

INFORME TÉCNICO sobre los criterios evaluables mediante juicio de valor – Sobre C



REF: TEC0005487, PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO CONSISTENTE EN LA REALIZACIÓN DE UN VUELO FOTOGRAMÉTRICO DIGITAL DE LA COSTA DEL DELTA DEL EBRO (TARRAGONA), LA MANGA Y BORDE LITORAL E ISLAS DEL MAR MENOR, (MURCIA), A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO.

Índice

1. Objeto.....	3
2. Ofertantes.....	3
3. Criterios evaluables mediante juicio de valor.....	3
4. Valoración.....	6

1. Objeto.

Este documento tiene por objeto la valoración de la memoria técnica presentada en los sobres C en el procedimiento de licitación de referencia TEC0005487.

2. Ofertantes

Se ha presentado al concurso una única empresa, habiéndose admitido para la valoración del sobre C:

- Servicios Politécnicos Aéreos, S.A (SPASA).

3. Criterios evaluables mediante juicio de valor.

En el pliego de cláusulas administrativas particulares del procedimiento de licitación de referencia TEC0005487, en el apartado 6.2.- “*SOBRE C*” *CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR*, se establece un máximo de 30 puntos a la oferta que suponga la mejor memoria explicativa sobre los aspectos que se definen a continuación:

- a. *Descripción de la metodología de captura. Planificación y realización de un vuelo LiDAR; y/o Fotogramétrico en proyectos lineales. Máximo 10 puntos.*

Descripción de la metodología de captura. Planificación y realización de un vuelo fotogramétrico en proyectos lineales que garantice las características y precisiones exigidas en el pliego.	Valora- ción
El contenido reflejado es genérico, sin que refleje experiencia práctica previa en este tipo de vuelos, no conociendo las posibles fuentes de error en la adquisición de datos y/o las limitaciones en cuanto a la respuesta y a la precisión de los datos que puedan surgir	0 puntos
El contenido reflejado es genérico, y aunque refleja experiencia práctica previa en vuelos fotogramétricos, no conoce las posibles fuentes de error en la adquisición de datos y/o las limitaciones en cuanto a la respuesta y a la precisión de los datos que puedan surgir.	2,5 puntos
El contenido reflejado es detallado y refleja experiencia práctica previa en este tipo de vuelos, conociendo las posibles fuentes de error en la adquisición de datos y las limitaciones en cuanto a la respuesta y a la precisión de los datos que puedan surgir.	5 puntos
El contenido reflejado es detallado y refleja experiencia práctica previa en este tipo de vuelos, conociendo las posibles fuentes de error en la adquisición de datos y las limitaciones en cuanto a la respuesta y a la precisión de los datos que puedan surgir, adoptando las precauciones necesarias para obtener los resultados mínimos requeridos.	7,5 puntos
El contenido reflejado es avanzado y refleja experiencia práctica previa y un amplio conocimiento en este tipo de vuelos, desarrollando técnicamente las posibles fuentes de error en la adquisición de datos y las limitaciones en cuanto a la respuesta y a la precisión de los datos que puedan surgir, adoptando las precauciones y aplicando las correcciones necesarias para obtener los resultados óptimos.	10 puntos

Tragsatec INFORME

La valoración es progresiva en función del nivel de detalle de la documentación incluida en este apartado de la memoria.

- b. *Descripción de la metodología de procesado. Procesado de la trayectoria y obtención de la nube de puntos ajustada y/o fotogramas orientados. **Máximo 10 puntos.***

