



F-GC-01
Versión: 13
Julio de 2020

GESTIÓN CONTRATACIÓN

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Octubre 24 de 2022

Objeto de la contratación

Adquisición, instalación y puesta en marcha de Controlador GPRS (GPRS 3G/4G), con Sistema de Telemetría y Control SCADA Web para monitoreo tanque Betulia Marmato.

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo

Una vez revisada la base de datos FORTUNER se constato que no existe disponibilidad de equipo controlador transmisor GPRS.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas "EMPOCALDAS S.A E.S.P" es una Sociedad Anónima Comercial de Nacionalidad Colombiana, del orden Departamental, clasificada como empresa de servicios públicos, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, que se rige por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001 disposiciones afines y reglamentarias vigentes o por las disposiciones legales que las modifiquen, complementen, adicionen o sustituyan; por las normas del Ministerio Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

El capital de la Empresa en 100% oficial y los accionistas son el Departamento y 21 municipios de Caldas. EMPOCALDAS S.A E.S.P está conformada por una sede administrativa con domicilio en la Ciudad de Manizales y 24 seccionales ubicadas en 20 municipios, 3 corregimientos y 1 centro poblado, pertenecientes al Departamento de Caldas; igualmente cuenta con 22 plantas de tratamiento de agua potable, 10 bombeos y 1 planta de tratamiento de aguas residuales; en su condición de monopolio natural presta de manera integral los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios y corregimientos socios. Adicionalmente y tal como lo exige la ley (decreto 2668 del 2000), factura y recauda el servicios de aseo.

Derivado de lo anterior y en aras de sustentar adecuadamente la necesidad, se hace necesario argumentar que la LEY 142 de 1994 decreta en su capítulo I, lo siguiente: Principios Generales: Artículo 1o. Ámbito de aplicación de la ley. Esta Ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos de que trata el artículo 15 de la presente Ley, y a las actividades complementarias definidas en el Capítulo II del presente título y a los otros servicios previstos en normas especiales de esta Ley.

Teniendo en cuenta lo anterior y dado que se encuentra en concordancia con el contrato de operación que tiene EMPOCALDAS S.A E.S.P con el municipio de Marmato Caldas, para la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado, dentro de la cual incluye la operación, administración y financiación de los servicios; así como la construcción, rehabilitación, optimización, expansión, reposición y mantenimiento de los sistemas destinados a la gestión y prestación de los mismos servicios se está realizando actualmente Adquisición, instalación y puesta en marcha de Controlador GPRS (GPRS 3G/4G), con Sistema de Telemetría y Control SCADA Web para tanque Betulia Marmato., el cual se requiere de manera urgente, ya que es un equipo de monitoreo usado en los procesos de tratamiento y distribución de agua potable.

Conveniencia

Este repuesto es indispensable en el área de control de potabilización y de perdidas, ya que son la herramienta básica para conocer el caudal que se trata y registrar información que se debe reportar a antes de vigilancia y control.

Oportunidad

Se debe restablecer el servicio de Telemetría ya que es indispensable conocer el nivel del tanque de manera constante ya que este se encuentra a 10 km aproximadamente

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos
Técnicos del
bien y/o
servicio

Suministro, instalación y puesta en marcha de Controlador GPRS (GPRS 3G/4G), con Sistema de Telemetría y Control SCADA Web, y servicio gratis de acceso a los datos.
Alimentación: 9 a 30 VDC - Tipo de montaje: Riel DIM - Compatibilidad GSM: para bandas en 3G Y 4G
Entradas Digitales: 2- Entradas Análogas: 2 - Salidas Digitales: 1 - Ampliación de I/O: mediante módulos - Comunicaciones: ModBus- Modo Datalogger: para 40.000 registros - Software SCADA: con comunicación vía GPRS al software Web

Codificación
estándar de
producto y
servicios de la
Naciones
Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
41111900	Instrumentos indicadores y de registro

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
1	15423	Datalogger. (transmisión 3G-4G-medición nivel tanque)	c/u	1
2				

EXPERIENCIA REQUERIDA

Condiciones
de idoneidad y
experiencia
que llevan a
contratar a la
persona
natural o
jurídica

Certificado de distribuidor autorizado del componente. Dar Garantía de 12 meses por los componentes suministrados.

