



INFORME DE VALORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL CONCURSO PARA LA CONTRATACIÓN DE LA OBRA PARA TRES INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS EN TRES EDIFICIOS MUNICIPALES DE PAMPLONA-IRUÑA.

Los técnicos que suscriben proceden a valorar la documentación técnica (Sobre B) según los criterios de adjudicación fijados en el pliego de cláusulas administrativas particulares con arreglo al cual se lleva a cabo esta contratación y según el cual se otorgarán hasta 35 puntos por la "Propuesta técnica".

La valoración de la "Propuesta técnica" se realiza conforme a lo expresado en el apartado L del Cuadro de características del contrato:

1.1. Memoria descriptiva del planteamiento de la obra y su desarrollo. (hasta 15 puntos)

Se valorará el conocimiento de los trabajos a realizar, el desarrollo de la obra y el estudio adecuado de los materiales, maquinaria y detalles constructivos específicos de la obra. De manera específica, el sistema deberá resolver las demandas de comunicación y monitorización con la Plataforma Ciudad del Ayuntamiento de Pamplona. Se tendrá en cuenta el estado de las soluciones adoptadas a la problemática que pueda suscitar la obra, utilización de maquinaria y accesos. Se tendrá en cuenta la calidad de los equipos propuestos:

- INVERSOR FOTOVOLTAICO, eficiencia de los equipos, adecuación de la potencia y características de los elementos. Además, se valorará la existencia de un servicio post-venta próximo.
- PANELES FOTOVOLTAICOS se valorará el material, posibilidad de reciclaje, rendimiento y garantías del mismo, dimensiones del panel y de los equipos. Además, se valorará la existencia de un servicio post venta próximo.



- ESTRUCTURA DE FIJACIÓN, se valorará la adecuación de la solución planteada con el edificio, así como los materiales y características, posibilidad de reciclaje.
- APARAMENTA ELECTRICA se valorará la adecuación de la solución planteada

1.2. **Plan de Obra.** Se valorarán las etapas en las que se desarrollarán los trabajos y coordinación con el resto de empresas participantes en el proyecto (hasta 5 puntos)

1.3. **Afecciones.** Se valorará el nivel de detalle de la solución propuesta: superficie y ocupaciones necesarias, obra civil, afecciones a las instalaciones y trabajadores, (hasta 10 puntos).

1.4. **Mejoras.** Se valorará la calidad de las mejoras propuestas, así como la claridad en la definición de la misma y los beneficios que conlleva. (5 puntos).

El contrato se ha desglosado en tres lotes:

- Lote 1: Instalación fotovoltaica ubicada en la cubierta del Colegio Público San Jorge (C/ Doctor Juaristi, 1).
- Lote 2: Instalación fotovoltaica ubicada en la cubierta del Centro de Formación Landaben (Pol. landaben Calle A s/n).
- Lote 3: Instalación fotovoltaica ubicada en la cubierta del edificio Patxi Larraínzar Ikastetxe Publikoa (Travesía Ave María s/n)

Teniendo en cuenta los conceptos expresados, se hace constar, para las ofertas presentadas, los siguientes comentarios:

VALORACIÓN LOTE 1:

A la licitación del lote 1 se han presentado las siguientes empresas:

- ENERGÍAS FOTOVOLTAICAS DE NAVARRA, S.L. (FOTONA)
- EULEN, S.A. (EULEN)
- BE ENERGY PART, S.L. (SOTYSOLAR)
- SOLARFAM INGENIERÍA, S.L. (SOLARFAM)
- TELMAN, S.L. (TELMAN)



- RIOS RENOVABLES, S.L.U.
- METALLBAUEN SOLAR, S.L. (MB SOLAR)
- INTELLIGENT REAL SOLUTIONS, S.L. (IKESOL)
- EKILOR ENERGÍAS RENOVABLES, S.L. (EKILOR)
- SPIE ENERGY SYSTEMS IBÉRICA, S.L.U. (SPIE)

Se detallan a continuación las características de cada una de las ofertas y las correspondientes puntuaciones:

ENERGÍAS FOTOVOLTAICAS DE NAVARRA, S.L. (FOTONA)

- 1.1. **Memoria descriptiva** Presenta una memoria detallada sin seguir el esquema del cuadro de características del contrato y con varias erratas. Muestra conocimiento en ejecución de instalaciones eléctricas y de las tareas a ejecutar. No profundiza en la descripción de maquinaria y materiales. No presenta cálculo de generación y no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, ni hace referencia a la plataforma ciudad.

Respecto de los materiales propone:

Monitorización: sistema LACECAL

Inversor: Sungrow SG110CX de 110 KWn

Panel fotovoltaico: Amerisolar AS-7MI44-HC 555 Wp

Estructura de fijación: Astsign Aluminio anodizado 6005-T5

Aparatos eléctricos: ABB, que es la descrita en proyecto.

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción de los trabajos y fases, no presenta Diagrama de Gantt, ni detalla la asignación de recursos por fases/etapas.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción genérica de zonas de acopios, accesos y medios de elevación. Descripción detallada de seguridad en obra, aunque no detalla características específicas por tratarse de un colegio. No plantea afecciones por trámites con distribuidora, retrasos abastecimientos, ni reciclaje de elementos tras su vida útil.



- 1.4. **Mejoras** No se citan, únicamente se habla de proceso diferencial de construcción.

EULEN, S.A.

- 1.1. **Memoria descriptiva** Se sigue esquema del cuadro de características del contrato, presenta amplio equipo y descripción detallada de los elementos y materiales de la obra; y conocimiento de autoconsumos colectivos. Descripción detallada de ejecución y materiales, así como de la estanqueidad de la cubierta. Presenta cálculo de generación y no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, ni hace referencia a la plataforma ciudad.

