor acredit. 2º técnico programador
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	33	18	5	5	7	7	19	0
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	6	6	24	8	6	0	23	23
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	12	0	7	0	2	2	13	0
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	29	25	24	19	16	3	33	32

La empresa EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.:

- Presenta el perfil Jefe de Proyecto con 33 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero solo acredita 18 años de experiencia extra según el Curriculum vitae y la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2003, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 21 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valoran 18 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Siemens con 19 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2022, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 2 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, no se le valora experiencia extra.

La empresa ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.

- Presenta el perfil Jefe de Obra con 24 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero solo acredita 8 años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2013, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 11 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valoran 8 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Rockwell con 6 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita experiencia extra según la titulación ni certificaciones oficiales. Por lo tanto, no se le valora experiencia extra.

La empresa SYNERGIA INSTALACIONES S.L.

- Presenta el perfil Jefe de Proyecto con 29 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero solo acredita 25 años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 1996, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 28 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valoran 25 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Jefe de Obra con 24 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero solo acredita 19 años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2002, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 22 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valoran 19 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Rockwell con 16 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita dicha experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2018, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 6 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valora 3 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Siemens con 33 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita dicha experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 1989, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 35 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valora 32 años de experiencia extra.

La empresa SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.

- Presenta el perfil Jefe de Proyecto con 12 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada es una titulación de ingeniero técnico y se solicita



un perfil con titulación de ingeniero superior o homologación equivalente. Por lo tanto, no se valoran años de experiencia extra.

- Presenta el perfil Jefe de Obra con 7años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada es una titulación en idioma extranjero y sin traducción oficial según se solicita en la Cláusula 11 del PCAP. “Toda la documentación que se presente por los licitadores deberá estar redactada en castellano. En caso de que se presentasen en lengua distinta deberá presentarse la correspondiente traducción oficial a la lengua castellana primando esta última en caso de duda o discrepancia “. Por lo tanto, no se valoran años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Siemens con 13 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita experiencia extra según la titulación oficial, dado que no se presenta dicha titulación oficial. Por lo tanto, no se valoran años de experiencia extra.

Licitador	Puntuación apartado 8 A) 2.1. J. Proyecto	Puntuación apartado 8 A) 2.1. J. Obra	Puntuación apartado 8 A) 2.1. Primer técnico programador	Puntuación apartado 8 A) 2.1. Segundo técnico programador	Puntuación total apartado 8 A) 2.1.
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	5,00	4,50	4,80	0,00	14,30
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	4,69	4,88	0,00	5,00	14,57
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	0,00	0,00	3,02	0,00	3,02
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	5,00	5,00	3,75	5,00	18,75

Para el cálculo de la puntuación se ha aplicado la siguiente fórmula:

$$P_i = 5 \times \left(1 - 2^{\frac{-Exp_1}{1,5}}\right) + 5 \times \left(1 - 2^{\frac{-Exp_2}{1,5}}\right) + 5 \times \left(1 - 2^{\frac{-Exp_{2,R}}{1,5}}\right) + 5 \times \left(1 - 2^{\frac{-Exp_{2,S}}{1,5}}\right)$$

$P_i$  = Valoración correspondiente a la oferta i.

$Exp_1$  = Experiencia extra: Nº de años completos de experiencia extra del Ingeniero “Jefe de Proyecto” propuesto por el licitador i en la ejecución de obras de instalación o renovación de sistemas de automatización, que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.2.1 del presente Anexo para dicho perfil.

$Exp_2$  = Experiencia extra: Nº de años completos de experiencia extra del Ingeniero “Jefe de Obra” propuesto por el licitador i en la ejecución de obras de instalación o renovación de sistemas de automatización y telecontrol de instalaciones del ciclo del agua y Factory Automation, que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.2.1 del presente Anexo para dicho perfil.

$Exp_{2,R}$  = Experiencia extra: Nº de años completos de experiencia extra del Técnico Programador en programación de sistemas Rockwell propuesto por el licitador i que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.2.1 del presente Anexo para dicho perfil.

$Exp_{2,S}$  = Experiencia extra: Nº de años completos de experiencia extra del Técnico Programador en programación de sistemas Siemens propuesto por el licitador i que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.2.1 del presente Anexo para dicho perfil.

