

ADENDA No. 1

Proceso A2017-000486 Objeto **“Adquisición de Receptores Geodesicos GNSS GPS (Doble Frecuencia) controladora y software de pos procesamiento 3D”**.

1. Modificar en Instrucciones a los Proponentes - HOJA DE DATOS EL HdD, nº 21 - Refs. a instrucciones C21 / D.24, el cual quedaría así:

21	C.21 D.24	Fecha límite de presentación	Las propuestas deberán entregarse <u>a más tardar el día 08 de MAYO de 2017 a las 4:00 PM hora colombiana (GMT-5).</u>
----	--------------	------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Se Modifica en la Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas lo resaltado en color gris, lo cual quedaría así:

Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

El proponente deberá entregar en físico y en CD, las fichas técnicas, con la respectiva fotografía de cada uno de los elementos requeridos. Este físico y el CD deben ser entregados en el mismo sobre de la presentación de la oferta.

Artículos que deben suministrarse ¹	Cantidad	Descripción/especificaciones de los bienes	Servicios conexos	Otras informaciones						
RECEPTOR BASE	Cuatro (4)	Receptor Geodésico (Base) GNSS con frecuencias L1 y L2 <table border="1"><tr><td>Normatividad</td><td>Certificados de la casa matriz (ISO 17123-8 referente a pruebas de verificación instrumental o su homólogo DIN).</td></tr><tr><td>Certificaciones ambientales</td><td>Certificación del fabricante de acuerdo a las normas internacionales ambientales para la fabricación de estos productos.</td></tr><tr><td>Número de Canales</td><td>Mín. 220 canales</td></tr></table>	Normatividad	Certificados de la casa matriz (ISO 17123-8 referente a pruebas de verificación instrumental o su homólogo DIN).	Certificaciones ambientales	Certificación del fabricante de acuerdo a las normas internacionales ambientales para la fabricación de estos productos.	Número de Canales	Mín. 220 canales		
Normatividad	Certificados de la casa matriz (ISO 17123-8 referente a pruebas de verificación instrumental o su homólogo DIN).									
Certificaciones ambientales	Certificación del fabricante de acuerdo a las normas internacionales ambientales para la fabricación de estos productos.									
Número de Canales	Mín. 220 canales									

Artículos que deben suministrarse ¹	Cantidad	Descripción/especificaciones de los bienes		Servicios conexos	Otras informaciones
		Tecnología	Tecnología que permita tener un mejor desempeño y seguimiento de las señales GNSS presentes y futuras, por canales independientes tanto en L1 como en L2. Motor de mediciones resistentes a interferencias.		
Relacionar la tecnología utilizada para eliminar el efecto multitrayectoria "multipath".					
Precisión en seguimiento de señales GNSS en bajas elevaciones					
Rastreo de señales	Frecuencias L1 y L2, L5 en la constelación GPS (NAVSTAR), GLONASS. GALILEO (opcional).				
Precisión de posicionamiento en Post Proceso	Estático				
	Horizontal: 3 mm + 0.5 ppm o mejor.				
	Vertical: 3.5 mm + 0.5 ppm o mejor.				
	Cinemático				
Horizontal: 10 mm + 1 ppm					
Vertical: 20 mm + 1 ppm o mejor.					
DGPS	Menor o igual 1.0 metros o mejor.				

Artículos que deben suministrarse ¹	Cantidad	Descripción/especificaciones de los bienes		Servicios conexos	Otras informaciones
		IP	IP68 o superior según normas internacionales IEC60529 y MIL-STD-810		
		Caída desde jalón sobre superficie rígida	2 m o mejor.		
		Vibraciones	Debe soportar vibraciones en movimientos realizados		
		Operación	El equipo debe tener la capacidad de almacenar información satelital sin necesidad de un controlador de campo		
	El equipo debe contar con un interfaz web para configuración auxiliar				
		Leds y botones en antena	El equipo debe tener luces led que indiquen el estado del Bluetooth, baterías, rastreo satelital y a su vez que pueda manipularse con la combinación de teclas.		
		Temperatura de almacenamiento	de -35 a +65° C.		
		Temperatura de operación	de -35 a + 60° C.		
		Humedad	100% con su respectiva normatividad de estándar internacional ISO		