Monitorización EMS Ingeteam

Estudio producción 1323kWh/kWp (calculado)

Inversor INGTEAM 100 TL PRO (detallado en proyecto)

AIKO N-Type ABC de alta eficiencia de 605 Wp, que mejora prestaciones del proyectado

Estructura fijación: Sunfer modelo 04V

No describe en detalle la aparamenta eléctrica.

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción de todos los trabajos con fases y subfases. Presenta Diagrama gant, pero falta asignación recursos y personal por tarea.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga y descarga; interferencias con horario escolar para ciertas labores. Descripción de seguridad en obra; Detalla características específicas por tratarse de un colegio. No plantea afecciones por trámites con distribuidora, retrasos abastecimientos, ni reciclaje de elementos tras su vida útil.

- 1.4. **Mejoras:**

Aumento potencia pico; Almacén cercano; Mejora línea de vida (y revisión anual incluida en garantía); Mantenimiento preventivo semestral; correctivo con bolsa 10h/año; Pasillo técnico; mejoras ambientales; prueba estanqueidad cubierta

Puesta en marcha inversor por servicio oficial; Informe termográfico de paneles

BE ENERGY PART, S.L. (SOTYSOLAR)



- 1.1. **Memoria descriptiva** Presenta una memoria con descripción genérica de los trabajos y alguna errata, No sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y de las tareas a ejecutar, aunque no profundiza en la descripción de maquinaria y materiales. No presenta cálculo de generación y no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, ni hace referencia a la plataforma ciudad.

Monitorización de HUAWEI

Inversor SUN2000-100KTL-M2 del fabricante HUAWEI)

AIKO A600-MAH72Mw, que mejora prestaciones del proyectado

Estructura fijación y aparamenta eléctrica no especifica nada,

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción correcta de los trabajos. No presenta Diagrama gant, ni asignación recursos y personal por tarea. Detalla equipo propio de trabajadores.

- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga y descarga; interferencias con horario escolar para ciertas labores. Especial atención a medidas de seguridad. Descripción detallada de seguridad en obra. No especifica afecciones por trámites con distribuidora, retrasos abastecimientos, ni reciclaje de elementos tras su vida útil.

- 1.4. **Mejoras** : Rediseño paneles, mejor aprovechamiento y sombras

SOLARFAM INGENIERÍA, S.L.

- 1.1. **Memoria descriptiva** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave. Sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y de las tareas a ejecutar. Descripción completa de maquinaria y materiales. Presenta cálculo de generación; no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, ni hace referencia a la plataforma ciudad. Descripción detallada de mantenimiento correctivo y preventivo a realizar.



Monitorización ITR LACECAL, Plataforma propia Solarfam.

Inversor SUN2000-100KTL-M2 del fabricante HUAWEI.

Paneles: Jinko Tiger Neo 72HL4-BDV de 575Wp, encapsulado vidrio-vidrio, mejor reciclaje.

Estructura Aluminio y acero Clampfit de Schletter, con garantía de estanquidad

Aparamenta eléctrica ABB, detalla modelos y características.

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción clara y detallada de todos los trabajos. Presenta Diagrama gantt, con seguimiento y control del proyecto, y asignación de recursos por fases.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga y Considera tramites con i-DE. Detalla impacto en el colegio. Especial importancia a medidas de seguridad. Plantea alternativas en caso de retraso de suministros. En cuanto al reciclaje de elementos tras su vida útil, menciona el encapsulado de los paneles.
- 1.4. **Mejoras:**
Plataforma online exclusiva; Abrazaderas metálicas del fabricante Van der Valk; Redistribución módulos.

TELMAN S.L.

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción correcta de los trabajos, No sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y de las tareas a ejecutar. Detalle completo de materiales. No presenta cálculo de generación; no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, ni hace referencia a la plataforma ciudad No habla de la monitorización.
Sin estudio producción
Inversor el del proyecto
Amerisolar AS-7M144-HC-555W, 555Wp. 144 células. Un poco mejor que el proyectado
No especifica en detalle estructura fijación ni aparamenta eléctrica.
- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción de todos los trabajos. No presenta Diagrama Gantt, describe brevemente operarios asignados para cada tarea.



1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga y descarga; interferencias con horario escolar para ciertas labores. Especial atención a medidas de seguridad. No especifica afecciones por trámites con distribuidora; plantea un plan de contingencia para retrasos de abastecimientos, y un acuerdo de reciclaje con empresas suministradora de material.

1.1. **Mejoras** No plantea mejoras

RÍOS RENOVABLES, S.L.U.

1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave, como la estanqueidad del tejado. Sigue esquema del cuadro de características del contrato, aunque se ven algunas erratas. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y de las tareas a ejecutar. Detalle completo de materiales. Presenta cálculo de generación; no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, apenas hace referencia a la plataforma ciudad.

Monitorización ITR Sistema HUAWEI Fusion solar.

Inversor SUN2000-100KTL-M2 del fabricante HUAWEI.

Paneles fotovoltaicos Trina Vertex, modelo S+ NEG9R.28-450, de 450W.

Estructura GULPIYURI 30 en barras de ALUSIN SOLAR SL. Aluminio

Descripción detallada de aparamenta eléctrica.

1.2. **Plan de Obra.** Descripción clara y detallada de todos los trabajos. Presenta Diagrama gantt, con posibilidad de aumentar empleados.

1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga. Detalla impacto colegio. Especial importancia a medidas de seguridad. Apenas considera tramites con i-DE. Planes propios de reciclaje y calidad. No describe alternativas en caso de retraso de suministros



1.4. **Mejoras**

Sonda radiación

Asistencia rápida

Centro de control asociado, no está claro si tiene coste

MB SOLAR, S.L.

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave, con garantía de estanqueidad en el tejado. Sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y fotovoltaicas. No presenta estudio de producción de energía. Cita requisitos específicos de autoconsumos colectivos y de la plataforma ciudad

Monitorización EMS INGECON SUN MONITOR..

