emapica
EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO ICA

ANEXO Nº 2

SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS TECNICAS AL SISTEMA SCADA Y DE TELEMETRIA DE LA CIUDAD DE ICA - PROVINCIA DE ICA – DEPARTAMENTO DE ICA.

2021

EMAPICA S.A. Agua ica V°B° APROBADO VISTO POR GERENCIA DE OPERACIONES

"SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE MEJORAS TECNICAS AL SISTEMA SCADA Y DE TELEMETRIA DE LA CIUDAD DE ICA – PROVINCIA DE ICA – DEPARTAMENTO DE ICA".

1.0 AREA SOLICITANTE

Gerencia de Operaciones

2.0 OBJETO

Contratar los Servicios de un profesional especialista o empresa especializada en sistemas de telecomunicaciones y/o automatización, para ejecutar el Servicio de implementación de mejoras técnicas al sistema SCADA y Telemetría de EMAPICA, garantizando el correcto funcionamiento de este sistema existente, reflejándose en la optimización de recursos y en la precisión para la ubicación de fallas en la línea de distribución de las redes de agua potables, entre otros.

3.0 ANTECEDENTES

La Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento EPS EMAPICA S.A. es una Empresa Pública de derecho privado y tiene por objeto realizar las actividades propias a la Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado, en las Provincias de Ica y Palpa, así como en los distritos de Parcona y Los Aquijes. Creada el 24 de Julio de 1989.

Se sujeta a lo dispuesto en la Ley General de Servicios y su Reglamento, a la Normatividad emitida por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento, a las normas relativas de Calidad del Agua emitidas por el Ministerio de Salud o por otras entidades Sectoriales, así como por el Reglamento de Prestación de Servicios de la empresa aprobado por la SUNASS.

El sistema SCADA se implementa con las obras del sistema de captación de agua para consumo humano (agua Potable).

En julio del 2020, se ha realizado el "Servicio de mantenimiento al sistema de telemetría para las estaciones de bombeo, reservorios y sala de control", la empresa Contratista efectuó once (11) recomendaciones técnicas para garantizar la continuidad del servicio de telemetría.

4.0 ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio a contratar es a todo costo; es decir, EL CONTRATISTA tiene bajo su cargo la responsabilidad económica, tributaria, administrativa, legal y laboral, el aporte de mano de obra, materiales e insumos, equipos, maquinarias, herramientas, transporte de personal y materiales, locales, equipos de comunicación, equipo informático, vehículos, lubricantes, combustible, peajes y cualquier otro material, insumo o servicio que se requiera para el cumplimiento del contrato.

EMAPICA S.A. V°B° APROBADO VISTO POR GERENCIA DE OPERACIONES

17

AREA DE INTERVENCION DEL SERVICIO

El Centro de Computo y la Sala de Control SCADA se ubican en la Oficina Principal de EMAPICA ubicada en Calle Castrovirreyna 487, ciudad de Ica

Estaciones Remotas :

RESERVORIO EXISTENTE REC-01	
UBICACIÓN	EMAPICA
COORDENADAS	14° 03´33.2" 75° 43´45.8"
REFERENCIA	CENTRO DE CONTROL
RESERVORIO EXISTENTE REC-04	
UBICACIÓN	AV. SANTANA CHIRI AV.GERONIM DE C.
COORDENADAS	14° 04´34" S 75° 43´ 24.4" O
RESERVORIO EXISTENTE REE-07	
UBICACIÓN	SAN JOAQUIN
COORDENADAS	14º 03`13.7" 75º 44`56.5"
RESERVORIO PROYECTADO REP-01	
UBICACIÓN	ESTADIO PICASSO PIRATA
COORDENADAS	14°04´7.2" S 75°44´16.6" O

ACTIVIDADES REQUERIDAS

Recopilación de Información

- Al inicio del servicio, El Contratista deberá de realizar una visita técnica al Centro de Computo, Sala de Control de SCADA, estaciones remotas y estaciones repetidoras de la red de telemetría comprendidas en el presente servicio a fin de tomar en campo la información que requiera para elaborar su trabajo. Estas visitas deberán acreditarse con una constancia de visita técnica firmada por un Representante de EMAPICA y reporte fotográfico de la visita..
- EMAPICA proporcionará al Contratista la información técnica disponible sobre el Sistema de Telemetría y SCADA.
- El Contratista deberá de solicitar y recopilar información complementaria que considere necesaria para formular el expediente técnico, EMAPICA proporcionará la información disponible que obre en sus archivos.
- Es responsabilidad del Contratista verificar la validez y vigencia de la información técnica proporcionada

Coordinación con áreas de EMAPICA

Para el desarrollo del servicio será necesario que el Contratista efectúe las coordinaciones necesarias con las siguientes áreas de EMAPICA

- Gerencia de Operaciones
- Oficina de Tecnología de la Información e Informática

EMAPICA S.A. APROBADO VISTO POR GERENCIA DE OPERACIONES

El Servicio comprende las siguientes actividades:

1. Suministro y tendido de cable STP cat. 5 en una longitud de 98 metros entre la Estación de Control del SCADA y el PLC maestro ubicado en REC-01. Comprende como mínimo las siguientes sub-actividades:
   - Excavación de zanja de 0.40mts de ancho, 0.40 mts de profundidad por 80 metros de longitud.
   - Instalación de 95 mts de ducto SAP DE 1" de diámetro con las uniones y curvas que sea necesario.
   - Señalización de cinta de aviso de cable eléctrico/datos en la parte superior del ducto con un tamizaje de 0.15 mts, sobre el ducto sap.
   - Cubrimiento del ducto a nivel de la superficie del terreno, con su debida compactación.
   - Ducteado del cable SAP Cat 5, a través del ducto SAP de 1"
   - Conectorización del cable STP con conector RJ45 en ambos extremos y su comprobación con el LAN tester.
   - Pruebas de conectividad.

