



Autoritat Portuària de Balears

La puntuación reflejada se entiende sobre un máximo de 20 puntos y deberá ser ponderada en función de lo especificado en el Cuadro de Características.

Pese a que entre los criterios evaluables mediante juicio de valor incluidos en el sobre B se solicita la presentación de un plan de trabajos, las empresas ASIAN MARINE INTERNATIONAL, S.L. e HIDROGÉNE DE FRANCE S.A han aportado sendos cronogramas que implican un plazo de ejecución menor al indicado en el pliego, lo que podría suponer una vulneración de la prohibición expresa de incluir en el Sobre B información relativa a los criterios automáticos que deben incluirse únicamente en el Sobre C.

LA COMISIÓN TÉCNICA,

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS,

RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURAS,

Víctor Darder Gallardo

Rafael Grau Grau



VALORACIÓN DE PROPOSICIONES TÉCNICAS

“Pila de hidrógeno verde para el suministro eléctrico de la Estación Marítima nº4 del puerto de Palma”

P.O. 1352

EMPRESAS	1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA BATERÍA	Valoración Técnica	
MAX	20,00	20,00	
ASIAN MARINE INTERNATIONAL, S.L.	18,400	18,40	ACEPTABLE
UTE GREEN 2 POWER	16,000	16,00	ACEPTABLE
HYDROGÈNE DE FRANCE SA	6,700	6,70	INACEPTABLE