Inversor INGETEAM INGECONSUN 110TL M9, de 100 KW.

Paneles fotovoltaicos JINKO SOLAR JKM585N-72HL4-V, de 585Wp. 12 años. 22,65%.

Estructura GULPIYURI 30 en barras de ALUSIN SOLAR SL. Aluminio

Descripción de apartamentada eléctrica, europea ABB, Schneider o similar

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción clara y detallada de todos los trabajos. No presenta Diagrama Gantt. Descripción detallada de operarios por fases.

- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga y accesos, así como posibles afecciones al colegio. Se consideran tramites con i-DE. Especial importancia a medidas de seguridad. Valoración de la huella de carbono de todos los materiales. Medidas alternativas en caso de fallo de suministros.

1.4. **Mejoras**

Pasillo técnico y montaje de instalación a demanda. Redistribución de paneles.

INTELLIGENT REAL SOLUTIONS, S.L.



- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción correcta de los trabajos, aporta inclinación extra a la estructura. No sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones y de las tareas a ejecutar. Detalle sencillo de materiales. No habla de la monitorización. Descripción correcta de materiales y equipos. No presenta estudio de producción de energía. No habla de requisitos específicos de autoconsumos colectivos, ni de la plataforma ciudad. Inversor, paneles, estructura y aparamenta eléctrica, las del proyecto
- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción de todos los trabajos. Presenta Diagrama Gantt, describe listado de personal y cualificación, pero falta asignación de recursos por tareas.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga y descarga; sin detallar interferencias con horario escolar para ciertas labores. Descripción amplia de medidas de seguridad. Cita levemente trámites con distribuidora; dispone de plan para aseguramiento de stock
- 1.4. **Mejoras** plantea
Mantenimiento detallado; Aseguramiento stock; Termografía

EKILOR ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave. Sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y fotovoltaicas. Descripción detallada de maquinaria y materiales. Detalle de requisitos de autoconsumos colectivos. No presenta cálculo de generación ni se menciona la plataforma ciudad.
Monitorización Fusion solar y datalogger.
Inversor Huawei modelo SUN2000-100KTL-M2.
Paneles fotovoltaicos JA SOLAR JAM72S30 550/MR/1500V.
Estructura genérica de aluminio Tornillería de acero inoxidable
Aparamenta eléctrica muy detallada, Schneider Electric



- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción clara y detallada de todos los trabajos. Presenta Diagrama Gantt, con asignación detallada de recursos por fases.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga; considera tramites con i-DE. Detalla impacto colegio. Especial importancia a medidas de seguridad. Valoración de la huella de carbono de todos los materiales. No describe alternativas en caso de retraso de suministros
- 1.4. **Mejoras**
Izado de paneles a cubierta; Sistema estanco cuello de cisne para la bajada de los cables de corriente continua; Redistribución de generador fotovoltaico.

SPIE ENERGY SYSTEMS IBERICA, S.L.U.

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave. No sigue esquema del cuadro de características del contrato y excede el número de páginas. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y fotovoltaicas. Descripción detallada de maquinaria y materiales. Detalle de requisitos de autoconsumos colectivos. No presenta cálculo de generación ni se menciona la plataforma ciudad.
Monitorización sistema LACECAL.
Inversor INGETEAM / INGECONSUN 110TL M9, de 100 KW.
Paneles fotovoltaicos HT-SAAE de 460 Wp.
Estructura SUNFER similar a la de proyecto con 15 años de garantía
No entra en detalles de la aparamenta eléctrica.
- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción detallada de todos los trabajos. Presenta Diagrama Gantt, con breve descripción de asignación de recursos por fases.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción completa de zonas de acopios, tiempos de carga; detalla impacto colegio. Especial importancia a medidas de seguridad. Describe brevemente



tramites con distribuidora; Acuerdos con empresas para reciclaje, y espacios específicos. Para el retraso de suministros cuenta con procedimientos para evitar fallos

1.4. Mejoras

Control e informe anual; Garantía de estanqueidad de cubierta; Puesta en marcha como autoconsumo individual sin excedentes durante periodo de legalización.

PUNTUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONTRATACIÓN DEL LOTE 1: INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA UBICADA EN LA CUBIERTA DEL CP SAN JORGE

PROPUESTA TECNICA	Memoria descriptiva	Plan de obra	Afecciones	Mejoras	TOTAL
Máximo	15	5	10	5	35
FOTONA	7,4	1,5	3,5	0	12,4
EULEN	10,5	2,75	4,75	2,5	20,5
SOTYSOLAR	8,6	2,4	6	1	18
SOLARFAM	10,75	3,5	7	1,25	22,5
TELMAN	8,2	3	6,8	0	18
RIOS RENOVABLES	9,75	3,25	6,25	1,25	20,5
MB SOLAR	12	2,75	7	1	22,75
IKESOL	7,6	3,25	6,15	1	18
EKILOR	9,75	3,75	6,5	1	21
SPIE ENERGY	9,35	3	6,9	3	22,25

Según lo dispuesto en el apartado L.4 del del Cuadro de características del contrato se establece un umbral mínimo de 18 puntos en la valoración del sobre B (oferta técnica relativa a criterios cualitativos) para continuar en el procedimiento de licitación. Las empresas que han superado este umbral mínimo para el lote 1 son:



Ayuntamiento de
Pamplona

Iruñeko
Udala

T. 948 420 100 / 010
www.pamplona.es

**ÁREA DE GOBIERNO ESTRATÉGICO,
URBANISMO, VIVIENDA Y AGENDA 2030**

Sostenibilidad

**GOBERNU ESTRATEGIKOKO,
HIRIGINTZAKO, ETXEBIZITZAKO ETA 2030
AGENDA KO ALORRA**
Jasangarritasuna

- EULEN, S.A. (EULEN)
- BE ENERGY PART, S.L. (SOTYSOLAR)
- SOLARFAM INGENIERÍA, S.L. (SOLARFAM)
- TELMAN , S.L. (TELMAN)
- RIOS RENOVABLES, S.L.U.
- METALLBAUEN SOLAR, S.L. (MB SOLAR)
- INTELLIGENT REAL SOLUTIONS, S.L. (IKESOL)
- EKILOR ENERGÍAS RENOVABLES, S.L. (EKILOR)
- SPIE ENERGY SYSTEMS IBÉRICA, S.L.U. (SPIE)



