CIUDAD Y FECHA: Ibagué, 29 de junio de 2021.

DEPENDENCIA: Dirección Operativa

OBJETO NECESIDAD: SUMINISTRO DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS CATASTROS DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL SA ESP OFICIAL.

DESCRIPCION	CANT	ACRE			GEOSCAN			GALILEO		
		Valor Unit.	Iva	Valor Total	Valor Unit.	Iva	Valor Total	Valor Unit.	Iva	Valor Total
Dispositivo Tablet GPS de alto rendimiento con módulos Glonass, Galileo y BeiDou, antena helicoidal GNSS, certificado GMS, módem 4G integrado, software para tareas de medición y cartografía de alta precisión de señales NTRIP y PPK, puerto para sim card. Sistema de conectividad respecto a correcciones de redes GNSS RTK y resistente a climas adversos para su eficiente funcionamiento. RAM igual o superior a 4GB y duración de la batería debe ser igual o superior a 10 horas de trabajo continuo. Que incluya cargador y cable de descarga de datos.	2	$ 18,500,000.00	$ 7,030,000.00	$ 44,030,000.00	$ 16,900,000.00	$ 6,422,000.00	$ 40,222,000.00	$ 13,645,986.00	$ 5,185,475.00	$ 32,477,447.00

Antena choke ring GNSS de alto rendimiento optimizada para aplicaciones de estaciones de referencia con seguimiento GNSS de multi-constelación, precisión del centro de fase submilimétrica, con soporte de anclaje, con receptor de referencia GNSS con núcleo módulo GNSS de 336 canales, compatible con señales L-Banda y RTX, almacenamiento interno de 32 GB y 1 TB de almacenamiento en memoria externa como mínimo, cable coaxial LNM400 R8 para que garantice la conexión entre la antena choke ring y el receptor. Incluye instalación en el sitio y supresor de picos para sistema de protección a tierras con capsula de ozono entre la antena y el receptor.	1	$ 80,000,000.00	$ 15,200,000.00	$ 95,200,000.00	$ 65,800,000.00	$ 12,502,000.00	$ 78,302,000.00	$ 60,728,609.00	$ 11,538,436.00	$ 72,267,045.00
Pararrayos punta franklin en cobre con revestimiento cromado para protección de los equipos y que incluya su respectiva instalación en el sitio.	1	$ 9,200,000.00	$ 1,748,000.00	$ 10,948,000.00	$ 8,500,000.00	$ 1,615,000.00	$ 10,115,000.00	$ 7,912,379.00	$ 1,503,352.00	$ 9,415,731.00

UPS para respaldo del receptor GNSS, 850 VA o 450 watts, 2 puertos USB, 120 V. Frecuencia de salida 50/60 Hz +/- 3 Hz. Tiempo de recarga típico de 8 horas y protección contra tensiones igual o superior a 354 Joules. Este dispositivo incluye accesorios y conectividad con los demás equipos presentes en la cotización.	1	$ 1,800,000.00	$ 342,000.00	$ 2,142,000.00	$ 1,650,066.00	$ 313,504.00	$ 1,963,570.00	$ 1,376,066.00	$ 261,452.00	$ 1,637,518.00
Nivel electrónico digital con capacidad de memoria interna de dos mil puntos como mínimo, resistente al agua, batería que garantice como mínimo 10 horas de trabajo continuo y que incluya dos miras topográficas expandibles hasta cinco (05) metros que sean compatibles con el nivel electrónico, trípode doble seguro, cargador, cable de alimentación, cable para descarga de datos, kit de herramientas, funda, paño de limpieza y caja de gran resistencia para transporte.	1	$ 17,850,000.00	$ 3,391,500.00	$ 21,241,500.00	$ 15,500,000.00	$ 2,945,000.00	$ 18,445,000.00	$ 12,843,281.00	$ 2,440,223.00	$ 15,283,504.00

Estación total con capacidad de almacenamiento de cincuenta mil puntos como mínimo, plomada laser, clasificación polvo/agua IP66, precisión de lectura hasta cinco mil metros como mínimo, conector USB y que incluya dos baterías, cargador de batería, certificado de calibración por un año, trípode doble seguro, dos (02) bastones de 5.2 metros, dos (02) primas con porta prismas cada una.	1	$ 25,000,000.00	$ 4,750,000.00	$ 29,750,000.00	$ 24,000,000.00	$ 4,560,000.00	$ 28,560,000.00	$ 20,924,370.00	$ 3,975,630.00	$ 24,900,000.00
		TOTAL		$ 203,311,500.00	TOTAL		$ 177,607,570.00	TOTAL		$ 155,981,245.00
VALOR PROMEDIO		$								178,966,772

