ANEXO TECNICO

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Sistema operativo	• Microsoft® Windows® 7 SP1 con la actualización KB4019990 **(solo 64 bits)** • Microsoft Windows 8.1 con la actualización KB2919355 **(solo 64 bits)** • Actualización de Microsoft Windows 10 Anniversary **(solo 64 bits)** (versión 1607 o superior)
Procesador	**Básico:** procesador de 2,5–2,9 GHz **Recomendado:** procesador de 3 GHz o más
Memoria	**Básico:** 8 GB **Recomendado:** 16 GB
Resolución de pantalla	**Pantallas convencionales:** 1920 x 1080 con color verdadero **Pantallas de alta resolución y 4K:** Se admiten resoluciones de hasta 3840 x 2160 en sistemas de 64 bits con Windows 10 y/o Windows 11 (con una tarjeta gráfica adecuada)
Tarjeta gráfica	**Básico:** 1 GB de GPU con 29 GB/s de ancho de banda y compatibilidad con DirectX 12 **Recomendado:** GPU 4 GB de GPU con 106 GB/s de ancho de banda y compatibilidad con DirectX 12
Espacio en disco	16,0 GB
Explorador	Google Chrome™
Red	Los sistemas operativos siguientes son compatibles con Autodesk Network License Manager: • Windows 7 SP1 • Windows 10 • Windows 11 • Windows Server 2016 • Windows Server 2019
Dispositivo señalador	Admite ratones de Microsoft
.NET Framework	. NET Framework, versión 4.8 o posterior

Requisitos adicionales para grandes conjuntos de datos, nubes de puntos y modelado 3D	
Memoria	16 GB de RAM[3] o más
Espacio en disco	6 GB de espacio disponible en el disco duro (sin incluir los requisitos de instalación)
Tarjeta gráfica	Adaptador de pantalla de vídeo de 3840 x 2160 (4K) o superior, con color verdadero; 4 GB de VRAM como mínimo; Pixel Shader 3.0 o superior; tarjeta gráfica para estación de trabajo compatible con Direct3D®.

ANEXO TECNICO

Requisitos adicionales para grandes conjuntos de datos, nubes de puntos y modelado 3D	
ArcGIS de ESRI	Componentes con licencia de ESRI para poder instalarse en el sistema cliente. ArcGIS® 10.8.1 ArcGIS 10.7.1 ArcGIS 10.6.1

OBLIGACIONES GENERALES

a. Cumplir con el objeto del contrato en la forma y oportunidad pactada.
b. Cumplir con las cantidades, requisitos y especificaciones ofertadas y contratadas, acorde a la propuesta económica y fichas técnicas.
c. Acatar las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato.
d. Presentar la cuenta de cobro o factura, de acuerdo con las directrices de la supervisión del contrato y conforme con los tiempos establecidos para el pago del contrato y por la entidad acorde al cierre contable establecido para cada mes.
e. Informar oportunamente al supervisor sobre alguna anomalía o dificultad presentada durante la ejecución del contrató
f. Asistir a las reuniones que se acuerden.
g. Atender las recomendaciones que le efectúe la entidad o por intermedio de los funcionarios designados para ejercer la vigilancia y control de la ejecución contractual.
h. El contratista no podrá ceder el presente contrato total o parcialmente a persona alguna.
i. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho.
j. Contar con los elementos de protección y seguridad laboral necesarios para ejecutar las actividades contractadas, para cada uno de las personas que empleara en el desarrollo del contrato.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE ACUERDO AL OBJETO A CONTRATAR

1. Proveer las licencias objeto del contrato cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas en el anexo técnico.
2. Actualización de la licencia de Global Mapper Pro en su versión más reciente disponible por la casa matriz que incluya:
- Acceso a fuentes de datos en línea; imágenes, mapas base, terreno y datos vectoriales
- Calculo de puntos de quiebre
- Búsquedas avanzadas, edición, filtro de información lidar y nubes de puntos 3D
- Clasificación automática de nubes de puntos que incluye terreno, vegetación, construcciones, líneas de energía y postes.
- Identificación y remoción de ruido en datos lidar
- Alineación y traslape automático de nueves de puntos
- Pixels to points – Procesamiento de imágenes de Drone / UAV para creación de nubes de puntos 3D, orto imágenes y modelos 3D.
- Vectorización automatizada avanzada de imágenes y terreno
- Soporte para dispositivos RTK y visualización de constelación de satélites
- Editor de Global Mapper Scripts
- Soporte de Python script
- Entre otras.

ANEXO TECNICO

3. El contratista deberá garantizar y prestar el soporte del licenciamiento adquirido en las instalaciones del Comando de la Fuerza Aeroespacial Colombiana o dependencias externas orgánicas ubicadas en Bogotá D.C, vía email, control remoto o llamada telefónica según el requerimiento.
4. El contratista deberá ofrecer y garantizar la actualización de la licencia contratada acorde a las últimas versiones del software lanzadas al mercado.
5. El contratista deberá garantizar el servicio de soporte 5 x 8 (Días hábiles 8:00 a.m. a 4:00 p.m.), durante el plazo de ejecución.
6. Soporte Telefónico, brindar el soporte telefónico cuando lo requiera la entidad de lunes a viernes de 7:30 AM a 12:00 PM y de 2:00 PM a 4.00 PM, al número 3159800 Ext. 60606 o al 3188710757 de la señora CT. Jenny Alejandra Caro Martínez.
7. Soporte por correo electrónico jenny.caro@fac.mil.co, lunes a viernes de 7:30 AM a 4.00 PM.
8. Soporte Remoto, asistencia técnica vía internet, (siempre y cuando las políticas se seguridad informática de la entidad lo permitan, en caso contrario el soporte deberá ejecutarse por cualquiera de los otros medios descritos anteriormente) brindar el soporte técnico cuando lo requiera la entidad de 8:00 AM a 12:00 PM y de 2:00 PM a 4.00 PM.
9. Habilitar un usuario para la administración de usuarios del software y actualizaciones.
10. Garantizar la suscripción anual de las licencias de Global Mapper Pro, dicha licencia tendrá un vigencia de un año contado desde la fecha en que se registre la actualización la cual deberá cumplirse dentro del plazo de ejecución del contrato.
11. El contratista debe acreditar mediante documento idóneo que puede proveer el bien o servicio por ser el titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser su proveedor autorizado Articulo 80 Decreto 1510 de 2013 y Ley 1150 art. 2 numeral 4 literal g.
12. Garantizar que el servicio entregado e instalado, se encuentra libre de todo gravamen o impuesto y que tiene los derechos para su venta y/o licenciamiento.

Así mismo, se requiere:

- Restablecer la licencia adquirida mediante contrato No 122-00-A-COFAC-GOCOP-2019.
- Instalar la nueva versión en el equipo designado por la Dirección de Navegación Aérea – Comando FAC.

Elaboró: Gerente de Proyecto y Estructurador Técnico