CALIDAD TECNICA INACEPTABLE < 12,00

CALIDAD TÉCNICA SUFICIENTE ≥ 12,00

P.O. 1352		ASIAN MARINE INTERNATIONAL, S.L.	UTE GREEN 2 POWER	HYDROGÈNE DE FRANCE SA
"Pila de hidrógeno verde para el suministro eléctrico de la Estación Marítima nº4 del puerto de Palma"		18,40	16,00	6,70
1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA BATERÍA	20%	18,40	16,00	6,70
TOTAL CRITERIO	100,0	92,000	80,000	33,500
	<p>Adjuntan un documento en el que hablan de las líneas de negocio de la empresa, enfocadas en el sector naval y energético con experiencia en proyectos de GNL e hidrógeno.</p> <p>Se adjunta tabla de características del equipo que suministran. No se incluye información relativa a "TPs Eléctricos" como sección de cable de salida de corriente eléctrica ni sección de cable para entrada auxiliar.</p> <p>Adjuntan un cronograma de trabajo en el que especifican que el proyecto se llevará a cabo en 7 meses (Incluye fases como: Recopilación de necesidades de diseño, Diseño y conceptualización, Preparación de documentación, Proyecto constructivo, Fabricación, Control de Calidad, Transporte, Instalación y puesta en marcha y DOPEX)</p> <p>Aporta información relativa a las características técnicas. Incluye parámetros técnicos de la solución propuesta. Se adjunta esquema de balance de planta del sistema de pila de combustible (Incluye consumos, potencia directa del reactor, pérdida total por aumento del DC/DC, potencia de salida tras el aumento de DC/DC, pérdida del inversor DCAC, eficacia de generación de energía del sistema). Incluye esquema de salida de potencia, descripción de los subsistemas específicos y su contenido. Se incluye diseño del sistema de seguridad. Incluye esquemas de diseño de la instalación, componentes eléctricos, descripción de funcionamiento y software. También se incluye descripción de la interfaz del sistema.</p> <p>Incluye cuadro de mantenimiento con la frecuencia o ciclo de mantenimiento para cada elemento que compone la pila de hidrógeno. También incluyen listado de piezas de recambio y cantidades.</p> <p>Incluye organigrama del equipo de gestión pero sin identificar a los responsables específicos</p> <p>-Se aporta tabla comparativa: "5 puntos" Adjuntan tabla comparativa relacionando los requisitos del pliego de prescripciones técnicas con las características del equipo que suministran. -Se aportan los documentos indicados: "5 puntos" Aporta los documentos solicitados en el pliego, tanto tabla de características como descripción del equipo -Calidad técnica de la propuesta: "15 puntos" Calidad técnica de la propuesta específica a las necesidades y requisitos técnicos -Memoria del trabajo a desarrollar: "10 puntos" Se realiza una descripción de los elementos que componen la pila y esquema de funcionamiento. Se incluye ciclo de mantenimiento de los elementos y listado de piezas de recambio. -Metodología: "5 puntos" Aplica la metodología de manera coherente y la describe de manera desarrollada -En relación a las características: "52 puntos" Se propone un modelo con similares características al proyectado, aumentando la garantía en 5 años. No se definen "TPs Eléctricos" como sección de cable de salida de corriente eléctrica ni sección de cable para entrada eléctrica auxiliar.</p>	<p>Realizan una breve introducción de las empresas que forman la UTE. Señalan que tienen experiencia en el desarrollo de sistemas de pila de combustible tipo PEM.</p> <p>Se adjunta tabla de características. No indican garantía en dicha tabla ni dimensiones y cargas de los elementos que componen la pila.</p> <p>Se realiza una descripción del sistema de la pila de hidrógeno y se describen las ventajas que ofrece este sistema. Se describen los equipos principales de la solución propuesta que consisten en: pila de combustible, convertidor DC/DC, inversor, transformador, intercambiador de calor, sistemas de control, elementos de seguridad, acondicionamiento del aire, incluyendo esquema de la arquitectura del sistema.</p> <p>Se realiza una descripción de la propuesta de trabajo, dividiéndola en paquetes: -Paquete 1: Actuaciones previas. En esta fase se realiza un diseño preliminar de la solución. Se realizará un análisis y confirmación de datos por parte del proveedor del hidrógeno y por otro lado un estudio de las cargas a las que está conectada -Paquete 2: Pila de hidrógeno: Una vez definidos los componentes se procede al suministro, entrega de documentación de cada sistema y sus componentes, manuales de operación y garantías. También se realizará la puesta en marcha y conexiones. -Paquete 3: Seguridad y salud: Se realiza un estudio de seguridad y salud y evaluación de riesgos.</p> <p>Se incluye una propuesta de gestión que consiste en reuniones periódicas y emisión de informes de actualización de los progresos.</p> <p>Se incluye Plan de inspecciones y pruebas para comprobar el cumplimiento de los requisitos a lo largo del proyecto. Dichas pruebas se separan en dos grupos: pruebas FAT y pruebas SAT.</p> <p>-Se aporta tabla comparativa: "5 puntos" Adjuntan tabla comparativa relacionando los requisitos del pliego de prescripciones técnicas con las características del equipo que suministran. -Se aportan los documentos indicados: "5 puntos" Aporta los documentos solicitados en el pliego, tanto tabla de características como descripción del equipo -Calidad técnica de la propuesta: "15 puntos" Calidad técnica de la propuesta específica a las necesidades y requisitos técnicos -Memoria del trabajo a desarrollar: "7 puntos" Se realiza descripción detallada de los elementos que componen la pila y esquema de funcionamiento. No se desarrollan las operaciones de mantenimiento ni frecuencia -Metodología: "5 puntos" Aplica la metodología de manera coherente y la describe de manera desarrollada -En relación a las características: "43 puntos" Se propone modelo con similares características a las proyectadas, no indican garantía. Dimensiones y cargas de los elementos no definidas.</p>	<p>Se adjunta cronograma de los trabajos a realizar en los que se incluye: Gestión del proyecto, Concepción, Compras/aprovisionamiento/montaje y Verificación/Validación.</p> <p>No se adjunta tabla comparativa.</p> <p>Aportan un documento en el que se realiza una introducción o presentación de la empresa, sus instalaciones (planta de fabricación, área de pruebas...) y proyectos que han realizado relacionados con el mismo ámbito del proyecto.</p> <p>En la "Propuesta Técnica" se habla del módulo TFCM2-F cuyo proveedor es "Toyota Motor Europe" capaz de alcanzar los 100 kW de potencia neta con una eficiencia del 45%. Aportan ficha técnica con dimensiones de la pila. Se incluye también esquema de diseño y funcionamiento de la pila. Se adjunta tabla con las características de la pila que se propone (Dimensión, peso, calidad del suministro de hidrógeno, temperatura de suministro, presión, tipo de conexión eléctrica, protecciones...). No se observa tabla comparativa.</p> <p>Se describe de manera genérica cómo se realizará instalación de la pila. Y que finalmente una vez instalado se procede a conectar y comprobar que se encuentra instalado correctamente. En cuanto al mantenimiento y operación se proponen sesiones de "Capacitación en operación y mantenimiento" en el que formarán a los responsables de la APB.</p> <p>-Se aporta tabla comparativa: "0 puntos" No aporta tabla comparativa relacionando los requisitos del pliego de prescripciones técnicas -Se aportan los documentos indicados: "2,5 puntos" Aportan la mitad de los documentos indicados en el pliego (falta tabla comparativa) -Calidad técnica de la propuesta: "7,5 puntos" Calidad técnica de la propuesta genérica, no particularizada a las necesidades y requisitos técnicos -Memoria del trabajo a desarrollar: "2,5 puntos" Se incluye esquema de los elementos que componen la pila y esquema de funcionamiento, pero sin realizar una descripción detallada de los elementos del sistema. No se desarrollan las operaciones de mantenimiento ni frecuencia -Metodología: "1 punto" Metodología poco clara y no desarrollada -En relación a las características: "20 puntos" No se ha adjuntado cuadro de características del sistema. Aporta de forma incompleta alguna información de la tabla comparativa. Datos de diseño incompletos, características técnicas incompletas. Materiales no se mencionan. Equipos auxiliares no se mencionan. Dimensiones y cargas de los elementos específicos no se mencionan. Alcance mecánico, eléctrico, instrumentación y control, alcance de servicios y recambios y herramientas especiales no se mencionan.</p>	
Valoración Total		18,40	16,00	6,70