

1.- ANTECEDENTES

La Empresa Publica Aguas de Manta, es una Institución de servicio público que provee los servicios de abastecimiento de agua potable, manejo de aguas residuales y alcantarillado sanitario en la ciudad de Manta.

La EMPRESA PUBLICA AGUAS DE MANTA, fue creada mediante Ordenanza por el Gobierno Descentralizado Autónomo de Manta, publico en el R.O. No. 41 del miércoles 19 de mayo del 2010, bajo principios de originalidad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad.

La EMPRESA PUBLICA AGUAS DE MANTA, es una Institución de servicio público que provee los servicios de abastecimiento de agua potable, manejo de aguas residuales y alcantarillado sanitario cumpliendo normas técnicas y desarrollando procesos de mejoramiento continuo con sostenibilidad empresarial, de acuerdo a la recomendación de contraloría, se implementó este proceso de registro de control de la venta de agua y despacho que tiene como objetivo la intervención de la comercialización del líquido vital y para proporcionar la debida atención a los clientes dentro del marco institucional en la prestación de servicios públicos, mediante los parámetros establecidos, con el sustento, procedimiento y soportes para el correcto servicio de venta de agua mediante la modalidad de tanqueros para ello necesita contar con el servicio de telemetría, dichos tanqueros realizan la venta de agua para los sectores que no cuentan con servicio de agua potable que es un bien esencial y básico para tener una vida digna de toda la colectividad mantense; con el fin de poder llevar un control de la cantidad de agua que se despacha es importante el uso tecnológico de la telemetría que optimiza la venta de agua a los tanqueros, midiendo la cantidad exacta de m³ que ingresa al carro cisterna y evitando el desperdicio, de acuerdo a la necesidad de llevar un control de la venta de líquido vital en tiempo real.

2.-EXPOSICIÓN DE LA NECESIDAD

Contratación del Servicio de Plataforma mediante telemetría para la Toma Intermedia "El Duende". La plataforma del servicio de Telemetría es imprescindible para el correcto despacho de tanqueros así como su control gracias al uso de las llaves electrónica IBUTTON.

Telemetría es un sistema electrónico con un dispositivo que permite medir magnitudes físicas, como el agua, mediante comunicación inalámbrica y posterior envío de la información hacia el operador del sistema.

Con este mecanismo tecnológico se optimiza la venta de agua a los tanqueros, midiendo la cantidad exacta de m³ que ingresa al tanquero y evitando el desperdicio y así poder llevar un control de la venta de líquido vital en tiempo real.

3.- OBJETIVOS

Nota: Los Objetivos serán relacionados de acuerdo al POA del área requirente

3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar la contratación del servicio de Plataforma de Telemetría para el despacho de agua potable.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Optimizar los tiempos de respuesta y transporte del agua potable.
- Garantizar el correcto funcionamiento del despacho de tanqueros.
- Llevar un estricto control de la venta de agua en tiempo real.
- Brindar un servicio más eficaz.
- Fortalecer la imagen institucional.

4.- PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS

Características Técnicas.-

SERVICIO DE DATOS.

El servicio de datos contempla las siguientes especificaciones:

- Cantidad de SIM: 8 Chips
- Tipo de servicio: GPRS/GSM-3G
- Cantidad de Megas: Mínimo 20 megas mensual por Chip.
- Plan de SMS: Mínimo 90 mensajes mensual por Chip.
- Conectividad: TCP/IP con navegación abierta para configurar IP pública y puerto con APN privado.

SERVICIO DE PLATAFORMA DE GESTIÓN.

El servicio de plataforma de gestión contempla las siguientes especificaciones:

- La plataforma debe ser tipo web con almacenamiento en la nube.
- La plataforma debe estar disponible 7/24.
- El acceso debe ser desde el internet con usuario y clave.
- Creación de varias cuentas de administrador mínimo 10 cuentas.
- La plataforma debe tener capacidad de operar con 150 usuarios actuales y capacidad para registrar 25 nuevos usuarios tanqueros.