- b) **Puntuación del apartado 8 A) 2.2 Reducción del plazo máximo de duración de la obra indicado en el apartado 2 del presente Anexo I a partir del día siguiente de la firma del Acta de inicio de los trabajos para la implantación de todas las tecnologías digitales. (máximo 5 puntos)**

De conformidad con lo indicado en el Anexo II bis al PCAP para la valoración del apartado **8 A) 2.2 Reducción del plazo máximo de duración de la obra indicado en el apartado 2 del presente Anexo I a partir del día siguiente de la firma del Acta de inicio de los trabajos para la implantación de todas las tecnologías digitales**, los licitadores deberán aportar la planificación temporal para la implantación de las tecnologías digitales en todas las instalaciones, en la que se especifiquen o se referencien las fases del proyecto para cada una de las instalaciones.

La puntuación del criterio cuantificable de **Reducción del plazo máximo de duración de la obra indicado en el apartado 2 del presente Anexo I a partir del día siguiente de la firma del Acta de inicio de los trabajos para la implantación de todas las tecnologías digitales.**, de conformidad con el sistema de asignación de puntos establecido en el apartado 8 A) 2.2. del Anexo I al PCAP, es la siguiente:

Licitador	Valor ofertado	Valor acreditado	Puntuación apartado 8 A) 2.2.
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	36	36	5,00
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	36	36	5,00
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	36	36	5,00
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	36	36	5,00

Para el cálculo de la puntuación se ha aplicado la siguiente fórmula:

$$Vi = 5 * (Ri/Rmax)$$

Donde:

Vi: Puntuación correspondiente a la oferta i.

Ri: meses de reducción del plazo máximo de duración de la obra indicado en el apartado 2 del Anexo I del presente pliego propuesto por la empresa i, expresado en meses.

Dicha reducción de plazo debe estar expresada en números enteros, no admitiéndose decimales. En caso de que un licitador oferte la reducción de plazo referida con decimales, se ignorarán los decimales.

Rmax: Mayor Ri ofertado.



**c) Puntuación del apartado 8 A) 2.3 Ampliación del periodo de garantía de las obras (máximo 5 puntos)**

De conformidad con lo indicado en el Anexo II bis al PCAP para la valoración del apartado **8 A) 2.3. Ampliación del periodo de garantía de las obras**, los licitadores no debían adjuntar documentación acreditativa.

La puntuación del criterio cuantificable de **Ampliación del periodo de garantía de las obras**, de conformidad con el sistema de asignación de puntos establecido en el apartado 8 A) 2.3. del Anexo I al PCAP, es la siguiente:

Licitador	Valor ofertado	Puntuación apartado 8 A) 2.3.
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	48	5,00
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	48	5,00
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	48	5,00
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	48	5,00

Para el cálculo de la puntuación se ha aplicado la siguiente fórmula:

$$V_i = 5 \times \frac{M_i}{48}$$

Donde:

$V_i$  = Valoración correspondiente a la oferta  $i$ .

$M_i$  = Nº de meses adicionales de ampliación del periodo de garantía sobre el establecido en el apartado 10.6 del presente Anexo por la empresa  $i$ .

## LOTE 2:

- a) Puntuación del apartado A) 2.1 Experiencia extra en años trabajados del Ingeniero “Jefe de Proyecto”, del Ingeniero con funciones de “Jefe de obra” y de los dos técnicos programadores con dedicación a las obras sobre el mínimo exigido para cada perfil en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP (máximo 20 puntos)

De conformidad con lo indicado en el Anexo II bis al PCAP para la valoración del apartado 8 A) 2.1. Experiencia extra en años trabajados del Ingeniero “Jefe de Proyecto”, del Ingeniero con funciones de “Jefe de obra” y de los dos técnicos programadores con dedicación a las obras sobre el mínimo exigido para cada perfil en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP, los licitadores debían adjuntar el *Curriculum Vitae* en el que se indique la experiencia extra en años del Ingeniero “Jefe de Proyecto”, del Ingeniero con funciones de “Jefe de obra” y de los dos técnicos programadores sobre el mínimo exigido para cada perfil en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP como documentación acreditativa.