Artículos que deben suministrarse ¹	Cantidad	Descripción/especificaciones de los bienes		Servicios conexos	Otras informaciones
		Taza de actualización	Intervalo taza de actualización de 5 HZ o mejor.		
		Baterías	El equipo debe contar con módulo interno de baterías, baterías y batería externa, con una autonomía de 8 horas o mejor; debe permitir el cambio de baterías en caliente que garantice que no se perderá el rastreo satelital en ningún momento.		
		Accesorios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deben ser de misma marca del equipo ofertado: cargador de batería; baterías, soporte y medidor de altura que garantice la toma correcta de la altura instrumental. 2. Tarjeta de memoria 8 Gb o mejor, tipo industrial 3. Trípode, base nivelante, soporte para antena, estuche en lona de alta resistencia y todos los accesorios para su correcto funcionamiento (opcional de la misma marca del equipo ofertado). 		
		GARANTÍA	1 año en mantenimiento de hardware, actualización de software y soporte técnico.		
RECEPTOR MOVIL	Once (11)	Receptores Geodésicos Rover, controladoras, licencias de campo 3D (software)			
		Normatividad	Certificados de la casa matriz (ISO 17123-8		

Artículos que deben suministrarse ¹	Cantidad	Descripción/especificaciones de los bienes		Servicios conexos	Otras informaciones
			referente a pruebas de verificación instrumental o su homólogo DIN).		
		Certificaciones ambientales	Certificación del fabricante de acuerdo a las normas internacionales ambientales para la fabricación de estos productos.		
		Tecnología	Tecnología que permita tener un mejor desempeño y seguimiento de las señales GNSS presentes y futuras, por canales independientes tanto en L1 como en L2. Motor de mediciones resistentes a interferencias.		
	Tecnología		Relacionar la tecnología utilizada para eliminar el efecto multitrayectoria "multipath".		
			Tecnología	Precisión en seguimiento de señales GNSS en bajas elevaciones	
		Número de Canales		Mínimo 220 canales	
	Rastreo de señales	Frecuencias L1 y L2, L5 en la constelación GPS (NAVSTAR), GLONASS. GALILEO (opcional).			
		Precisión de posicionamiento en Post Proceso	Estático		
			Precisión de posicionamiento en Post Proceso	Horizontal: 3 mm + 0.5 ppm o mejor.	

Artículos que deben suministrarse ¹	Cantidad	Descripción/especificaciones de los bienes		Servicios conexos	Otras informaciones
			Vertical: 3.5 mm + 0.5 ppm o mejor.		
			Cinemático		
			Horizontal: 10 mm + 1 ppm		
			Vertical: 20 mm + 1 ppm o mejor.		
		DGPS	Menor o igual 1.0 metros o mejor.		
		IP	IP68 o superior según normas internacionales IEC60529 y MIL-STD-810		
		Caída desde jalón sobre superficie rígida	2 m o mejor.		
		Vibraciones	Debe soportar vibraciones en movimientos realizados		
		Operación	El equipo debe tener la capacidad de almacenar información satelital sin necesidad de un controlador de campo.		
			El equipo debe contar con un interfaz web para configuración auxiliar.		
		Leds y botones en antena	El equipo debe tener luces led que indiquen el estado del Bluetooth, baterías, rastreo satelital y a su vez que pueda manipularse con la combinación de teclas.		

Artículos que deben suministrarse ¹	Cantidad	Descripción/especificaciones de los bienes		Servicios conexos	Otras informaciones
		Temperatura de almacenamiento	de -35 a + 65°C		
		Temperatura de operación	de -35 a + 65°C		
		Humedad	100% con su respectiva normatividad de estándar internacional ISO		
		Taza de actualización	Intervalo taza de actualización de 5 HZ o mejor.		
		Baterías	El equipo debe contar con módulo interno de baterías, baterías y batería externa, con una autonomía de 8 horas o mejor; debe permitir el cambio de baterías en caliente que garantice que no se perderá el rastreo satelital en ningún momento.		
		Características del Colector de Datos	· Controlador de mano de la misma marca del equipo.		
	· Pantalla táctil a color, mínimo de 640x480 TFT o mejor, legible bajo la luz solar.				
	Tamaño de pantalla de 4.2" o mejor				
	· Teclado QWERTY y teclado virtual.				

