

Mayo 5, 2022

Señor:
Andrés Gonzales
Gerente de Proyecto
Línea Comunicaciones S.A.S.
Medellín

Referencia: Cotización Nro. 0045 – Soporte para puesta en marcha de equipos adicionales – Proyecto Voluta

Estimado Andrés,

Nos es grato cotizarles servicios de soporte para adicionar dispositivos remotos IoT con motivo de expansiones del proyecto Lineacom-Voluta.

Módulos de la solución:

El alcance de esta cotización contempla los siguientes módulos 1 y 2.

Modulo 1: Recomendación de módulos remotos IoT

Se refiere a las recomendaciones de compra de equipos Raspberry Pi y accesorios que hacen parte del hardware o modulo remoto que aloja la música y alimenta el sistema de audio, sirviendo de Gateway de la plataforma IoT Hub de Azure-Microsoft y en la aplicación WEB desarrollada para el cliente Voluta. Se adjunta al final de este documento.

Modulo 2: Horas de soporte para puesta en marcha de módulos remotos

Se refiere a las actividades de soporte a personal de Lineacom en ambiente de laboratorio en horas acordadas para la puesta en marcha de módulos adicionales Raspberry Pi de tal suerte que se pueda extender la solución Voluta tal y como esta desarrollada en la actualidad a más sitios remotos. Estas actividades incluyen sesiones virtuales donde se da orientación técnica y acompañamiento paso a paso y en los procesos de puesta en marcha.

Módulos en desarrollo (En exploración)

No hace parte del alcance de esta cotización.

Estamos explorando módulos y soluciones adicionales que permitan utilizar el dispositivo remoto IoT ya instalado para coleccionar información adicional en sitio o

transmitida a la nube que permita entre otros automatizar y hacer más segura y eficiente las operaciones. Entre estos se contempla:

- Sensores ambientales, para capturar telemetría de variables como: Temperatura, Humedad, CO2, Calidad del Aire, etc.
- Sensores de Visión, utilizando cámaras RGB, Infrarrojas o multiespectrales,
- Inspección de visión por computador, por medio de captura de imágenes, videos, y procesamiento local implementando algoritmos de visión por computador (Machine Learning / Deep Learning) para identificar objetos, identificar anomalías, conteo de animales, identificación de comportamientos y otras variables.
- Inspección autónoma, utilizando drones que autónomamente despegan/aterrizan desde una plataforma especializada y hacen la inspección solicitada y reportan resultados.

Modulo 1 – Recomendación de módulos remotos IoT

A continuación, se describen los equipos recomendados. Es de anotar que en el momento existe escasez en el mercado de módulos Raspberry Pi. La idea es investigar páginas en línea (Amazon, Ebay, otros) que tengan kits disponibles y se aproximen a los recomendados. El modulo DAC y carcasa son opcionales, estos permiten manejar conectores RCA y calidad de audio profesional en caso de ser requerido.

1. Kit Raspberry Pi 4 Modelo B de 4GB

CanaKit Pi 4 4GB EXTREME Kit:

- Raspberry Pi 4 Model B
- 4GB or 8GB RAM
- Samsung EVO+ 128GB MicroSD Pre-loaded with NOOBS
- CanaKit Premium Black Case (High Gloss)
- CanaKit USB-C Power Supply
- Set of 2 Micro HDMI Cables
- USB Card Reader
- CanaKit Quick-Start Guide
- CanaKit GPIO Reference Card



<https://www.canakit.com/raspberry-pi-4-extreme-kit.html>

2. Modulo DAC y carcasa metálica

HIFIBERRY DAC+ ADC PRO	 https://www.hifiberry.com/shop/boards/hifiberry-dac-adc-pro/
STEEL CASE WHITE FOR HIFIBERRY DAC+/ADC, PI 4, V2	 https://www.hifiberry.com/shop/cases/steel-case-for-hifiberry-dac-pi-4-2/

Valores Módulos 1 y 2

Item	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Subtotal
1	Recomendación de compra de módulos remotos (Adjunto)	1	\$0	\$0
2	Hora de soporte de ingeniero especialista para la puesta en marcha de módulos remotos IoT en ambiente de laboratorio.	1	\$180,000	\$180,000

Transferencia a Cuenta Ahorro Bancolombia

Nombre: Chain Reaction Projects S.A.S.
Dirección: Cl. 42 No. 74.81 Medellín Antioquia 050031
Banco: Bancolombia S.A.
Cuenta Numero: 007 – 000003 – 12 (Ahorros)

Condiciones comerciales:

- FORMA DE PAGO: 100% anticipado
- TIEMPO DE ENTREGA: 2 semanas a partir del pago del anticipo.
- UNIDAD MINIMA: La unidad mínima de horas de soporte es de 1 hora.

CHAIN REACTION PROJECTS garantiza las especificaciones técnicas en dimensiones y características descritas. No garantiza ni recomienda proceso alguno; este debe ser elegido por el comprador.

Condiciones generales:

- Lea y revise detenidamente el contenido de esta cotización. Después de aprobado y fabricado el producto no es posible hacer modificaciones o se incurre en costos que no son asumidos por la empresa y son su responsabilidad. Chain Reaction Projects S.A.S. fabricará los productos de acuerdo con las descripciones establecidas en esta propuesta y las cuales usted está aprobando al referirse a ésta en su Orden de Compra o firmarla como tal.
- Nuestra empresa se compromete a despachar los productos en la fecha prevista y definida en las condiciones comerciales de la presente cotización, sujeto a disponibilidad de materiales importados, la entrega en su planta depende del transportador.

Cordialmente,



Luis Miguel Rodríguez Arango
Gerente
CHAIN REACTION PROJECTS
Tel: 321 842 4968