La puntuación del criterio cuantificable de Experiencia extra en años trabajados del Ingeniero “Jefe de Proyecto”, del Ingeniero con funciones de “Jefe de obra” y de los dos técnicos programadores con dedicación a las obras sobre el mínimo exigido para cada perfil en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP, de conformidad con el sistema de asignación de puntos establecido en el apartado 8 A) 2.1. del Anexo I al PCAP, es la siguiente:

Licitador	Valor ofertado Jefe Proyecto	Valor acredit. Jefe Proyecto	Valor ofertado Jefe Obra	Valor acredit. Jefe Obra	Valor ofertado 1º técnico programador	Valor acredit. 1º técnico programador	Valor ofertado 2º técnico programador	Valor acredit. 2º técnico programador
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	33	18	5	5	7	7	19	0
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	6	6	24	8	6	0	23	23
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	12	0	7	0	2	2	13	0
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	29	25	24	19	16	3	33	32
ACEINSA MOVILIDAD S.A.	10	7	20	0	17	0	17	0

La empresa EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.:

- Presenta el perfil Jefe de Proyecto con 33 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero solo acredita 18 años de experiencia extra según el Curriculum vitae y la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2003, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 21 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valoran 18 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Siemens con 19 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2022, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 2 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, no se le valora experiencia extra.

La empresa ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.

- Presenta el perfil Jefe de Obra con 24 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero solo acredita 8 años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2013, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 11 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valoran 8 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Rockwell con 6 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita experiencia extra según la titulación ni certificaciones oficiales. Por lo tanto, no se le valora experiencia extra.

La empresa SYNERGIA INSTALACIONES S.L.

- Presenta el perfil Jefe de Proyecto con 29 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero solo acredita 25 años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 1996, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 28 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valoran 25 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Jefe de Obra con 24 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero solo acredita 19 años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2002, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 22 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valoran 19 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Rockwell con 16 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita dicha experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2018, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 6 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valora 3 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Siemens con 33 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita dicha experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 1989, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 35 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valora 32 años de experiencia extra.

La empresa SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.

- Presenta el perfil Jefe de Proyecto con 12 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada es una titulación de ingeniero técnico y se solicita un perfil con titulación de ingeniero superior o homologación equivalente. Por lo tanto, no se valoran años de experiencia extra.



- Presenta el perfil Jefe de Obra con 7 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada es una titulación en idioma extranjero y sin traducción oficial según se solicita en la Cláusula 11 del PCAP. “Toda la documentación que se presente por los licitadores deberá estar redactada en castellano. En caso de que se presentasen en lengua distinta deberá presentarse la correspondiente traducción oficial a la lengua castellana primando esta última en caso de duda o discrepancia “. Por lo tanto, no se valoran años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Siemens con 13 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita experiencia extra según la titulación oficial, dado que no se presenta dicha titulación oficial. Por lo tanto, no se valoran años de experiencia extra.

**La empresa ACEINSA MOVILIDAD S.A.**

- Presenta el perfil Jefe de Proyecto con 10 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero solo acredita 7 años de experiencia extra según el Curriculum vitae y la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2014, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 10 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valoran 7 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Jefe de Obra con 20 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no aporta la certificación Solution Partner Certificate. Por lo tanto, no se valoran años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Rockwell con 17 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita experiencia extra dado que no aporta la certificación Solution Partner Certificate. Por lo tanto, no se valoran años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Siemens con 17 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita experiencia extra dado que no aporta la certificación Solution Partner Certificate ni la titulación oficial. Por lo tanto, no se valoran años de experiencia extra.

