(ANEXO OFERTA ECONOMICA)

Popayán, _____ (fecha)

Señores
DEPARTAMENTO DEL CAUCA

REFERENCIA: Selección Abreviada – Subasta Inversa No. 002

ITEM	NOMBRE	ELEMENTO Y/O DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INVLUIDO
1	Estaciones meteorológicas	La estación meteorológica, diseñada para el monitoreo continuo de variables ambientales, con alimentación de energía regulada y autónoma garantizada para cada parte de la estación entre 0,5 V a 12 V. debe incluir sensores de: 1. Sensor de temperatura Resolución: 0.7 °C Rango: 1 – 100 °C Precisión: +/- 0.3 °C Unidades de medición: °F, °C 2. Sensor de humedad relativa Resolución: 0.01 Rango: -40 – 65 °C Precisión: +/- 2% Unidades de medición: % 3. Sensor de precipitación Resolución: 0.2 mm Rango: 0 – 6,553 mm Precisión: +/- 4% Unidades de medición: mm, Inch 4. Sensor de radiación solar Resolución: 1 W/m2 Rango: 0 – 1,800 W/m2 Precisión: +/- 5% Unidades de medición: W/m2 5. Sensor de dirección del viento Resolución: 1° Rango: 0 – 360° Precisión: 3° Unidades de medición: grados ° 6. Sensor de velocidad del viento Resolución: 0.1 m/s Rango: 1 – 80 m/s Precisión: +/- 5% Unidades de medición: Knots, m/s, km/h	Kit	7		
2	Probadores de humedad de temperatura	1. Sensor de temperatura del suelo Resolución: 1 °C Rango: -40 – 65 °C Precisión: +/- 0.5 °C Unidades de medición: °F, °C 2. Sensor de humedad del suelo Resolución: 1 cb Rango: 0 – 200 cb Unidades de medición: cb (centibar)	Unidad	7		

(ANEXO OFERTA ECONOMICA)

3	Sistema y accesorios de conexión cruzada de comunicación de datos	Conectividad y Transmisión de datos, incluyendo elementos necesarios para el adecuado funcionamiento y registrador de datos; antenas de transmisión y energía para el funcionamiento. La captura de datos deberá realizarse al menos cada 15 minutos, transmitir a través de redes inalámbricas de área extensa (WWAN) – GPRS y GSM. Soportar la transmisión con bandas disponibles (4G LTE FDD 850/2600 MHz, 3G: DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS, 2G: 850/1900/2100 MHz y soporte wifi 802.11b/g/n Access Point & 2X2 MIMO) y demás operadores comerciales en Colombia. El proveedor debe suministrar la antena modem apropiada garantizando los enlaces de comunicación vía GPRS. Almacenar provisionalmente los datos capturados por las estaciones meteorológicas y de monitorización del suelo, para su posterior envío al servidor.	Unidad	7		
4	Cercado de metal	Sistema de contención para seguridad de la estación agroclimática de 2.5m x 2.5m (cerramiento). Incluye soporte para panel solar, en material acero galvanizado con longitud mayor a 1.50 m y transporte de materiales.	Unidad	7		
5	Servicio de instalación de controles del sistema ambiental	Instalación de estaciones. Incluye personal que realizará para la instalación de equipos, adecuación cerramiento de seguridad, Logística y transporte; Se deberá realizar un cerramiento de 6.25 m2, que se caracterice por tener un sistema constructivo compuesto por una cimentación de zapata corrida de la cual se desprenden 4 columnas de 20*20 cm que tendrán la función de confinar y soportar el sistema.	Unidad	7		
6	Sistemas de información ambiental	Gateway Virtual. Plataforma web que despliega información vital para el manejo agrícola actual, con herramientas específicas para analizar el clima, riego, suelo; permitiendo tomar decisiones oportunas de forma amigable y confiable. Diferentes configuraciones de alarmas locales o alertas vía SMS, email o llamado, pueden ser configuradas en base a parámetros medidos en terreno Servicio de Hosting. Servicio de alojamiento en línea o espacio en un servidor que almacena todos los archivos y datos del monitoreo ambiental para que las estaciones agro-meteorológicas funcionen correctamente. Toda la información está segura en la nube, sin servidores ni software que mantener. El usuario deberá tener acceso a internet y la clave de acceso.	Unidad	1		
7	Servicios de almacenamiento de datos	Servicio de Hosting. Servicio de alojamiento en línea o espacio en un servidor que almacena todos los archivos y datos del monitoreo ambiental para que las estaciones agro-meteorológicas funcionen correctamente. Toda la información está	Unidad	1		