VALORACIÓN LOTE 2:

A la licitación del lote 1 se han presentado las siguientes empresas:

- ENERGÍAS FOTOVOLTAICAS DE NAVARRA, S.L. (FOTONA)
- EULEN, S.A. (EULEN)
- TELMAN, S.L. (TELMAN)
- RIOS RENOVABLES, S.L.U. (RIOS RENOVABLES)
- METALLBAUEN SOLAR, S.L. (MB SOLAR)
- INTELLIGENT REAL SOLUTIONS, S.L. (IKESOL)
- EKILOR ENERGÍAS RENOVABLES, S.L. (EKILOR)
- SPIE ENERGY SYSTEMS IBÉRICA, S.L.U. (SPIE)
- SOLUCIONES ENERGÉTICAS AUTOMATIZADAS, S.L. (SOLUCIONES E)
- INICIATIVAS DE TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD, S.L. (EKISOLAR)

Se detallan a continuación las características de cada una de las ofertas y las correspondientes puntuaciones:

ENERGÍAS FOTOVOLTAICAS DE NAVARRA, S.L. (FOTONA)

- 1.1. **Memoria descriptiva** Presenta una memoria detallada sin seguir el esquema del cuadro de características del contrato y con varias erratas. Muestra conocimiento en ejecución de instalaciones eléctricas y de las tareas a ejecutar. No profundiza en la descripción de maquinaria y materiales. No presenta cálculo de generación y no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, ni hace referencia a la plataforma ciudad.

Respecto de los materiales propone:

Monitorización: sistema LACECAL

Inversor: Sungrow SG110CX de 110 KWn

Panel fotovoltaico: Amerisolar AS-7M144-HC 555 Wp

Estructura de fijación: Astsign Aluminio anodizado 6005-T5

Aparatos eléctricos: ABB, que es la descrita en proyecto.



- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción de los trabajos y fases, no presenta Diagrama de Gantt, ni detalla la asignación de recursos por fases/etapas.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción genérica de zonas de acopios, accesos y medios de elevación. Descripción detallada de seguridad en obra, aunque no detalla características específicas por tratarse de un centro de formación. Aparece descripción de las zanjas y considera la línea de AT para la elevación de los materiales. No plantea afecciones por trámites con distribuidora, retrasos abastecimientos, ni reciclaje de elementos tras su vida útil.
- 1.4. **Mejoras** No se citan, únicamente se habla de proceso diferencial de construcción.

EULEN, S.A.

- 1.1. **Memoria descriptiva** Se sigue esquema del cuadro de características del contrato, presenta amplio equipo y descripción detallada de los elementos y materiales de la obra; y conocimiento de autoconsumos colectivos. Descripción detallada de ejecución y materiales, así como de la estanqueidad de la cubierta. Presenta cálculo de generación y no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, ni hace referencia a la plataforma ciudad.

Monitorización EMS Ingeteam

Estudio producción 1323kWh/kWp (calculado)

Inversor INGTEAM 100 TL PRO (detallado en proyecto)

AIKO N-Type ABC de alta eficiencia de 605 Wp, que mejora prestaciones del proyectado

Estructura fijación: Sunfer modelo 04V

No describe en detalle la aparamenta eléctrica.
- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción de todos los trabajos con fases y subfases. Presenta Diagrama gant, pero falta asignación recursos y personal por tarea.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga y descarga; características específicas por tratarse de un centro de formación. Aparece descripción de las zanjas y considera la línea de AT para la elevación de los materiales.



Correcta descripción de seguridad en obra; No plantea afecciones por trámites con distribuidora, retrasos abastecimientos, ni reciclaje de elementos tras su vida útil.

1.4. **Mejoras:**

Aumento potencia pico; Almacén cercano; Mejora línea de vida (y revisión anual incluida en garantía); Mantenimiento preventivo semestral; correctivo con bolsa 10h/año; Pasillo técnico; mejoras ambientales; prueba estanqueidad cubierta

Puesta en marcha inversor por servicio oficial; Informe termográfico de paneles

TELMAN S.L.

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción correcta de los trabajos, No sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y de las tareas a ejecutar. Detalle completo de materiales. No presenta cálculo de generación; no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, ni hace referencia a la plataforma ciudad No habla de la monitorización.

Sin estudio producción

Inversor el del proyecto

Amerisolar AS-7MI44-HC-555W, 555Wp. 144 células. Un poco mejor que el proyectado

No especifica en detalle estructura fijación ni aparamenta eléctrica.

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción de todos los trabajos. No presenta Diagrama Gantt, describe brevemente operarios asignados para cada tarea.

- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga y descarga; aparece algún detalle por tratarse de un centro de formación. No hay descripción de las zanjas, y considera la línea de AT para la elevación de los materiales y accesos. Especial atención a medidas de seguridad. No especifica afecciones por trámites con distribuidora; plantea un plan de contingencia para retrasos de abastecimientos, y un acuerdo de reciclaje con empresas suministradora de material.



1.2. **Mejoras** No plantea mejoras

RÍOS RENOVABLES, S.L.U.

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave, como la estanqueidad del tejado. Sigue esquema del cuadro de características del contrato, aunque se ven algunas erratas. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y de las tareas a ejecutar. Detalle completo de materiales. Presenta cálculo de generación; no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, apenas hace referencia a la plataforma ciudad.

Monitorización ITR Sistema HUAWEI Fusion solar.