Licitador	Puntuación apartado 8 A) 2.1. J. Proyecto	Puntuación apartado 8 A) 2.1. J. Obra	Puntuación apartado 8 A) 2.1. Primer técnico programador	Puntuación apartado 8 A) 2.1. Segundo técnico programador	Puntuación total apartado 8 A) 2.1.
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	5,00	4,50	4,80	0,00	14,30
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	4,69	4,88	0,00	5,00	14,57
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	0,00	0,00	3,02	0,00	3,02
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	5,00	5,00	3,75	5,00	18,75
ACEINSA MOVILIDAD S.A.	4,80	0,00	0,00	0,00	4,80

Para el cálculo de la puntuación se ha aplicado la siguiente fórmula:

$$P_i = 5 \times \left(1 - 2^{\frac{-Exp_1}{1,5}}\right) + 5 \times \left(1 - 2^{\frac{-Exp_2}{1,5}}\right) + 5 \times \left(1 - 2^{\frac{-Exp_{2,R}}{1,5}}\right) + 5 \times \left(1 - 2^{\frac{-Exp_{2,S}}{1,5}}\right)$$

$P_i$  = Valoración correspondiente a la oferta  $i$ .

$Exp_1$  = Experiencia extra: Nº de años completos de experiencia extra del Ingeniero “Jefe de Proyecto” propuesto por el licitador  $i$  en la ejecución de obras de instalación o renovación de sistemas de automatización, que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.2.1 del presente Anexo para dicho perfil.

$Exp_2$  = Experiencia extra: Nº de años completos de experiencia extra del Ingeniero “Jefe de Obra” propuesto por el licitador  $i$  en la ejecución de obras de instalación o renovación de sistemas de automatización y telecontrol de instalaciones del ciclo del agua y Factory Automation, que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.2.1 del presente Anexo para dicho perfil.

$Exp_{2,R}$  = Experiencia extra: Nº de años completos de experiencia extra del Técnico Programador en programación de sistemas Rockwell propuesto por el licitador  $i$  que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.2.1 del presente Anexo para dicho perfil.

$Exp_{2,S}$  = Experiencia extra: Nº de años completos de experiencia extra del Técnico Programador en programación de sistemas Siemens propuesto por el licitador  $i$  que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.2.1 del presente Anexo para dicho perfil.

**b) Puntuación del apartado 8 A) 2.2 Reducción del plazo máximo de duración de la obra indicado en el apartado 2 del presente Anexo I a partir del día siguiente de la firma del Acta de inicio de los trabajos para la implantación de todas las tecnologías digitales. (máximo 5 puntos)**

De conformidad con lo indicado en el Anexo II bis al PCAP para la valoración del apartado **8 A) 2.2 Reducción del plazo máximo de duración de la obra indicado en el apartado 2 del presente Anexo I a partir del día siguiente de la firma del Acta de inicio de los trabajos para la implantación de todas las tecnologías digitales**, los licitadores deberán aportar la planificación temporal para la implantación de las tecnologías digitales en todas las instalaciones, en la que se especifiquen o se referencien las fases del proyecto para cada una de las instalaciones.

La puntuación del criterio cuantificable de **Reducción del plazo máximo de duración de la obra indicado en el apartado 2 del presente Anexo I a partir del día siguiente de la firma del Acta de inicio de los trabajos para la implantación de todas las tecnologías digitales.**, de conformidad con el sistema de asignación de puntos establecido en el apartado 8 A) 2.2. del Anexo I al PCAP, es la siguiente:

Licitador	Valor ofertado	Valor acreditado	Puntuación apartado 8 A) 2.2.
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	36	36	5,00
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	36	36	5,00
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	36	36	5,00
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	36	36	5,00
ACEINSA MOVILIDAD S.A.	36	36	5,00



Para el cálculo de la puntuación se ha aplicado la siguiente fórmula:

$$V_i = 5 * (R_i / R_{\max})$$

Donde:

$V_i$ : Puntuación correspondiente a la oferta  $i$ .

$R_i$ : meses de reducción del plazo máximo de duración de la obra indicado en el apartado 2 del Anexo I del presente pliego propuesto por la empresa  $i$ , expresado en meses.

Dicha reducción de plazo debe estar expresada en números enteros, no admitiéndose decimales. En caso de que un licitador oferte la reducción de plazo referida con decimales, se ignorarán los decimales.

$R_{\max}$ : Mayor  $R_i$  ofertado.

**c) Puntuación del apartado 8 A) 2.3 Ampliación del periodo de garantía de las obras (máximo 5 puntos)**

De conformidad con lo indicado en el Anexo II bis al PCAP para la valoración del apartado **8 A) 2.3. Ampliación del periodo de garantía de las obras**, los licitadores no debían adjuntar documentación acreditativa.