MODALIDAD DE CONSULTA: EL presente estudio de precios de mercado se realizó con base a las cotizaciones de los proveedores **ACRE SURVETING SOLUTIONS, GEOSCAN INGENIERIA Y GALILEO INSTRUMENTS.**

HAROLD ROSEMBERG RODRIGUEZ SANCHEZ
Director Operativo

CARLOS ANDRES CAMACHO ACULA
Profesional Universitario II – Dirección Operativa / CECOI

Galileo instruments

EMPRESA: IBAL SA ESP Contacto: CARLOS CAMACHO CORREO: CIUDAD: Ibagué-Colombia	FECHA COTIZACIÓN			FECHA VENCIMIENTO			No. COTIZACIÓN
	DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	EB 21-010
	04	06	2021	20	06	2021	
ASESOR: ELIECER BARAJAS	NIT O C.C.			TIEMPO DE ENTREGA			FORMA DE PAGO
CELULAR: 321 3477028	900393949-4			IMEDIATO			CONTADO

item	Nombre del pructo	Cant.	Valor unitario	iva	Valor total
1	Dispositivo tablet GPS de alto rendimiento con modulos Glonnas, Galileo y BeiDou, antena helicoidal GNSS, certificado GMS, Modem 4G integrado, software para tareas de medicion y cartografia de alta precision de señales ntrip y ppk, puerto para sim card, sistema de conectividad respecto a correciones de redes GNSS RTK, y resistente a climas adversos para su eficiente funcionamiento. Ram igual o superior a 4GB y duracion de la bateria debe ser igual o superior a 10 horas de trabajo continuo. Que incluya cargador y cable de descarga de datos.	2	$ 13.645.986	$ 5.185.475	$ 32.477.448
2	Antena choke ring GNSS de alto rendimiento optimizado para aplicaciones de estaciones de refencia con seguimiento GNSS de multi-constelacion, pecision del centro de fase submetrica, con soporte de anclaje, con receptor de referencia GNSS con nucleo modulo GNSS de 366 canales compatible con señales L-Banda y RTX, alamacemineto interno de 32GB y 1 TB de almacenamiento en memoria externa como minimo, cable coaxial LNM400 R8 para que garantice la conexión entre la antena choque ring y el receptor. Incluye instalacion en el sitio y supresor de picos para sistema de proteccion a tierras con capzula de ozono entre la sntena y el receptor.	1	$ 60.728.609	$ 11.538.436	$ 72.267.045

3	Pararayos punta frankin de revestimiento cromado para proteccion de equipos incluye instalacion en sitio.	1	$ 7.912.379	$ 1.503.352	$9.415.731
4	UPS para respaldo del receptor GNSS de 120 V, conexión USB y capacidad de potencia igual o superior a 450 watts.	1	$ 1.376.066	$ 261.452	$ 1.637.518
5	Nivel electronico digital con capacidad de memoria interna de dosmil puntos como minimo, resistente al agua, bateria que garantice como minimo 10 horas de trabajo continuo y que incluya dos miras expandibles hasta de cinco (05) metros que sean compatibles con el nivel electronico, tripode doble seguro, cargador, cable de alimentacion, cable para descarga de datos, kit de herramientas, funda, paño de limpieza y caja de gran resitencia para transporte.	1	$ 12.843.281	$ 2.440.223	$ 15.283.505
6	Estacion total con capacidad de almacenamiento de cincuentamil puntos como minimo, plomada laser, clasificacion polvo y humedad IP66, precision de lectura hasta de cinco mil metros como minimo, , conector USB y que incluya dos baterias, cargador de bateria, certificado de calibracion por un año, tripode doble seguro, dos (02) bastones de 5.2 metros, dos (02) prismas con porta prisma cada una.	1	20.924.370	$ 3.975.630	$24.900.000

GARANTIA EXTENDIDA
EL VALOR DE LA GARANTIA EXTENDIDA DEL LOS EQUIPOS POR U ÑO EQUIVALE AL 12% DEL VALOR DEL EQUIPO AL MONTO DE REALIZAR LA COMPRA.