Inversor SUN2000-100KTL-M2 del fabricante HUAWEI.

Paneles fotovoltaicos Trina Vertex, modelo S+ NEG9R.28-450, de 450W.

Estructura GULPIYURI 30 en barras de ALUSIN SOLAR SL. Aluminio

Descripción detallada de apartamentada eléctrica.

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción clara y detallada de todos los trabajos. Presenta Diagrama gantt, con posibilidad de aumentar empleados.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga, con alguna contradicción. Detalla impacto en centro de formación. Cita levemente las afecciones de las zanjas. Especial importancia a medidas de seguridad. Apenas considera tramites con i-DE. Planes propios de reciclaje y calidad. No describe alternativas en caso de retraso de suministros

1.4. **Mejoras**

Sonda radiación

Asistencia rápida

Centro de control asociado, no está claro si tiene coste



MB SOLAR, S.L.

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave, con garantía de estanqueidad en el tejado. Sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y fotovoltaicas. No presenta estudio de producción de energía. Cita requisitos específicos de autoconsumos colectivos y de la plataforma ciudad
Monitorización EMS INGECON SUN MONITOR..
Inversor INGETEAM INGECONSUN I10TL M9, de 100 KW.
Paneles fotovoltaicos JINKO SOLAR JKM585N-72HL4-V, de 585Wp. 12 años. 22,65%.
Estructura GULPIYURI 30 en barras de ALUSIN SOLAR SL. Aluminio
Descripción de aparamenta eléctrica, europea ABB, Schneider o similar
- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción clara y detallada de todos los trabajos. No presenta Diagrama Gantt. Descripción detallada de operarios por fases.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga y accesos, así como posibles afecciones al centro de formación. No habla en detalle de las zanjas. Se consideran tramites con i-DE. Especial importancia a medidas de seguridad. Valoración de la huella de carbono de todos los materiales. Medidas alternativas en caso de fallo de suministros.
- 1.4. **Mejoras**
Pasillo técnico y montaje de instalación a demanda. Redistribución de paneles.

INTELLIGENT REAL SOLUTIONS, S.L.

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción correcta de los trabajos, aporta inclinación extra a la estructura. No sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones y de las tareas a ejecutar. Detalle sencillo de materiales. No habla de la monitorización. Descripción correcta de materiales y equipos. No presenta estudio de producción de energía. No



habla de requisitos específicos de autoconsumos colectivos, ni de la plataforma ciudad.

Inversor, paneles, estructura y aparamenta eléctrica, las del proyecto

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción de todos los trabajos. Presenta Diagrama Gantt, describe listado de personal y cualificación, pero falta asignación de recursos por tareas.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga y descarga, no tiene en consideración línea de AT para el acopio y acceso al tejado; sin detallar interferencias con actividad del centro de formación. Descripción amplia de medidas de seguridad. Cita levemente trámites con distribuidora; dispone de plan para aseguramiento de stock
- 1.4. **Mejoras** plantea
Mantenimiento detallado; Aseguramiento stock; Termografía

EKILOR ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave. Sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y fotovoltaicas. Descripción detallada de maquinaria y materiales. Detalle de requisitos de autoconsumos colectivos. No presenta cálculo de generación ni se menciona la plataforma ciudad.
Monitorización Fusion solar y datalogger.
Inversor Huawei modelo SUN2000-100KTL-M2.
Paneles fotovoltaicos JA SOLAR JAM72S30 550/MR/1500V.
Estructura genérica de aluminio Tornillería de acero inoxidable
Aparamenta eléctrica muy detallada, Schneider Electric
- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción clara y detallada de todos los trabajos. Presenta Diagrama Gantt, con asignación detallada de recursos por fases.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga, aunque no considera la posible afección de la línea de AT, tampoco habla mucho de las zanjas a



ejecutar. Considera tramites con i-DE. Detalla posibles impactos en el centro de formación. Especial importancia a medidas de seguridad. Valoración de la huella de carbono de todos los materiales. No describe alternativas en caso de retraso de suministros

1.4. **Mejoras**

lizado de paneles a cubierta; Sistema estanco cuello de cisne para la bajada de los cables de corriente continua; Redistribución de generador fotovoltaico.

SPIE ENERGY SYSTEMS IBERICA, S.L.U.

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave. No sigue esquema del cuadro de características del contrato y excede el número de páginas. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y fotovoltaicas. Descripción detallada de maquinaria y materiales. Detalle de requisitos de autoconsumos colectivos. No presenta cálculo de generación ni se menciona la plataforma ciudad.

Monitorización sistema LACECAL.

Inversor INGETEAM / INGECONSUN 110TL M9, de 100 KW.

Paneles fotovoltaicos HT-SAAE de 460 Wp.

Estructura SUNFER similar a la de proyecto con 15 años de garantía

No entra en detalles de la aparamenta eléctrica.

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción detallada de todos los trabajos. Presenta Diagrama Gantt, con breve descripción de asignación de recursos por fases.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción completa de zonas de acopios, tiempos de carga, pero no aporta grandes detalles sobre las zanjas a ejecutar; detalla impacto en el centro de formación. Especial importancia a medidas de seguridad. Describe brevemente tramites con distribuidora; Acuerdos con empresas para reciclaje, y espacios específicos. Para el retraso de suministros cuenta con procedimientos para evitar fallos



1.4. **Mejoras**

Control e informe anual; Garantía de estanqueidad de cubierta; Puesta en marcha como autoconsumo individual sin excedentes durante periodo de legalización.

SOLUCIONES ENERGÉTICAS AUTOMATIZADAS, S.L.

- 1.1. **Memoria descriptiva** Presenta una memoria sencilla sin seguir el esquema del cuadro de características del contrato. Muestra conocimiento en ejecución de instalaciones eléctricas y de las tareas a ejecutar. Describe la maquinaria y materiales a utilizar. No presenta cálculo de generación y no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, ni hace referencia a la plataforma ciudad.