La puntuación del criterio cuantificable de **Ampliación del periodo de garantía de las obras**, de conformidad con el sistema de asignación de puntos establecido en el apartado 8 A) 2.3. del Anexo I al PCAP, es la siguiente:

Licitador	Valor ofertado	Puntuación apartado 8 A) 2.3.
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	48	5,00
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	48	5,00
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	48	5,00
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	48	5,00
ACEINSA MOVILIDAD S.A.	48	5,00

Para el cálculo de la puntuación se ha aplicado la siguiente fórmula:

$$V_i = 5 \times \frac{M_i}{48}$$

Donde:

$V_i$  = Valoración correspondiente a la oferta  $i$ .

$M_i$  = Nº de meses adicionales de ampliación del periodo de garantía sobre el establecido en el apartado 10.6 del presente Anexo por la empresa  $i$ .

### LOTE 3:

- a) Puntuación del apartado A) 2.1 Experiencia extra en años trabajados del Ingeniero “Jefe de Proyecto”, del Ingeniero con funciones de “Jefe de obra” y de los dos técnicos programadores con dedicación a las obras sobre el mínimo exigido para cada perfil en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP (máximo 20 puntos)

De conformidad con lo indicado en el Anexo II bis al PCAP para la valoración del apartado 8 A) 2.1. Experiencia extra en años trabajados del Ingeniero “Jefe de Proyecto”, del Ingeniero con funciones de “Jefe de obra” y de los dos técnicos programadores con dedicación a las obras sobre el mínimo exigido para cada perfil en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP, los licitadores debían adjuntar el *Curriculum Vitae* en el que se indique la experiencia extra en años del Ingeniero “Jefe de Proyecto”, del Ingeniero con funciones de “Jefe de obra” y de los dos técnicos programadores sobre el mínimo exigido para cada perfil en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP como documentación acreditativa.

La puntuación del criterio cuantificable de Experiencia extra en años trabajados del Ingeniero “Jefe de Proyecto”, del Ingeniero con funciones de “Jefe de obra” y de los dos técnicos programadores con dedicación a las obras sobre el mínimo exigido para cada perfil en el apartado 5.3.1 del Anexo I del PCAP, de conformidad con el sistema de asignación de puntos establecido en el apartado 8 A) 2.1. del Anexo I al PCAP, es la siguiente:

Licitador	Valor ofertado Jefe Proyecto	Valor acredit. Jefe Proyecto	Valor ofertado Jefe Obra	Valor acredit. Jefe Obra	Valor ofertado 1º técnico programador	Valor acredit. 1º técnico programador	Valor ofertado 2º técnico programador	Valor acredit. 2º técnico programador
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	33	18	5	5	7	7	19	0
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	6	6	24	8	6	0	23	23
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	12	0	7	0	2	2	13	0
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	29	25	24	19	16	3	33	32

La empresa EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.:

- Presenta el perfil Jefe de Proyecto con 33 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero solo acredita 18 años de experiencia extra según el Curriculum vitae y la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2003, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 21 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valoran 18 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Siemens con 19 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2022, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 2 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, no se le valora experiencia extra.

La empresa ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.

- Presenta el perfil Jefe de Obra con 24 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero solo acredita 8 años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2013, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 11 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valoran 8 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Rockwell con 6 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita experiencia extra según la titulación ni certificaciones oficiales. Por lo tanto, no se le valora experiencia extra.

La empresa SYNERGIA INSTALACIONES S.L.

- Presenta el perfil Jefe de Proyecto con 29 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero solo acredita 25 años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 1996, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 28 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valoran 25 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Jefe de Obra con 24 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero solo acredita 19 años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2002, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 22 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valoran 19 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Rockwell con 16 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita dicha experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 2018, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 6 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valora 3 años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Siemens con 33 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita dicha experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada consta de 1989, fecha desde la cual se comienza a contabilizar la experiencia en el ámbito concreto, por lo que tiene 35 años completos de experiencia. La experiencia mínima según el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP para este perfil son 3 años. Por lo tanto, se le valora 32 años de experiencia extra.

La empresa SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.