Artículos que deben suministrarse ¹	Cantidad	Descripción/especificaciones de los bienes	Servicios conexos	Otras informaciones
		<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="732 338 1089 449">· Cámara integrada de 5 Mpx o mejor <li data-bbox="732 449 1089 575">Caídas sobre superficie rígida 1 metro o mejor <li data-bbox="732 575 1089 686">· Sistema Operativo: Windows <li data-bbox="732 686 1089 798">· Procesador: 800Mhz o mejor <li data-bbox="732 798 1089 909">· Memoria DDR SDRAM mínimo de 1GB o mejor. <li data-bbox="732 909 1089 1020">· Memoria Flash mínimo de 2GB o mejor. <li data-bbox="732 1020 1089 1131">· Normatividad contra polvo y Agua mínimo IP68. <li data-bbox="732 1131 1089 1318">· Interface mínimo USB, Serial, SD y/o Micro SD, modem GSM integrado (opcional) <li data-bbox="732 1318 1089 1472">· Temperatura de operación igual o superior a: (-20°C a 50°C). <li data-bbox="732 1472 1089 1583">· Tecnología Bluetooth y Wifi (opcional). <li data-bbox="732 1583 1089 1736">2 baterías con autonomía individual de 7 horas o mejor <li data-bbox="732 1736 1089 1837">Cargador de pared independiente 		

Artículos que deben suministrarse ¹	Cantidad	Descripción/especificaciones de los bienes		Servicios conexos	Otras informaciones
			Brújula (requerido) y giroscopio (Opcional).		
		Software de campo en controladora (perpetua)	Debe ser de la misma marca del equipo ofertado, debe permitir la visualización en 3D de los puntos capturados o puntos ingresados al sistema, debe permitir la importación y exportación en diferentes formatos como LandXML, DXF, ASCII, debe permitir la vinculación de las imágenes capturadas con los puntos capturados, debe permitir realizar anotaciones en las imágenes capturadas, debe permitir el sobreponer puntos cargados a los medidos, debe permitir realizar zoom y orbita en los trabajos, debe permitir la determinación de sistemas de coordenadas, mediciones, replanteo, cálculos geométricos, debe permitir operar tanto la base como el rover.		
		Accesorios	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="737 1507 1107 1751">1. Deben ser de la misma marca del equipo ofertado: cargador de batería, baterías, soporte para controladora de campo en bastón. <li data-bbox="737 1789 1107 1892">2. Bastón, bipode para bastón, estuche de transporte para 		

Artículos que deben suministrarse ¹	Cantidad	Descripción/especificaciones de los bienes	Servicios conexos	Otras informaciones
		receptores. Y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. (opcional de la misma marca del equipo ofertado).		
SOFTWARE DE OFICINA	ocho (8)	<p>Licencias de post- procesamiento. Software de post-proceso (perpetua).</p> <p>Debe ser de la misma marca del equipo ofertado, debe permitir procesar información GNSS en doble frecuencia y mono frecuencia, debe permitir realizar ajustes de red en tres dimensiones. Permitir la importación de archivos RINEX, debe soportar transformaciones de proyecciones y elipsoidales, exportación a sistemas como AutoCAD o ARCGIS, importación y exportación de archivos y generación de informes. debe ser un software moderno en ambiente CAD, debe permitir la visualización en 3D, debe permitir la gestión de datos y proyectos, debe permitir la gestión de códigos y transferirlos al equipo, debe permitir archivar los resultados de los cálculos diferenciales, debe permitir el vincular imágenes a proyectos u objeto, debe permitir realizar la descarga automática de datos bases como estaciones de referencia y efemérides precisas, debe permitir establecer estrategias transparentes de procesamiento, debe tener salidas graficas de los datos basados en las señales satelitales rastreadas, debe permitir georreferenciar imágenes.</p>		

Las demás condiciones de los documentos publicados y no modificados en la presente adenda, se mantienen sin modificación alguna.

Bogotá D.C., Abril 27 de 2017