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
IN-NOVUS INGENIERÍA S.A.S.	JORGE IVÁN VALENCIA MORENO	jivalencia@innovusingeneria.com	315 5863815	5.264.501
Presupuesto Oficial				5.264.501

Adjuntar soportes del precio del mercado

Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

PRESUPUESTO

Vigencia actual (2022)	Vigencia futura (2023)	Total vigencias
5.264.501		5.264.501

Cód. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
"23201010030202	Maquinas, herramientas y sus partes y accesorios	5.264.501
	TOTAL CDP	5.264.501

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?		
Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Obligación	APLICA												
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica												
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	Aplica												
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Aplica												
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Aplica												
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	Aplica												
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.	No aplica												
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.	Aplica												
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	Aplica												
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.	Aplica												
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Aplica												
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV	No aplica												
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:	No aplica												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de Identificación del tubo o</th> <th>Número de certificado</th> <th>Organismo de certificación del producto</th> <th>Número del Lote</th> <th>Fabricante de la tubería</th> <th>NIT-DV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Número de Identificación del tubo o	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							No aplica
Número de Identificación del tubo o	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
<ul style="list-style-type: none"> - En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería. - En la columna "Organismo de certificación del producto", se debe escribir el Nombre o Razón social del organismo que realiza servicios de evaluación y certificación de la conformidad de la tubería. - En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería. - En la columna "Fabricante de la tubería", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería. - En la columna "NIT-DV", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería. 	No aplica												
Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.	Aplica												
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	Aplica												

Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas	No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.	No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.	Aplica

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Suministrar Instalar y puesta en servicio de un equipo controlador GPRS con acceso a datos en la web.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	APLICA
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	Aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Aplica

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	Marmato Caldas - Tanque Betulia
Plazo de ejecución	Tiempo de Entrega: veinte (20) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio u orden de compra.

FORMA DE PAGO

Forma de Pago	Un solo pago, una vez se reciban los elementos a entera satisfacción del supervisor.
---------------	--

Condiciones para Pago

El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas

1. Presentación de la factura
2. Informe de recibo de almacén.
3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.
4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.
5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.

Estampilla a descontar	APLICA
Estampilla Pro Universidad (1%)	Aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Aplica
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	No aplica

ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional.
Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.
Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P..
Esta a cargo del contratista el Incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.
La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
Cristian David Arredondo Gañan	Administrador
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
JOSE A GONZALEZ	INSPECTOR IANC

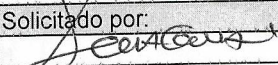
GARANTÍAS

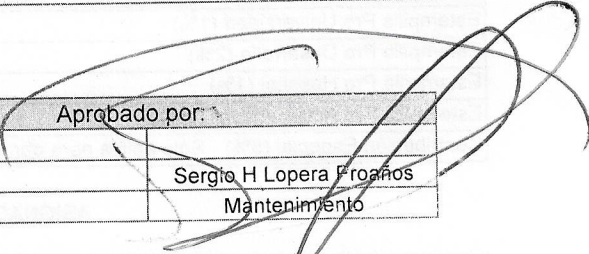
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	Aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	No aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	Aplica
Calidad	No aplica

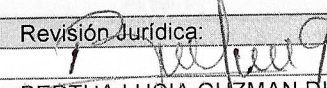
TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	
Suministros	SI APLICA
Arrendamiento	No Aplica
Obra	No Aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	No Aplica
Interventoría	No Aplica
Compra Venta	No Aplica
Orden de compra o Servicio	No Aplica
Convenio Inter-Administrativo	No Aplica
Contrato Inter-Administrativo	No Aplica
Otro	No Aplica

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por:	
Firma	
Nombre	José A González Llano
Cargo	Inspector IANC

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	Sergio H Lopera Froaños
Cargo	Mantenimiento

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	BERTHA LUCÍA GUZMAN DIAZ
Cargo	SECRETARIA GENERAL

OFERTA COMERCIAL

COTIZACIÓN No.: 20221020-47

FECHA DE CREACIÓN: Oct/20/2022

FECHA DE VENCIMIENTO: Nov/19/2022

INFORMACIÓN DEL CLIENTE Y PERSONA DE CONTACTO

Empresa: EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

Contacto: ING. SERGIO HUMBERTO LOPERA P.

e-mail: sergio.lopera@empocaldas.com.co

Teléfono de Contacto: 320 6903257

VALOR DE LA OFERTA (cantidades y precios)