		segura en la nube, sin servidores ni software que mantener. El usuario deberá tener acceso a internet y la clave de acceso.				
8	Servidores de acceso	Servidor virtual o físico, plataforma que permite el acceso individualizado de usuarios, con privilegios discriminados y un completo historial de la gestión de cada uno. La visualización de mapas permite ver fácilmente el estado general de su proceso y ubicar los problemas fácilmente.	Unidad	1		

La cobertura de telefonía móvil no es suficiente para la conexión en algunos puntos, por lo anterior, se debe garantizar la instalación de un dispositivo que proporcione la correcta señal para la transmisión de datos en las siguientes ubicaciones:

- Institución Etnoeducativa "El Palmar" – Municipio de Santander de Quilichao
- Institución Educativa "Las Mercedes" – Municipio de Popayán
- Institución Educativa Agropecuaria Nuestra Señora Del Rosario - Municipio de Cajibío

Para la adecuación del terreno y seguridad de las estaciones se debe realizar un cerramiento de 6,25 m2 (2,5m * 2,5m), que se caracterice por poseer un sistema de malla galvanizada para garantizar la seguridad de la estación meteorológica. El sistema de protección a utilizar incluirá un cerramiento en carpintería metálica, conformada por tubos galvanizados de 1¼" y la malla de protección o seguridad, por lo tanto, se deben tener en cuenta los trabajos a realizar para la instalación y puesta en funcionamiento de las siete (07) estaciones meteorológicas.

En la siguiente figura, se detalla el sistema de seguridad para la protección de la estación de monitoreo agrometeorológico.

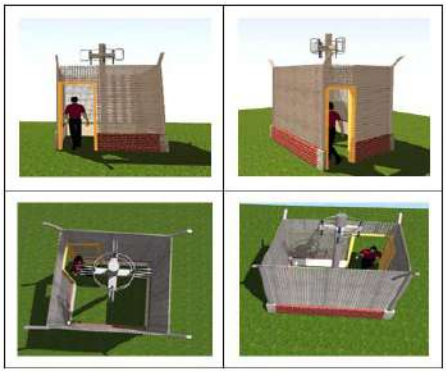


FIGURA 24. CERRAMIENTO DE SEGURIDAD PARA LA ESTACIÓN DE MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO.

(ANEXO OFERTA ECONOMICA)

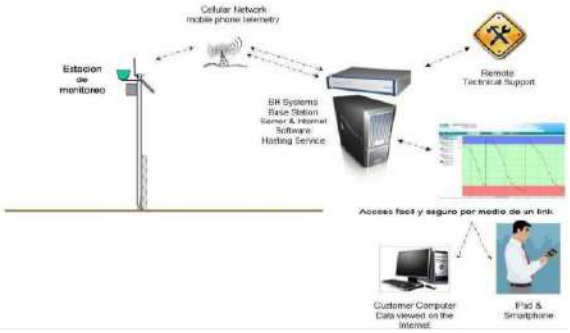


FIGURA 25. EJEMPLO DE LA RED DE MONITOREO DE VARIABLES AGROMETEOROLÓGIC

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ECONOMICA _____(Letras y números)

Nombre del proponente _____
Nombre del Representante Legal _____
C. C. No. _____ de _____
No. del RUT [Consorcio o unión Temporal o de la (s) firma (s)] _____ [*anexar copia (s)*]
Dirección de correo _____
Correo electrónico _____
Telefax _____
Ciudad _____

_____
(*Firma del proponente o de su Representante Legal*)