Respecto de los materiales propone:

La monitorización, no hace referencia (por lo tanto los del proyecto)

Inversor SUNNY TRIPOWER CORE 2- 110KW.

Panel fotovoltaico: Trina Solar Modelo VERTEX TSM-DE18M 505W

Estructura de fijación: Marca WURTH de aluminio

Aparatos eléctricos: Detalle marcas Schneider Legrand.

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción simple de los trabajos y fases, no presenta Diagrama de Gantt, ni detalla la asignación de recursos por fases/etapas.

- 1.3. **Afecciones.** No detalla zonas de acopios y accesos, ni tiene en consideración la línea de AT existente; detalla maquinaria a utilizar. Descripción muy simple de la seguridad en obra, no detalla características específicas por tratarse de un centro de formación. Comenta levemente la ejecución de las zanjas. No plantea afecciones por trámites con distribuidora, ni posibles retrasos en abastecimientos, ni reciclaje de elementos tras su vida útil.

- 1.4. **Mejoras** No se citan.

INICIATIVAS DE TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD S.L. (EKISOLAR)



- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave; sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y fotovoltaicas. Descripción correcta de maquinaria y materiales. No detalla requisitos específicos de autoconsumos colectivos. No presenta cálculo de generación ni se menciona la plataforma ciudad.

Monitorización Ingecon Sun EMS

Inversor INGTEAM / INGECONSUN 110TL M9, de 100 KW.

Paneles fotovoltaicos SEG SOLAR SEG-560-BTA-BG de 560 W bifacial.

Estructura ClampFit de Schletter

No entra en detalles de la aparamenta eléctrica.

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción detallada de todos los trabajos. Presenta Diagrama Gantt, con breve descripción de operarios por fases.

- 1.3. **Afecciones.** Descripción completa de zonas de acopios, tiempos de carga, pero no aporta grandes detalles sobre las zanjas a ejecutar; detalla impacto en el centro de formación. Especial importancia a medidas de seguridad. Describe brevemente tramites con distribuidora; No plantea posibles afecciones por retrasos en abastecimientos, ni reciclaje de elementos tras su vida útil.

- 1.4. **Mejoras**

Línea de vida permanente; Vuelo de dron; Seta de corriente continua para mayor seguridad contra incendios.

PUNTUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONTRATACIÓN DEL LOTE 2: INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA UBICADA EN LA CUBIERTA DEL CF LANDABEN

PROPUESTA TECNICA	Memoria descriptiva	Plan de obra	Afecciones	Mejoras	TOTAL
Máximo	15	5	10	5	35
FOTONA	6,9	1,5	4	0	12,4
EULEN	9,5	2,75	4,4	2,5	19,15
TELMAN	7,4	2,5	6,05	0	15,95



RIOS RENOVABLES	9	3,25	4,75	1,25	18,25
MB SOLAR	11	2,75	6,75	1	21,5
IKESOL	6,75	2,75	5,3	1	15,8
EKILOR	9	3,75	5,9	0,5	19,15
SPIE ENERGY	8,35	3	6,4	3	20,75
SOLUCIONES E	6,6	1,5	1,5	0	9,6
EKISOLAR	9,25	3,5	5,95	1	19,7

Según lo dispuesto en el apartado L.4 del del Cuadro de características del contrato se establece un umbral mínimo de 18 puntos en la valoración del sobre B (oferta técnica relativa a criterios cualitativos) para continuar en el procedimiento de licitación. Las empresas que han superado este umbral mínimo para el lote 2 son:

- EULEN, S.A.
- RIOS RENOVABLES, S.L.U.
- METALLBAUEN SOLAR, S.L.
- EKILOR ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.
- SPIE ENERGY SYSTEMS IBÉRICA, S.L.U.
- INICIATIVAS DE TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD S.L. (EKISOLAR)



VALORACIÓN LOTE 3:

A la licitación del lote 1 se han presentado las siguientes empresas:

- ENERGÍAS FOTOVOLTAICAS DE NAVARRA, S.L. (FOTONA)
- BE ENERGY PART, S.L. (SOTYSOLAR)
- SOLARFAM INGENIERÍA, S.L. (SOLARFAM)
- RIOS RENOVABLES, S.L.U.
- METALLBAUEN SOLAR, S.L. (MB SOLAR)
- INTELLIGENT REAL SOLUTIONS, S.L. (IKESOL)
- EKILOR ENERGÍAS RENOVABLES, S.L. (EKILOR)
- SPIE ENERGY SYSTEMS IBÉRICA, S.L.U. (SPIE)
- INICIATIVAS DE TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD S.L. (EKISOLAR)

Se detallan a continuación las características de cada una de las ofertas y las correspondientes puntuaciones:

ENERGÍAS FOTOVOLTAICAS DE NAVARRA, S.L. (FOTONA)

- 1.1. **Memoria descriptiva** Presenta una memoria detallada sin seguir el esquema del cuadro de características del contrato y con varias erratas. Muestra conocimiento en ejecución de instalaciones eléctricas y de las tareas a ejecutar. No profundiza en la descripción de maquinaria y materiales. No presenta cálculo de generación y no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, ni hace referencia a la plataforma ciudad.

Respecto de los materiales propone:

Monitorización: sistema LACECAL

Inversor: Sungrow SG110CX de 110 KWn

Panel fotovoltaico: Amerisolar AS-7M144-HC 555 Wp

Estructura de fijación: Astsign Aluminio anodizado 6005-T5

Aparatos eléctricos: ABB, que es la descrita en proyecto.



- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción de los trabajos y fases, no presenta Diagrama de Gantt, ni detalla la asignación de recursos por fases/etapas.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción genérica de zonas de acopios, accesos y medios de elevación. Descripción detallada de seguridad en obra, aunque no detalla características específicas por tratarse de un colegio. No plantea afecciones por trámites con distribuidora, retrasos abastecimientos, ni reciclaje de elementos tras su vida útil.
- 1.4. **Mejoras** No se citan, únicamente se habla de proceso diferencial de construcción.