Proyecto: Equipo para telemetría mediante GPRS (3G-4G)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	Suministro, instalación y puesta en marcha de Controlador GPRS Microcom Hermes M102 (GPRS 3G/4G), incluye Sistema de Telemetría y Control SCADA Zeus Web	UN	1	\$ 3.678.102	\$ 3.678.102
2	Construcción de Sistema de Protecciones Eléctricas, incluye:	UN	1	\$ 920.000	\$ 920.000
	Tablero IP65				
	DPS 24 VDC				
	Breakers				
	Dúctos y cableado				
3	Mano de obra	GLOBAL	1	\$ 350.000	\$ 350.000
				Sub Total	\$ 4.948.102
				Administración (8%)	\$ 395.848
				IVA (19%)	\$ 1.015.350
				Total	\$ 6.359.300

ALCANCE DE LA OFERTA

- Instalación y puesta en marcha de sistema de Telemetría mediante controlador GPRS 3G/4G.
- Puesta en marcha de sistema de telemetría a través de GPRS, mediante el software SCADA Zeus Web. Este sistema es propiedad de la casa Microcom de España, y de acuerdo con las políticas de esta empresa, su uso es gratuito por la compra del Controlador ofertado en el ítem 1.

Nota 1: Para la puesta en funcionamiento del sistema de telemetría, la empresa contratante deberá suministrar una SIM Card con un Plan de Datos Transaccionales mínimo de 10MB mensuales; este plan tiene un costo aproximado de \$8.000 mensuales y puede ser adquirido con cualquier operador nacional Claro o Movistar que tenga cobertura en el sitio de medición.

Características Técnicas de los Equipos Ofertados

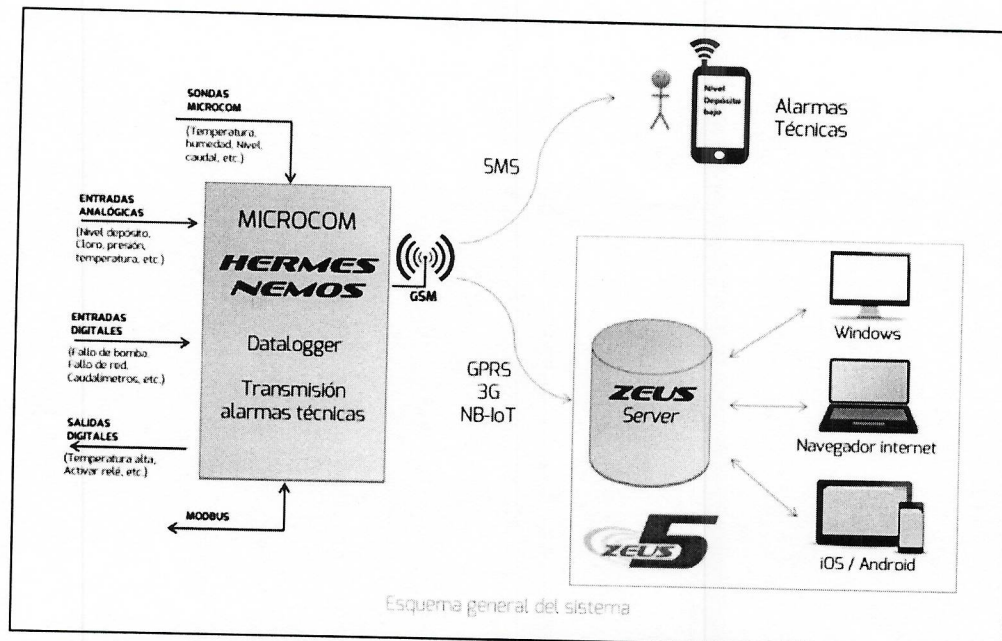
- **Controlador GPRS**
 - ✓ Alimentación: 9 a 30 VDC
 - ✓ Tipo de montaje: Riel DIM
 - ✓ Compatibilidad GSM: para bandas en 3G Y 4G
 - ✓ Entradas Digitales: 2
 - ✓ Entradas Análogas: 2
 - ✓ Salidas Digitales: 1
 - ✓ Ampliación de I/O: mediante módulos
 - ✓ Comunicaciones: ModBus
 - ✓ Modo Datalogger: incluido de base para 40.000 registros
 - ✓ Software SCADA: ofrece comunicación vía GPRS al software Zeus Web

- **Sistema de Supervisión y Control Zeus Web**

Hace parte también de nuestra oferta la puesta en marcha del sistema de Telemetría Zeus Web de la casa Microcom de España. La Telemetría se hace mediante la red GPRS, y través de este sistema es posible el monitoreo en línea de cualquier equipo que tenga salida análoga, digital y/o comunicación ModBus.