Descripción de la metodología de procesado. Procesado de la trayectoria y obtención de la nube de puntos ajustada y/o fotogramas orientados.	Valora- ción
El contenido reflejado es genérico, sin que refleje experiencia práctica previa en el procesado de este tipo de vuelos, no conociendo las posibles fuentes de error en el procesado y ajuste de los datos y/o las limitaciones en cuanto a la respuesta y a la precisión de los datos que puedan surgir.	0 puntos
El contenido reflejado es genérico, y aunque refleja experiencia práctica previa en el procesado de este tipo de vuelos, no conoce las posibles fuentes de error en el procesado y ajuste de los datos y/o las limitaciones en cuanto a la respuesta y a la precisión de los datos que puedan surgir.	2,5 puntos
El contenido reflejado es detallado y refleja experiencia práctica previa en el procesado de este tipo de vuelos, conociendo las posibles fuentes de error en el procesado y ajuste de los datos y las limitaciones en cuanto a la respuesta y a la precisión de los datos que puedan surgir.	5 puntos
El contenido reflejado es detallado y refleja experiencia práctica previa en el procesado de este tipo de vuelos, conociendo las posibles fuentes de error en el procesado y ajuste de los datos y las limitaciones en cuanto a la respuesta y a la precisión de los datos que puedan surgir, adoptando las precauciones necesarias para obtener los resultados mínimos requeridos.	7,5 puntos
El contenido reflejado es detallado y refleja experiencia práctica previa en el procesado de este tipo de vuelos, conociendo las posibles fuentes de error en el procesado y ajuste de los datos y las limitaciones en cuanto a la respuesta y a la precisión de los datos que puedan surgir, adoptando las precauciones y aplicando las correcciones necesarias para obtener los resultados óptimos.	10 puntos

La valoración es progresiva en función del nivel de detalle de la documentación incluida en este apartado de la memoria.

- c. *Planteamiento de la gestión de los riesgos de la fase de vuelo LiDAR y/o Fotogramétrico: Incluyendo la identificación de riesgos, su análisis, la planificación de respuesta a los mismos, así como su monitoreo y control. **Máximo 6 puntos.***

Planteamiento de la gestión de los riesgos de la fase de vuelo LiDAR y/o Fotogramétrico: Incluyendo la identificación de riesgos, su análisis, la planificación de respuesta a los mismos, así como su monitoreo y control.	Valoración
La memoria recoge un planteamiento de gestión de riesgos muy genérico y/o fragmentario sin que se refleje una planificación previa y/o experiencia anterior en trabajos similares	0 puntos
La memoria recoge un planteamiento de gestión de riesgos mínimo, identificando y analizando los problemas típicos de vuelos LiDAR y/o Fotogramétricos, adoptando medidas para su prevención que no garantizan los mejores resultados ni los plazos, y por tanto refleja una planificación previa y/o experiencia limitada en trabajos similares.	3 puntos

<p>La memoria recoge un planteamiento de gestión de riesgos avanzado, identificándolos y analizándolos técnica y operativamente, adoptando un plan de medidas para mitigarlos o minimizarlos, realizando un seguimiento y control adecuados de la operación y de los datos capturados para garantizar unos resultados óptimos en plazo, y por tanto refleja una planificación previa y/o experiencia anterior en trabajos similares.</p>	<p>6 puntos</p>
--	-----------------

La valoración es progresiva en función del nivel de detalle de la documentación incluida en este apartado de la memoria.

- d. *Plan de Trabajo. Descripción del plan de trabajo, incluyendo las tareas previas a la realización del vuelo, durante la fase de captura y procesado de datos, controles de calidad, grabación y entrega, gestión y coordinación. **Máximo 4 puntos.***

<p>Plan de Trabajo. Descripción del plan de trabajo, incluyendo las fases, actividades y tareas previas a la realización del vuelo, durante la fase de captura y procesado de datos, los controles de calidad, la grabación y entrega, y la gestión y coordinación.</p>	<p>Valoración</p>
<p>El plan de trabajo es muy genérico y no recoge todas las fases, actividades y tareas críticas del proyecto, sin reflejar una planificación de los trabajos acorde a los plazos administrativos, a los recursos disponibles ni a los rendimientos ofertados, y por tanto refleja una falta de análisis del proyecto y/o falta de experiencia en trabajos similares.</p>	<p>0 puntos</p>
<p>El plan de trabajo recoge las principales fases, actividades y tareas del proyecto, reflejando una planificación aproximada de los trabajos sin entrar en el detalle de los plazos administrativos, los recursos disponibles y los rendimientos ofertados, y por tanto refleja un análisis general del proyecto y/o experiencia limitada en trabajos similares.</p>	<p>2 puntos</p>
<p>El plan de trabajo es muy detallado y recoge todas las fases, actividades y tareas del proyecto, reflejando una planificación pormenorizada de los trabajos teniendo en cuenta los plazos administrativos, los recursos disponibles y los rendimientos ofertados, y por tanto refleja un análisis exhaustivo del proyecto y/o experiencia anterior en trabajos similares.</p>	<p>4 puntos</p>