BE ENERGY PART, S.L. (SOTYSOLAR)

- 1.1. **Memoria descriptiva** Presenta una memoria con descripción genérica de los trabajos y alguna errata, No sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y de las tareas a ejecutar, aunque no profundiza en la descripción de maquinaria y materiales. No presenta cálculo de generación y no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, ni hace referencia a la plataforma ciudad.
Monitorización de HUAWEI
Inversor SUN2000-100KTL-M2 del fabricante HUAWEI)
AIKO A600-MAH72Mw, que mejora prestaciones del proyectado
Estructura fijación y aparamenta eléctrica no especifica nada,
- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción correcta de los trabajos. No presenta Diagrama gant, ni asignación recursos y personal por tarea. Detalla equipo propio de trabajadores.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga y descarga; interferencias con horario escolar para ciertas labores. Especial atención a medidas de seguridad. Descripción detallada de seguridad en obra. No especifica afecciones por trámites con distribuidora, retrasos abastecimientos, ni reciclaje de elementos tras su vida útil.



1.4. **Mejoras** : Rediseño paneles, mejor aprovechamiento y sombras

SOLARFAM INGENIERÍA, S.L.

- 1.1. **Memoria descriptiva** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave. Sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y de las tareas a ejecutar. Descripción completa de maquinaria y materiales. Presenta cálculo de generación; no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, ni hace referencia a la plataforma ciudad. Descripción detallada de mantenimiento correctivo y preventivo a realizar.

Monitorización ITR LACECAL, Plataforma propia Solarfam.

Inversor SUN2000-100KTL-M2 del fabricante HUAWEI.

Paneles: Jinko Tiger Neo 72HL4-BDV de 575Wp, encapsulado vidrio-vidrio, mejor reciclaje.

Estructura Aluminio y acero Clampfit de Schletter, con garantía de estanquidad

Aparamenta eléctrica ABB, detalla modelos y características.

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción clara y detallada de todos los trabajos. Presenta Diagrama gantt, con seguimiento y control del proyecto, y asignación de recursos por fases.

- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga y Considera tramites con i-DE. Detalla impacto en el colegio. Especial importancia a medidas de seguridad. Plantea alternativas en caso de retraso de suministros. En cuanto al reciclaje de elementos tras su vida útil, menciona el encapsulado de los paneles.

1.4. **Mejoras:**

Plataforma online exclusiva; Abrazaderas metálicas del fabricante Van der Valk;
Redistribución módulos.

RÍOS RENOVABLES, S.L.U.



- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave, como la estanqueidad del tejado. Sigue esquema del cuadro de características del contrato, aunque se ven algunas erratas. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y de las tareas a ejecutar. Detalle completo de materiales. Presenta cálculo de generación; no cita características específicas de autoconsumos colectivos de esta potencia, apenas hace referencia a la plataforma ciudad.

Monitorización ITR Sistema HUAWEI Fusion solar.

Inversor SUN2000-100KTL-M2 del fabricante HUAWEI.

Paneles fotovoltaicos Trina Vertex, modelo S+ NEG9R.28-450, de 450W.

Estructura GULPIYURI 30 en barras de ALUSIN SOLAR SL. Aluminio

Descripción detallada de aparamenta eléctrica.

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción clara y detallada de todos los trabajos. Presenta Diagrama gantt, con posibilidad de aumentar empleados.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga. Detalla impacto colegio. Especial importancia a medidas de seguridad. Apenas considera tramites con i-DE. Planes propios de reciclaje y calidad. No describe alternativas en caso de retraso de suministros

1.4. **Mejoras**

Sonda radiación

Asistencia rápida

Centro de control asociado, no está claro si tiene coste

MB SOLAR, S.L.

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave, con garantía de estanqueidad en el tejado. Sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y fotovoltaicas. No presenta estudio de producción de energía. Cita requisitos



específicos de autoconsumos colectivos y de la plataforma ciudad

Monitorización EMS INGECON SUN MONITOR..

Inversor INGTEAM INGECONSUN 110TL M9, de 100 KW.

Paneles fotovoltaicos JINKO SOLAR JKM585N-72HL4-V, de 585Wp. 12 años. 22,65%.

Estructura GULPIYURI 30 en barras de ALUSIN SOLAR SL. Aluminio

Descripción de aparamenta eléctrica, europea ABB, Schneider o similar

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción clara y detallada de todos los trabajos. No presenta Diagrama Gantt. Descripción detallada de operarios por fases.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga y accesos, así como posibles afecciones al colegio. Se consideran tramites con i-DE. Especial importancia a medidas de seguridad. Valoración de la huella de carbono de todos los materiales. Medidas alternativas en caso de fallo de suministros.
- 1.4. **Mejoras**
Pasillo técnico y montaje de instalación a demanda. Redistribución de paneles.

INTELLIGENT REAL SOLUTIONS, S.L.

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción correcta de los trabajos, aporta inclinación extra a la estructura. No sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones y de las tareas a ejecutar. Detalle sencillo de materiales.

No habla de la monitorización. Descripción correcta de materiales y equipos. No presenta estudio de producción de energía. No habla de requisitos específicos de autoconsumos colectivos, ni de la plataforma ciudad.

Inversor, paneles, estructura y aparamenta eléctrica, las del proyecto
- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción de todos los trabajos. Presenta Diagrama Gantt, describe listado de personal y cualificación, pero falta asignación de recursos por tareas.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios en mitad del patio, tiempos de carga y descarga; sin detallar interferencias con horario escolar para ciertas labores.



