

ANEXO FICHA TÉCNICA

OBJETO.

“Adquisición de UAV para captura de imágenes para generación de cartografía con sensor oblicuo.”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para efectos del presente estudio y para el cabal cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá suministrar los bienes y/o servicios de acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas.

Se contempla la adquisición de un UAV (Unmanned Aerial Vehicle) VTOL de ala fija con cámara oblicua de 5 lentes, accesorios, software propietario de planeación de vuelo y procesamiento de datos, con la finalidad de capturar insumos que permitan la producción y generación de cartografía básica oficial de la República de Colombia.

UAV (Unmanned Aerial Vehicle) VTOL DE ALA FIJA

Descripción técnica:

Las siguientes son las especificaciones técnicas que requiere la Entidad para el cumplimiento del objeto contractual:

Los requerimientos mínimos son los siguientes:

UAV VTOL TIPO ALA FIJA CÁMARA OBLICUA		
UAV VTOL ALA FIJA	AERONAVE	Cantidad: 1 UAV
		UAV de ala fija con despegue y aterrizaje vertical (VTOL) y/o horizontal, con despegue autónomo o lanzamiento manual. No se admite otro artefacto adicional para el despegue de la aeronave.
		Funcionamiento a altitudes de 3500 metros sobre el nivel del mar
		Compartimento de carga útil con posibilidad de intercambio de sensor, compatible con la cámara ofertada.
		Debe funcionar íntegramente mediante energía eléctrica.
		Grado de protección contra polvo y humedad IP53 o superior.
		Tiempo de vuelo incluido el sensor fotogramétrico (cámara) a bordo, superior a 40 minutos por batería o juego de baterías con que funcione el UAV.

		El sistema debe contar con la opción de operación manual de la aeronave.
		El sistema debe contar con la opción de RTH (Return To Home), sistemas de recuperación de emergencia y sistema de apagado de emergencia.
		Despegue/ Aterrizaje vertical.
		Resistencia en vuelo a ráfagas de viento de 11m/s o superior
		Sistemas de posicionamiento mínimo GPS y GLONASS
		Sistema PPK de corrección diferencial doble frecuencia multiconstelación.
		La precisión absoluta con el sistema PPK de hasta 2 centímetros sin puntos de control terrestre.
		Deberá contar con software y/o módulo de planificación y monitoreo de vuelos compatible con el dron ofertado con la funcionalidad de seguimiento de las elevaciones del terreno.
		Los programas para posproceso, trabajos de oficina en equipos de escritorio o portátiles deben funcionar sobre el sistema operativo Windows.
		Deberá contar con software y/o módulo de procesamiento de las trayectorias y coordenadas PPK de la ejecución de los vuelos de captura.
		Todos los software o módulos deben contar con licenciamiento perpetuo, multiusuario (concurrente o flotante), soporte de los mismos y capacitación.
		Se debe asegurar el suministro permanente de accesorios, y partes del dron como (hélices, baterías, componentes electrónicos, sensores, cámaras, fuselaje, alas, casco y otros componentes) sin que se limite únicamente a estas, por al menos un periodo de 5 años después de la fecha de adquisición.
		El proveedor deberá contar con un centro de reparación y mantenimiento en Colombia certificado por el fabricante.
		Brindar garantía de 1 año por desperfectos técnicos y/o de fábrica, y/o problemas técnicos para su uso y operación, para lo cual el proveedor reemplazará los equipos y/o piezas debidamente instaladas y en funcionamiento a su cargo y por sus propios medios en un término inferior a 5 días calendario a partir del requerimiento realizado por la supervisión sin que ello genere erogación para la entidad

		GSD 1,50 cm a 100 m sobre el nivel del terreno (AGL)
	CÁMARA	<p>Cámaras 1 x NADIR, 4 x oblicuos (mínimo RGB)</p> <p>Resolución de sensores mínimo 26 MP</p> <p>Intervalo de disparo 1 segundo o menor</p> <p>Tipo de sensor CMOS</p> <p>Longitud focal 25 mm NADIR, 35 mm (oblicua)</p> <p>Almacenamiento 500 GB o superior de alta velocidad</p> <p>Tiempo de operación mínimo 50 minutos</p> <p>Caja de transporte rígido, para aeronave y accesorios, baterías, cargadores y sensores. La aeronave completa, junto con los accesorios, cargadores y demás elementos, deben poder transportarse en máximo 2 cajas de transporte o unidades de embalaje de máximo 140 cm x 90cm x 35cm</p>
	ACCESORIOS	<p>Radio Control con pantalla incluida, en caso de no tener pantalla incluida suministrar la solución tipo tablet.</p> <p>Tres (3) set de Baterías (1 con el equipo y 2 adicionales), con sus respectivas fundas o estuche ignífugo para transporte y almacenamiento. (un set está conformado por el número mínimo de baterías requerido para el uso normal de la aeronave equipada con el sensor fotogramétrico)</p> <p>Base de carga inteligente simultánea y/o set de cargadores que permitan la carga de mínimo de 2 set de baterías de manera simultánea</p> <p>4 juegos de Hélices adicionales</p> <p>Accesorios necesarios para la transferencia de datos.</p> <p>Incluir todos los accesorios, software y hardware necesarios para el funcionamiento integral de la aeronave y posterior procesamiento de los datos capturados con la misma.</p>