Garantía: 1 año en equipo, 3 meses en accesorios. En desperfectos de fábrica y/o materiales

NOTA GARANTIA Y SOPORTE TECNICO:

- *El tiempo de garantía de los equipos es de 1 año, por defectos y problemas de fábrica*
- *Al momento de entrega se realiza la capacitación a las personas que operaran el equipo dispuestas por la compañía compradora, además de tener un soporte post-venta por parte de los ingenieros de la empresa durante el mismo año de garantía.*

-La capacitación se ofrece en las instalaciones de la empresa compradora. Donde nosotros como empresa vendedora nos encargamos de realizar la logistica realcionada con la misma y goce relación a lo siguiente: instalación de soporte para antena permanete Cors, instalacion de circuito de apantallamiento o pararayos para proyección de los equipos, puesta en marcha de cada uno de los receptores adquiridos por la entidad y capacitación de manejo de los equipos en campo y oficina según su corresponda.

Tiempo de entrega: Inmediato

CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD.

El contenido de esta oferta acerca de los precios, comercialización, distribución, forma de pago y cualquier otra información que pueda considerarse secreto empresarial o información privilegiada, es de carácter confidencial y no podrá ser divulgada por el receptor de esta oferta sin previo consentimiento escrito del oferente, so pena de incurrir en sanciones civiles y/o penales determinadas por la ley. La confidencialidad debe ser mantenida durante la vigencia de ésta oferta y un (1) año más.

GEOSCAN INGENIERIA

Cotización Nº A252_20

Bogotá D.C. 15 de junio de 2021

Señores:
IBAL SA ESP OFICIAL
Ibagué-Colombia

Asunto: Cotización Equipos GNSS

item	Nombre del pructo	Cant.	Valor unitario	iva	Valor total
1	Dispositivo tablet GPS de alto rendimiento con modulos Glonnas, Galileo y BeiDou, antena helicoidal GNSS, certificado GMS, Modem 4G integrado, software para tareas de medicion y cartografia de alta precision de señales ntrip y ppk, puerto para sim card, sistema de conectividad respecto a correciones de redes GNSS RTK, y resistente a climas adversos para su eficiente funcionamiento. Ram igual o superior a 4GB y duracion de la bateria debe ser igual o superior a 10 horas de trabajo continuo. Que incluya cargador y cable de descarga de datos.	2	$ 16.900.00	$ 6.422.000	$ 40.222.000
2	Antena choke ring GNSS de alto rendimiento optimizado para aplicaciones de estaciones de refencia con seguimiento GNSS de multi-constelacion, pecision del centro de fase submetrica, con soporte de anclaje, con receptor de referencia GNSS con nucleo modulo GNSS de 366 canales compatible con señales L-Banda y RTX, alamacemineto interno de 32GB y 1 TB de almacenamiento en memoria externa como minimo, cable coaxial LNM400 R8 para que garantice la conexión entre la antena choque ring y el receptor.	1	$ 65.800.000	$ 12.502.000	$ 78.302.000

	Incluye instalacion en el sitio y supresor de picos para sistema de proteccion a tierras con capzula de ozono entre la sntena y el receptor.				
3	Pararayos punta frankin de revestimiento cromado para proteccion de equipos incluye instalacion en sitio.	1	$ 8.500.000	$ 1.615.000	$ 10.115.000
4	UPS para respaldo del receptor GNSS de 120 V, conexión USB y capacidad de potencia igual o superior a 450 watts.	1	$ 1.650.066	$ 313.504	$ 1.963.526
5	Nivel electronico digital con capacidad de memoria interna de dosmil puntos como minimo , resistente al agua, bateria que garantice como minimo 10 horas de trabajo continuo y que incluya dos miras expandibles hasta de cinco (05) metros que sean compatibles con el nivel electronico, tripode doble seguro, cargador, cable de alimentacion, cable para descarga de datos, kit de herramientas, funda, paño de limpieza y caja de gran resitencia para transporte.	1	$ 15.500.00	$ 2.945.000	$ 18.445.000
6	Estacion total con capacidad de almacenamiento de cincuentamil puntos como minimo, plomada laser, clasificacion polvo y humedad IP66, precision de lectura hasta de cinco mil metros como minimo, , conector USB y que incluya dos baterias, cargador de bateria, certificado de calibracion por un año, tripode doble seguro, dos (02) bastones de 5.2 metros, dos (02) prismas con porta prisma cada una.	1	24.000.000	$ 4.560.000	$ 28.560.000

Los accesorios: Como cables de conexión, soporte de antena permanente, software de manejo de oficina y de campo están incluidos en los precios anteriormente nombrados.