Descripción amplia de medidas de seguridad. Cita levemente trámites con distribuidora;
dispone de plan para aseguramiento de stock

1.4. **Mejoras** plantea

Mantenimiento detallado; Aseguramiento stock; Termografía

EKILOR ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave. Sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y fotovoltaicas. Descripción detallada de maquinaria y materiales. Detalle de requisitos de autoconsumos colectivos. No presenta cálculo de generación ni se menciona la plataforma ciudad.

Monitorización Fusion solar y datalogger.

Inversor Huawei modelo SUN2000-100KTL-M2.

Paneles fotovoltaicos JA SOLAR JAM72S30 550/MR/1500V.

Estructura genérica de aluminio Tornillería de acero inoxidable

Aparamenta eléctrica muy detallada, Schneider Electric

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción clara y detallada de todos los trabajos. Presenta Diagrama Gantt, con asignación detallada de recursos por fases.

- 1.3. **Afecciones.** Descripción con indicación de zonas de acopios, tiempos de carga; considera tramites con i-DE. Detalla impacto colegio. Especial importancia a medidas de seguridad. Valoración de la huella de carbono de todos los materiales. No describe alternativas en caso de retraso de suministros

1.4. **Mejoras**

Izado de paneles a cubierta; Sistema estanco cuello de cisne para la bajada de los cables de corriente continua; Redistribución de generador fotovoltaico.



SPIE ENERGY SYSTEMS IBERICA, S.L.U.

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave. No sigue esquema del cuadro de características del contrato y excede el número de páginas. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y fotovoltaicas. Descripción detallada de maquinaria y materiales. Detalle de requisitos de autoconsumos colectivos. No presenta cálculo de generación ni se menciona la plataforma ciudad.

Monitorización sistema LACECAL.

Inversor INGETEAM / INGECONSUN 110TL M9, de 100 KW.

Paneles fotovoltaicos HT-SAAE de 460 Wp.

Estructura SUNFER similar a la de proyecto con 15 años de garantía

No entra en detalles de la aparamenta eléctrica.

- 1.2. **Plan de Obra.** Descripción detallada de todos los trabajos. Presenta Diagrama Gantt, con breve descripción de asignación de recursos por fases.
- 1.3. **Afecciones.** Descripción completa de zonas de acopios, tiempos de carga; detalla impacto colegio. Especial importancia a medidas de seguridad. Describe brevemente tramites con distribuidora; Acuerdos con empresas para reciclaje, y espacios específicos. Para el retraso de suministros cuenta con procedimientos para evitar fallos

1.4. **Mejoras**

Control e informe anual; Garantía de estanqueidad de cubierta; Puesta en marcha como autoconsumo individual sin excedentes durante periodo de legalización.

INICIATIVAS DE TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD S.L. (EKISOLAR)

- 1.1. **Memoria descriptiva.** Presenta una memoria con descripción detallada de los trabajos y puntos clave; sigue esquema del cuadro de características del contrato. Se aprecia conocimiento en el diseño de instalaciones eléctricas y fotovoltaicas. Descripción correcta de maquinaria y materiales. No detalla requisitos específicos de autoconsumos colectivos. No presenta cálculo de generación ni se menciona la plataforma ciudad.



Monitorización Ingecon Sun EMS

Inversor INGETEAM / INGECONSUN 110TL M9, de 100 KW.

Paneles fotovoltaicos SEG SOLAR SEG-560-BTA-BG de 560 W bifacial.

Estructura ClampFit de Schletter

No entra en detalles de la aparamenta eléctrica.

1.2. **Plan de Obra.** Descripción detallada de todos los trabajos. Presenta Diagrama Gantt, con breve descripción de operarios por fases.

1.3. **Afecciones.** Descripción completa de zonas de acopios, tiempos de carga; detalla impacto en el colegio. Especial importancia a medidas de seguridad. Describe brevemente tramites con distribuidora; No plantea posibles afecciones por retrasos en abastecimientos, ni reciclaje de elementos tras su vida útil.

1.4. **Mejoras**

Línea de vida permanente; Vuelo de dron; Seta de corriente continua para mayor seguridad contra incendios.

**PUNTUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONTRATACIÓN DEL LOTE 3:
INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA UBICADA EN LA CUBIERTA DE PATXI LRRAINZAR IK:**

PROPUESTA TECNICA	Memoria descriptiva	Plan de obra	Afecciones	Mejoras	TOTAL
Máximo	15	5	10	5	35
FOTONA	7,4	1,5	3,75	0	12,65
SOTYSOLAR	7,8	2	6	1	16,8
SOLARFAM	10,5	3,5	7,25	1,5	22,75
RIOS RENOVABLES	9,5	3,25	6,25	1,25	20,25
MB SOLAR	12,25	2,75	7,25	1	23,25
IKESOL	6,75	2,5	5,3	1	15,55
EKILOR	9,5	3,75	6,5	1	20,75
SPIE ENERGY	9,6	3	6,9	3	22,5



EKISOLAR	10,5	3,5	6,2	1	21,2

Según lo dispuesto en el apartado L.4 del del Cuadro de características del contrato se establece un umbral mínimo de 18 puntos en la valoración del sobre B (oferta técnica relativa a criterios cualitativos) para continuar en el procedimiento de licitación. Las empresas que han superado este umbral mínimo para el lote 1 son:

- SOLARFAM INGENIERÍA, S.L.
- RIOS RENOVABLES, S.L.U.
- METALLBAUEN SOLAR, S.L.
- EKILOR ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.
- SPIE ENERGY SYSTEMS IBÉRICA, S.L.U.
- INICIATIVAS DE TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD S.L. (EKISOLAR)

Pamplona, a 28 de junio de 2024

Jose Julian
Zapata Ruiz -
DNI
16584862E

Firmado
digitalmente por
Jose Julian Zapata
Ruiz - DNI 16584862E
Fecha: 2024.06.28
14:13:24 +02'00'

Responsable Sostenibilidad
Zuhaitz Areitio Rementería

Técnico de la Agencia Energética Municipal
Julián Zapata Ruiz