El sistema tiene las siguientes funcionalidades:

- ✓ Monitoreo en tiempo real del caudal en cada estación mediante dispositivos fijos o móviles conectados a internet (computadores, teléfonos inteligentes, tabletas)
- ✓ Seguimiento y registro de alarmas en tiempo real vía mensaje de texto y/o correo electrónico
- ✓ Visualización de graficas tipo X,Y con opción de exportación en formato PNG
- ✓ Visualización de datos históricos con opción de descarga de información en formato TXT
- ✓ Generación de informes



INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- **Moneda de la Oferta:** Pesos Colombianos (COP)
- **IVA 19%:** Incluido en la oferta
- **Forma de Pago:** 60% anticipo y 40% al finalizar los trabajos.
- **Tiempo de Entrega:** 2 meses
- **Cancelación de Ordenes:** NO se acepta cancelación de órdenes correspondientes a equipos de manufactura sobre pedido y/o importación, de lo contrario se generarán las siguientes penalidades: Nacionales 15% Internacionales 35%. (Después de dos semanas de colocada la Orden de Compra no se aceptan cancelaciones y el cliente asumirá el valor total de la oferta).

INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA PARA CONTRATACIÓN Y PAGOS

Favor emitir su orden de compra o contrato a nombre de:

Razón Social: IN-NOVUS INGENIERÍA S.A.S.

NIT: 901082151-3

Cuenta de Ahorros: Banco Davivienda No. 108900044554

Cuenta Corriente: Bancolombia No. 852-776809-54

Atentamente,



JORGE IVÁN VALENCIA MORENO

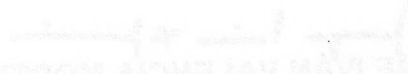
Representante Legal

IN-NOVUS INGENIERÍA S.A.S.

315 5863815

jivalencia@innovusingeneria.com

Atentamente,


JORGE VAN VALENCIA MORFIN

Representante Legal
IN-NOVA INGENIERIA S.A.S.
915 2622815
jvalencia@innovaingenieria.com

**EL JEFE DE SECCIÓN SUMINISTROS DE LA EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
EMPOCALDAS S.A E.S.P.**

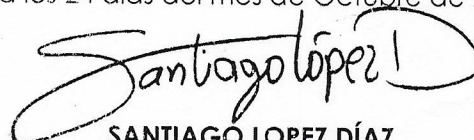
CERTIFICA QUE:

Una vez verificada la información del módulo de Activos Fijos y el módulo de inventarios del Software FORTUNER, se pudo evidenciar que a la fecha se encontraron las siguientes referencias en las siguientes seccionales:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FECHA COMPRA	UBICACION
110400391	DATALOGGER	2018/12/31	PLANTA LA DORADA
1201001250	DATALOGGER TRANSMISOR 3G-4G	2022/06/22	CAMPO ALEGRE
1203001234	DATALOGGER ARC 1 BOX NB LTE	2021/12/15	BOMBEO BERRAQUERA
1602001235	DATALOGGER ARC1 BOX NB LTE	2021/12/15	PLANTA NEIRA
160200331	DATALOGGER	2018/12/31	PLANTA NEIRA
160200332	DATALOGGER	2018/12/31	PLANTA NEIRA
190200364	DATALOGGER	2018/12/31	PLANTA SUPIA
200200287	DATALOGGER	2018/12/31	PLANTA VITERBO
210200288	DATALOGGER	2018/12/31	ARAUCA
2402001238	DATALOGGER ARC1 BOX	2021/12/15	PLANTA FILADELFIA
240300318	DATALOGGER	2018/12/31	PLANTA FILADELFIA
240300319	DATALOGGER	2018/12/31	PLANTA FILADELFIA
240300320	DATALOGGER	2018/12/31	PLANTA FILADELFIA
270225441	DATALOGGER	2018/12/31	PLANTA MARQUETALIA
280200334	DATALOGGER	2018/12/31	PLANTA MARULANDA
310200320	DATALOGGER	2018/12/31	PLANTA SAMANA
330300274	DATALOGGER	2018/12/31	PLANTA VICTORIA

Todo lo anterior, con el fin de que esta información se tenga en cuenta en el proceso de adquisición que se está llevando a cabo.

Para constancia, se firma a los 24 días del mes de Octubre de 2022.



SANTIAGO LOPEZ DÍAZ
Jefe Sección Suministros

