

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTE 1: Medidor de flujo magnético-inductivo de velocidad y profundidad

Requisito:	Distribución o Representación en Bolivia
Tiempo de entrega deseado:	26.11.2021 o en el menor tiempo posible (En caso de no poder cumplir con la fecha deseada, mencionar la fecha tentativa de entrega de estos equipos)
Garantía:	1 a 2 años de garantía local y de fábrica, en ambos casos la garantía se inicia desde la fecha de entrega del producto y debe estar registrada en Bolivia
Lugar de entrega	Santa Cruz

Item	Descripción		Unidad	Cantidad
1	Tipo	Medidor de flujo magnético-inductivo de velocidad y profundidad	Equipo	1
	Descripción:	Medidor de flujo magnético-inductivo (electro magnético) para medir velocidades y profundidades en arroyos, riachuelos y canales. Dispositivo para medición en aguas poco profundas e incluso con materiales de arrastre o sucias, como las aguas residuales.		
	Sensor	Sensor de velocidad y profundidad por el método magnético-inductivo		
	Medición de Velocidad	Medición por inducción magnética de velocidades muy reducidas (desde 0 m/s) en aguas poco profundas Margen de medición entre 0 m/s - 6 m/s Precisión $\pm 4\%$ del valor medido Profundidad mínima del agua 3,2 cm Grado de protección IP68		
	Medición de Profundidad	Sensor de presión absoluta con calibración de un punto Margen de medición: entre 0 - 3 m Precisión $\pm 2\%$ del valor medido		
	Métodos para calcular el caudal	Métodos Mid/Mean Section según la ISO 748		
	Perfiles de conductos	Para circular, rectangular, trapecial, ovoide		
	Alimentación	Batería con iones de litio. Duración 15 horas o mayor. Recarga por tensión 100-240 V, 50/60 Hz		
	Controlador	Controlador robusto con pantalla a color, transreflectiva y LCD.		
	Capacidad de la memoria	Almacenamiento en memoria de 10 lugares de medición y al menos 30 perfiles por lugar. Descarga de información mediante puerto USB. Formato de archivo para exportación TSV, CSV o similar.		
	Varilla de sondeo	Varilla de sondeo de profundidad para sumergencia del sensor. Material resistente a la corriente de ríos o canales. Desarmable para transporte. Con funda de transporte. Longitud 3 metros. Varilla de sondeo: acero inoxidable		
	Cable	Longitud del cable de 6 metros		
	Material	Carcasa del sensor: ABS, reforzado con fibra de vidrio Controlador portátil: recubierto con policarbonato resistente a golpes y choques		
	Grado de Protección	Sensor: IP68 Controlador: IP 67 Cable sumergible		
Capacitación	Capacitación posterior a la adquisición del equipo y soporte técnico			
Otros accesorios	Debe incluir: *Maletin impermeable de transporte para el sensor y el controlador. *Funda para la varilla de sondeo. *Manual de Usuario en Español			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTE 2: Estación Meteorológica - Precipitación - Temperatura - humedad Relativa - Radiación Solar - Velocidad de Viento

Procedencia deseada:	Austria
Tiempo de entrega deseado:	25.11.2021 o en el menor tiempo posible (En caso de no poder cumplir con la fecha deseada, mencionar la fecha ofertada de entrega de estos equipos)
Marca	ADCON Telemetry
Modelo	Estacion Meteorologica
Requisito:	Distribución o Representación en Bolivia
Garantía:	1 año de garantía local y de fábrica, en ambos casos la garantía se inicia desde la fecha de entrega del producto y debe estar registrada en Bolivia
Lugar de entrega:	Santa Cruz

Item	Descripción		Unidad	Cantidad
1	Tipo	Estación Meteorológica - Precipitación - Temperatura - humedad Relativa - Radiación Solar - Velocidad de Viento	E q u i p o	1
	Registrador de datos (Data-Logger) GSM	Carcasa de protección de aluminio Temperatura de funcionamiento: -30 hasta +65 ° C Conexiones roscadas con tornillos de cierre de acero inoxidable Alimentación de Batería Níquel Metalhiduro de 6,0 V 3300 mAh, Celda solar o adaptador de red Intervalo de muestreo: de 1min a 12 h Memoria interna: 16 MB (valores típicos 2.000.000) Con sensores internos de Temperatura Puertos: • 9 x entrada analógica (0 tp 2,5 V CC) • 3 x contador de pulsos • 3 x entrada / salida digital (0 a 5 V TTL) • 40 x valores SDI-12 Bandas UMTS: 800, 850, 900, 1900, 2100 MHz Bandas GSM: Cuatribanda Información LTE: LTE Cat M1 / NB1 Forma SIM: Mini SIM (2FF) Antena: omnidireccional, 2G / 3G / 4G, 2 dBi		
	Sensor de Temperatura y Humedad Relativa	Parametros medidos: Temperatura y hmedad relativa, Punto de rocío Interfaees: SDI-12 Material: Aluminio Alimentación: 5 15 VDC Humedad Relativa • HR Precisión: 0-100% HR • HR Precisión: ±1 % (0..90) y ±2 % (90..100) • HR Resolución: 0,01% • HR Estabilidad a largo plazo: <± 1% / año Temperatura • Rango de medición: -40°C A 80°C • Precisión: ±0,1 °C @ 20 °C; ±0,5 °C @ -40 °C 80 °C de linealidad • Resolución: ±0.01° C • Estabilidad a largo plazo: <0.01°C/año		
	Sensor de precipitación pluvial	Pluviómetro universal Precisión: hasta 50 mm @ + 1% y hasta 100 mm @ + 3% Resolución: 0,2 mm Método de medición: Cubos de doble vuelco Área colectora: 200 cm2 Material: Aluminio anodizado Conector: Binder M9 de 7 pines macho Cable: PUR, blindado, 1 m		
	Sensor de radiación solar	Conforme a las normas ISO 9060 Clase C Rango espectral (total): 400 a 1100 nm Irradiancia solar máxima: 2000 W/m ² Sensibilidad: 60 a 100 µV/W/m ² Tiempo de respuesta: <500s Error direccional (hasta 80 ° a 1000 W/m ²): < 10 W/m ² Rango de temperatura de operación: -40 °C a +80 °C Campo de visión: 180 ° Estabilidad a largo plazo: < 2 %/año Interfaz: analógico		
	Sensor de velocidad de viento	Magnético con veletas de aluminio Rango de medición: 0 ... 360 ° Exactitud: <± 2 ° Resolución: ± 1 ° Valor inicial: <0.4 m/s (1.44 km/h) Rango de temperatura: -40°C ... + 70°C Cable: longitud 1m, blindado, PUR Conector: Binder M9 macho de 7 pines		
	Sistema de alimentación Eléctrica	Deberá satisfacer los requerimientos de consumo de eléctrico de la estación para su operación autónoma, con un funcionamiento continuo de la estación por un tiempo no menor a un año sin ningún tipo de mantenimiento.		
	Estructura Base	Base mástil de cañería reticulada de acero galvanizado de 1,5 pulgadas y dos o tres metros de altura acorde al terreno de instalación. Estructura metálica, resistente a la corrosión (auto soportada) Con sus respectivos accesorios de montaje para los sensores y la base en el sitio.		