- Capacidad de configuración remota de parámetros del sistema mediante SMS.
- La plataforma debe tener la capacidad de integrarse con los sistemas propios de la empresa específicamente el sistema de cobros de prepago de agua.
- La plataforma debe considerar tres tipos de entidades en su arquitectura: Dispensadores, Tanquero y Abonados.
- La plataforma debe tener capacidad de incorporar nuevos dispensadores.

Dispensadores

- La plataforma debe permitir administrar dispensadores y asignar a cada uno un canal dentro de la Base.
- Los campos específicos de los Dispensadores son: Número de canal, nombre, descripción, cuenta, número de SIM, operadora celular, APN y fecha de creado.
- Debe permitir generar gráficos tipo barra de la cantidad de agua despachada escogiendo hoy, semana, mes y rango de fecha y debe permitir exportar a un archivo Excel.

Tanqueros.

- La plataforma debe permitir administrar Tanqueros y asignar a cada uno un canal dentro de la Base. Los campos específicos de los Tanqueros son: Número de canal, nombre, descripción, cuenta, placa, capacidad, valor de la última recarga de crédito, estado y fecha de creado.
- Debe permitir generar gráficos tipo barra de la cantidad de agua despachada escogiendo hoy, semana, mes y rango de fecha y debe permitir exportar a un archivo Excel.
- Desde el listado de Tanqueros debe haber un icono para registrar un nuevo crédito de agua.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Dispensadores.

- Los Dispensadores tienen la capacidad de comunicarse vía GPRS con la Plataforma de Gestión en la nube y deben usar APIs en formato Json.
- Los dispensadores deben validar las llaves electrónicas (iButtons) de los usuarios para permitir el acceso al sistema.
- Los Dispensadores registran la carga del volumen de agua y descuentan de la cuenta del usuario en el sistema de gestión.

Macromedidores.

ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN

Código: GA-RG-23

Vigente desde: 14/02/2020

Versión: 02

- Los dispositivos que hacen la Macro-medición tienen la capacidad de comunicarse vía GPRS con la Plataforma de Gestión en la nube y deben usar APIs en formato Json.
- Los dispositivos de Macromedición registran en forma periódica el volumen total de agua despachada y lo transmiten al sistema de gestión.

Actualización de Hardware.

- Para mejor operación del sistema se debe actualizar las cargas baterías y reemplazar las baterías de los 7 dispensadores.

Soporte Técnico.

- Durante el período del servicio se debe hacer hasta cuatro visitas de mantenimiento al sistema.

A continuación se detalla el servicio requerido:

OBJETO DE CONTRATACION	CANTIDAD
Servicio de telemetría para centro de despacho de agua potable para tanqueros incluye: <ul style="list-style-type: none"> - Datos GPRS para 7 dispensadores - Datos GPRS para 1 registrador de macromedición. - Gestión en plataforma web para 157 tanqueros. - Gestión en plataforma web para 2 macromedidores - 4 mantenimientos al centro de despacho. 	1

5.- PLAZO DE EJECUCIÓN/ENTREGA

El plazo para la ejecución del contrato será de 12 meses.

6.- PERSONAL TÉCNICO REQUERIDO Y EQUIPO DE TRABAJO

Se requiere dos técnicos que tenga conocimiento en desarrollo electrónico e implementación de sistemas de telemetría para brindar el mantenimiento y solucione los daños o inconvenientes que se presenten en la toma intermedia el Duende.

7.- PRESUPUESTO REFERENCIAL

ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN

Código: GA-RG-23

Vigente desde: 14/02/2020

Versión: 02

Nota.-Solo adjuntar formato del **Análisis de Presupuesto Referencial - Estudio de Mercado (GA-RG-24)**

8- FORMADE PAGO

De manera mensual previa presentación de factura, planilla de consumo y reporte de consumo de dispensadores y mediante informe del Administrador del contrato de Epam.

Elaborado Por	Revisado Por
 <p>Ing. Cecilia Valencia JEFE DE FACTURACION, CARTERA Y COBRANZA</p>	 <p>Ing. Cynthia Iñiguez Pazmiño GERENTE COMERCIAL</p>