- Presenta el perfil Jefe de Proyecto con 12 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada es una titulación de ingeniero técnico y se solicita



un perfil con titulación de ingeniero superior o homologación equivalente. Por lo tanto, no se valoran años de experiencia extra.

- Presenta el perfil Jefe de Obra con 7 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita años de experiencia extra según la titulación oficial. La titulación oficial presentada es una titulación en idioma extranjero y sin traducción oficial según se solicita en la Cláusula 11 del PCAP. “Toda la documentación que se presente por los licitadores deberá estar redactada en castellano. En caso de que se presentasen en lengua distinta deberá presentarse la correspondiente traducción oficial a la lengua castellana primando esta última en caso de duda o discrepancia “. Por lo tanto, no se valoran años de experiencia extra.
- Presenta el perfil Técnico Programador en programación de sistemas Siemens con 13 años de experiencia extra que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.3.1 del Anexo I de PCAP, pero no acredita experiencia extra según la titulación oficial, dado que no se presenta dicha titulación oficial. Por lo tanto, no se valoran años de experiencia extra.

Licitador	Puntuación apartado 8 A) 2.1. J. Proyecto	Puntuación apartado 8 A) 2.1. J. Obra	Puntuación apartado 8 A) 2.1. Primer técnico programador	Puntuación apartado 8 A) 2.1. Segundo técnico programador	Puntuación total apartado 8 A) 2.1.
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	5,00	4,50	4,80	0,00	14,30
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	4,69	4,88	0,00	5,00	14,57
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	0,00	0,00	3,02	0,00	3,02
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	5,00	5,00	3,75	5,00	18,75

Para el cálculo de la puntuación se ha aplicado la siguiente fórmula:

$$P_i = 5 \times \left(1 - 2^{\frac{-Exp_1}{1,5}}\right) + 5 \times \left(1 - 2^{\frac{-Exp_2}{1,5}}\right) + 5 \times \left(1 - 2^{\frac{-Exp_{2,R}}{1,5}}\right) + 5 \times \left(1 - 2^{\frac{-Exp_{2,S}}{1,5}}\right)$$

$P_i$  = Valoración correspondiente a la oferta i.

$Exp_1$  = Experiencia extra: Nº de años completos de experiencia extra del Ingeniero “Jefe de Proyecto” propuesto por el licitador i en la ejecución de obras de instalación o renovación de sistemas de automatización, que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.2.1 del presente Anexo para dicho perfil.

$Exp_2$  = Experiencia extra: Nº de años completos de experiencia extra del Ingeniero “Jefe de Obra” propuesto por el licitador i en la ejecución de obras de instalación o renovación de sistemas de automatización y telecontrol de instalaciones del ciclo del agua y Factory Automation, que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.2.1 del presente Anexo para dicho perfil.

$Exp_{2,R}$  = Experiencia extra: Nº de años completos de experiencia extra del Técnico Programador en programación de sistemas Rockwell propuesto por el licitador i que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.2.1 del presente Anexo para dicho perfil.

$Exp_{2,S}$  = Experiencia extra: Nº de años completos de experiencia extra del Técnico Programador en programación de sistemas Siemens propuesto por el licitador i que excedan los años de experiencia mínima exigidos en el apartado 5.2.1 del presente Anexo para dicho perfil.

- b) **Puntuación del apartado 8 A) 2.2 Reducción del plazo máximo de duración de la obra indicado en el apartado 2 del presente Anexo I a partir del día siguiente de la firma del Acta de inicio de los trabajos para la implantación de todas las tecnologías digitales. (máximo 5 puntos)**

De conformidad con lo indicado en el Anexo II bis al PCAP para la valoración del apartado **8 A) 2.2 Reducción del plazo máximo de duración de la obra indicado en el apartado 2 del presente Anexo I a partir del día siguiente de la firma del Acta de inicio de los trabajos para la implantación de todas las tecnologías digitales**, los licitadores deberán aportar la planificación temporal para la implantación de las tecnologías digitales en todas las instalaciones, en la que se especifiquen o se referencien las fases del proyecto para cada una de las instalaciones.