4. Valoración.

Examinada la documentación técnica aportada por la empresa licitante, se ha procedido a la valoración de los aspectos definidos atendiendo a los criterios y niveles de valoración establecidos:

La empresa SPASA ha presentado una metodología muy detallada de todas las fases del proyecto, incluyendo los estudios previos necesarios realizar, como el estudio del espacio aéreo para la obtención de los permisos de vuelo, el estudio de fechas, condicionadas por las fechas/horas de bajar y las inclinaciones solares, el estudio del coeficiente de marea, y los trabajos previos y posteriores de cada sesión de vuelo, especialmente los que comprometen la seguridad de la operación o la precisión de los datos, como es el montaje y calibración de los sistemas, el mantenimiento actualizado de los equipos, la comprobación de las estaciones GNSS y de los datos meteorológicos, la aplicación de los valores de calibración de fábrica y recalibración si es necesario en el procesado, y finalmente algunos controles de calidad de los datos obtenidos, como el ajuste en Z de los datos LiDAR o el control radiométrico de las imágenes.

Se describe por tanto una metodología de trabajo que previene los posibles errores en este tipo de operaciones, aplicando soluciones para conseguir los resultados requeridos, que demuestran experiencia previa y conocimientos de las posibles fuentes de error y las limitaciones de la tecnología, valorándose con 7,5 puntos tanto la metodología de captura como la de procesado al observarse algunos inconvenientes que no permitirían conseguir los resultados óptimos:

- En la planificación del vuelo LiDAR, se ha configurado el sistema con una frecuencia de pulso (PRF=500 kHz) que no permite alcanzar la densidad promedio exigida de 8 ps/m² (densidad promedio alcanzada en planificación de 5,46 ps/m²) entendiéndose un error ya que las prestaciones del equipo descrito permiten alcanzar la densidad exigida.
- Asimismo, en la planificación del vuelo combinado LiDAR y Fotogramétrico, el recubrimiento transversal fotogramétrico de las zonas urbanas se ha mantenido en el estándar del 30%, cuando para estas zonas se requiere un 60%, entendiéndose un error ya que los gráficos de vuelo presentados para la zona del Delta del Ebro aparentemente muestran un recubrimiento transversal mayor en estas zonas al introducir pasadas intercaladas, y para la zona de Murcia sí se ha planificado adecuadamente el recubrimiento transversal.
- En el procesado del vuelo LiDAR, no se describe el nivel de procesamiento refinado, que se debe aplicar cuando surgen problemas de calibrado, sin describir en qué tipo de errores se traduce este problema en la nube de puntos y qué estrategia se sigue para su corrección, limitándose a describir los errores altimétricos.

Por otro lado, presenta un plan de gestión de riesgos bastante detallado en la parte técnica, sin olvidar aspectos generales (tramitación y autorización de permisos de vuelo, averías, etc.), proponiendo soluciones que garantizan resolver los problemas, aunque no estiman la probabilidad del riesgo, ni hacen un estudio de su impacto en el cronograma, valorándose por tanto con 3 puntos.

Por último, ha realizado una planificación muy detallada presentando un cronograma general, incluyendo todas las actividades, desde las previas de planificación hasta la entrega y el control de calidad, valorándose por tanto con 4 puntos.

A continuación, se incluye un cuadro resumen de la valoración:

Resumen de la valoración de las memorias mediante juicio de valor					
EMPRESA / CRITERIO	a.-Metodología de Captura	b.- Metodología de procesado	c.-Gestión de Riesgos	d. Plan de Trabajo	Total
SPASA	7,5	7,5	3	4	22

En Madrid, a 29 de marzo de 2021