Soporte técnico por una año.

Agradezco la invitación a cotizar y estaré atento de su positiva respuesta.

Cordialmente

William Montaña.
Gerente General
Tel: (1) 7173428 - 3107878876

ACRE
JRVEYING SOLUTIONS

Bogota D.C. 18 fe marzo de 2021

Señores: IBAL SA ESP
COT_56743290
Equipos: antena permanente, receptores GPS, nivel electrónico, estación total

item	Nombre del pructo	Cant.	Valor unitario	iva	Valor total
1	Dispositivo Tablet GPS de alto rendimiento con módulos Glonnas, Galileo y BeiDou, antena helicoidal GNSS, certificado GMS, Modem 4G integrado, software para tareas de medición y cartografía de alta precisión de señales ntrip y ppk, puerto para sim card, sistema de conectividad respecto a correcciones de redes GNSS RTK, y resistente a climas adversos para su eficiente funcionamiento. RAM igual o superior a 4GB y duración de la batería debe ser igual o superior a 10 horas de trabajo continuo. Que incluya cargador y cable de descarga de datos.	2	$ 18.500.00	$ 7.030.000	$ 44.030.000
2	Antena choke ring GNSS de alto rendimiento optimizado para aplicaciones de estaciones de referencia con seguimiento GNSS de multi-constelacion, precisión del centro de fase submétrica, con soporte de anclaje, con receptor de referencia GNSS con núcleo modulo GNSS de 366 canales compatible con señales L-Banda y RTX, almacenamiento interno de 32GB y 1 TB de almacenamiento en memoria externa como mínimo, cable coaxial LNM400 R8 para que garantice la conexión entre la antena choque ring y el receptor. Incluye instalación en el sitio y supresor de picos para sistema de protección a tierras con capsula de ozono entre la antena y el receptor.	1	$ 80.000.000	$ 15.200.000	$ 95.200.000
3	Pararrayos punta Franklin de revestimiento cromado para protección de equipos incluye instalación en sitio.	1	$ 9.200.000	$ 1.748.000	$ 10.948.000
4	UPS para respaldo del receptor GNSS de 120 V, conexión USB y capacidad de potencia igual o superior a 450 watts.	1	$ 1.800.000	$ 342.000	$ 2.142.000

ACRE
SURVEYING SOLUTIONS

5	Nivel electrónico digital con capacidad de memoria interna de dos mil puntos como mínimo, resistente al agua, batería que garantice como mínimo 10 horas de trabajo continuo y que incluya dos miras expandibles hasta de cinco (05) metros que sean compatibles con el nivel electrónico, trípode doble seguro, cargador, cable de alimentación, cable para descarga de datos, kit de herramientas, funda, paño de limpieza y caja de gran resistencia para transporte.	1	$ 17.850.000	$ 3.391.500	$ 21.241.500
6	Estación total con capacidad de almacenamiento de cincuenta mil puntos como mínimo, plomada laser, clasificación polvo y humedad IP66, precisión de lectura hasta de cinco mil metros como mínimo, conector USB y que incluya dos baterías, cargador de batería, certificado de calibración por un año, trípode doble seguro, dos (02) bastones de 5.2 metros, dos (02) prismas con porta prisma cada una.	1	$ 25.000.000	$ 4.450.000	$ 29.750.000

Condiciones Comerciales:

- Los accesorios: Como cables de conexión, soporte de antena permanente, software de manejo de oficina y de campo están incluidos en los precios anteriormente nombrados.
- Tiempo de entrega: 15 días después de recibir orden de compra
- Pago: Inmediato
- Los gastos de envío y de transacción bancaria serán a cargo del cliente y no están reflejados en los precios del producto, estos serán informados vía telefónica o a través de correo electrónico.
- Soporte técnico de 1 año