La puntuación del criterio cuantificable de **Reducción del plazo máximo de duración de la obra indicado en el apartado 2 del presente Anexo I a partir del día siguiente de la firma del Acta de inicio de los trabajos para la implantación de todas las tecnologías digitales.**, de conformidad con el sistema de asignación de puntos establecido en el apartado 8 A) 2.2. del Anexo I al PCAP, es la siguiente:

Licitador	Valor ofertado	Valor acreditado	Puntuación apartado 8 A) 2.2.
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	36	36	5,00
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	36	36	5,00
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	36	36	5,00
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	36	36	5,00

Para el cálculo de la puntuación se ha aplicado la siguiente fórmula:

$$Vi = 5 * (Ri/Rmax)$$

Donde:

Vi: Puntuación correspondiente a la oferta i.

Ri: meses de reducción del plazo máximo de duración de la obra indicado en el apartado 2 del Anexo I del presente pliego propuesto por la empresa i, expresado en meses.

Dicha reducción de plazo debe estar expresada en números enteros, no admitiéndose decimales. En caso de que un licitador oferte la reducción de plazo referida con decimales, se ignorarán los decimales.

Rmax: Mayor Ri ofertado.



**c) Puntuación del apartado 8 A) 2.3 Ampliación del periodo de garantía de las obras (máximo 5 puntos)**

De conformidad con lo indicado en el Anexo II bis al PCAP para la valoración del apartado **8 A) 2.3. Ampliación del periodo de garantía de las obras**, los licitadores no debían adjuntar documentación acreditativa.

La puntuación del criterio cuantificable de **Ampliación del periodo de garantía de las obras**, de conformidad con el sistema de asignación de puntos establecido en el apartado 8 A) 2.3. del Anexo I al PCAP, es la siguiente:

Licitador	Valor ofertado	Puntuación apartado 8 A) 2.3.
EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	48	5,00
ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	48	5,00
SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	48	5,00
SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	48	5,00

Para el cálculo de la puntuación se ha aplicado la siguiente fórmula:

$$V_i = 5 \times \frac{M_i}{48}$$

Donde:

$V_i$  = Valoración correspondiente a la oferta  $i$ .

$M_i$  = Nº de meses adicionales de ampliación del periodo de garantía sobre el establecido en el apartado 10.6 del presente Anexo por la empresa  $i$ .

#### 4.3. CLASIFICACIÓN DE LAS OFERTAS EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE LA MERA APLICACIÓN DE FÓRMULAS

##### LOTE 1:

Clasificación	Licitador	P. económica	P. 8 A) 2.1	P. 8 A) 2.2.	P. 8 A) 2.3.	Total
1º	EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	70,00	14,30	5,00	5,00	94,30
2º	SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	61,12	18,75	5,00	5,00	89,87
3º	ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	57,00	14,57	5,00	5,00	81,57
4º	SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	61,65	3,02	5,00	5,00	74,67

##### LOTE 2:

Clasificación	Licitador	P. económica	P. 8 A) 2.1	P. 8 A) 2.2.	P. 8 A) 2.3.	Total
1º	EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	70,00	14,30	5,00	5,00	94,30
2º	SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	61,60	18,75	5,00	5,00	90,35
3º	ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	52,87	14,57	5,00	5,00	77,44
4º	ACEINSA MOVILIDAD	57,28	4,80	5,00	5,00	72,08
5º	SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	55,61	3,02	5,00	5,00	68,63

**LOTE 3:**

Clasificación	Licitador	P. económica	P. 8 A) 2.1.	P. 8 A) 2.2.	P. 8 A) 2.3.	Total
1º	SYNERGIA INSTALACIONES S.L.	66,01	18,75	5,00	5,00	<b>94,76</b>
2º	EIEN INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN S.L.	67,27	14,30	5,00	5,00	<b>91,57</b>
3º	ELECTROMONTAJES ACOEMAN, S.L.	58,54	14,57	5,00	5,00	<b>83,11</b>
4º	SANHER OBRAS Y PROYECTOS, S.L.	70,00	3,02	5,00	5,00	<b>83,02</b>

Firma:

Firmado electronicamente por: JAVIER GARCIA DEL RIO  
En la fecha y hora 24.01.2025 09:37:50 CET

Javier García del Río  
Jefe del Área de Automatización