--	--	--

ENTREGABLES:

ENTREGABLE	CANTIDAD
UAV (Unmanned Aerial Vehicle) VTOL de ala fija con cámara oblicua de 5 lentes, accesorios, software propietario de planeación de vuelo y procesamiento de datos.	1

SOPORTE TÉCNICO, ENTREGA Y MANTENIMIENTO

1. Realizar la entrega del dron (VTOL), cámara oblicua, accesorios y software con un año de mantenimiento y cumpliendo con las características y requerimientos descritos en las especificaciones técnicas establecidas y exigidas en el anexo técnico.
2. El equipo, accesorios, software y demás elementos relacionados con la presente solicitud de oferta deben entregarse dentro del plazo de ejecución establecido una vez sea suscrita el acta de inicio sin limitaciones. Se deberá instalar, configurar, y dejar en correcto funcionamiento el dron VTOL, cámara oblicua, accesorios y software ofertado dentro del término de ejecución del contrato.
4. Garantizar que todas y cada una de las piezas que integran el dron, cámara y accesorios, sean nuevas y correspondan a piezas originales. Queda expresamente prohibida la integración total o parcial del dron por pieza(s) que sean usadas, re-manufacturadas o genéricas.
5. Dar cumplimiento con todas y cada una de las actividades necesarias para el desarrollo del objeto del contrato, sin que ello implique erogación adicional alguna para la entidad.
6. Se deberá presentar el plan de instalación y puesta en funcionamiento de dron VTOL, cámara oblicua, accesorios y software ofertado, el cual será avalado por el supervisor del contrato.
7. El proveedor deberá contar con una certificación expedida por el fabricante, que lo habilite como representante para Colombia del software, sistema UAV y Camara Oblicua".
8. El proveedor deberá contar con un centro de reparación y mantenimiento en Colombia autorizado y certificado por el fabricante.
9. El Dron, los accesorios, software y demás elementos deben ser entregados dentro de los plazos establecidos para la ejecución del contrato sin limitaciones.
10. El proveedor deberá prestar instrucción a mínimo 4 personas definidas por el IGAC en la operación y manejo del dron, con instrucción de oficina y campo realizados por pilotos certificados por la fábrica. Para la Instrucción del manejo de los equipos adquiridos, el proveedor deberá poner a disposición del personal del IGAC, los equipos de su propiedad para tal fin, bajo la responsabilidad del proveedor manteniendo indemne al IGAC de cualquier evento que se pueda presentar. En especial, el proveedor deberá contar con los seguros necesarios para minimizar este tipo riesgos asociados a esta actividad.

GARANTÍA PARA TODOS LOS ÍTEM

1. Brindar garantía de un (1) año por desperfectos técnicos y/o de fábrica, y/o problemas técnicos para su uso y operación, para lo cual el proveedor reemplazará los equipos y/o piezas debidamente instaladas y en funcionamiento a su cargo y por sus propios medios en un término inferior a 5 días calendario a partir del requerimiento realizado por la supervisión, sin que ello genere erogación para la entidad.
2. Durante el año del periodo de la garantía, se deberá atender a todos los requerimientos técnicos efectuados por parte de la Entidad.
3. Si durante el periodo de mantenimiento del dron VTOL, cámara oblicua, accesorios y software adquiridos se libera una nueva versión (actualización) del software, el Proveedor deberá suministrar las actualizaciones respectivas.
4. Asegurar el suministro permanente de accesorios y partes como (hélices, baterías, componentes electrónicos, sensores, cámaras, fuselaje, alas, casco y otros componentes) sin que se limite únicamente a estas, por al menos un periodo de 5 años después de la fecha de adquisición

NOTA 1: Los anteriores requerimientos son de obligatorio cumplimiento y deberán tenerse en cuenta al momento de que el proponente elabore su oferta económica.