2. Suministro y reemplazo de ventiladores de 4" y 220 VAC en el gabinete de las 23 estaciones de Telemetría de EMAPICA

3. Mantenimiento de las torres de comunicaciones de las siguientes Estaciones:
   REC-04 Torre de 3 mts arriostrada
   REE-07 Torre de 3 mts arriostrada
   REP-01 Torre de 3 mts arriostrada
   REC-01 Torre de 30 mts arriostrada
   - El mantenimiento consiste en la limpieza de la torre, lijado, pintado con pintura base epoxica, pintado con pintura de acabado EPOXICO de tres componentes con los colores reglamentario rojo y blanco.
   - Las partes con alto grado de corrosión debe usarse tratamiento galvánico al caliente (con certificados), antes de cubrir con base epóxica la superficie de ser necesario.
   - Reemplazo del cable de retenida de 7 hilos galvanizado, reemplazo de templadores de ½", reemplazo de grapas pesada de ½", reemplazo de grilletes de ½", siendo estos últimos galvanizados.
   - No incluye cambio de anclajes.

4. Soporte Técnico distribuido de la siguiente manera:
   - Diez (10) días continuos de soporte presencial por un técnico especializado de 08:00 a 17: horas. Se considera dias laborables.
   - Diez semanas soporte virtual vía teléfono, asistencia remota, vía Anydesk o cualquier otro medio.

5. Asesoría técnica en las gestiones para la transferencia de la titularidad de las licencias del Software SCADA Vijeo Citect hacia EMAPICA durante el periodo de soporte técnico.

EMAPICA S.A. V°B° APROBADO VISTO POR GERENCIA DE OPERACIONES

17

5.0 HERRAMIENTAS Y EQUIPOS MÍNIMOS NECESARIOS

N°	Herramientas	Cantidad
1	Rotulador portatil	01
2	Crimpeador para RJ45	01
3	Wincha pasa cables de 30 mts	01
4	Cautin tipo lápiz 30 Watts	01
5	Alicate de corte 4"	01
6	Alicate universal 4"	01
7	Alicate Pico Loro 6"	01
8	Juego de desarmadores (plano y estrella)	01
9	Juego de perilleros (plano y estrella)	01
10	Cuchilla pela cables	01
11	Testeador de cable Ethernet	01
12	Wincha para medir 5m	01
13	Juego de Llaves Francesa	01
14	Martillo	01
15	Taladro percutor con broca para cemento	01
16	Arco sierra 12"	01
17	Aplicador de silicona impermeabilizante	01
18	Soplador de aire	01

Listado de equipos mínimos necesarios para el servicio

N°	Equipos	Cantidad
01	Megohmetro de 500 voltios	01
02	Multímetro digital	01
03	Pinza amperimetrica DC/AC	01
04	Cámara fotográfica, 10x, 12mpx	01

6.0 REQUISITOS PARA EL POSTOR

- **Para personas naturales**:
  - ✓ Ingeniero electrónico o ingeniero de telecomunicaciones habilitado por CIP
  - ✓ Mínimo de 05 años de Experiencia demostrada en la Administración y/o Supervisión de proyectos y/o servicios de electricidad y/o automatización y/o instrumentación y/o telemetría y/o SCADA .
- **Para personas jurídicas:**
  - ✓ Contar con un Ingeniero electrónico o ingeniero de telecomunicaciones habilitado por CIP con un mínimo de 05 años de Experiencia demostrada en la Administración y/o Supervisión de proyectos y/o servicios de electricidad y/o automatización y/o instrumentación y/o telemetría y/o SCADA
  - ✓ Acreditar haber realizado un (01) servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a sistemas de telemetría y/o SCADA y/o automatización en empresas de saneamiento.
  - ✓ Haber realizado un servicio similar.

EMAPICA S.A. Agua Ica V°B° APROBADO VISTO POR GERENCIA DE OPERACIONES

7.0 TIEMPO DE PRESTACIÓN DE SERVICIO

El Tiempo de Prestación de Servicios es de 30 días calendarios, contabilizados a partir de la firma del Acta de Inicio del Servicio para la prestación principal y de 09 semanas para el soporte técnico (prestación secundaria) contabilizados a partir de la firma del Acta de Culminación del Servicio.

8.0 ENTREGABLES

8.1 FORMA Y LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LOS NTREGABLES

FORMA

El Contratista deberá mantener permanentemente informado a la Gerencia de Operaciones de La Entidad, sobre el desarrollo del expediente técnico, para lo cual deberá presentar:

a. **Plan de Trabajo calendarizado al Inicio del Servicio**
b. **Informe Técnico Final**

LUGAR

Presentará los Documentos en el local central de La Entidad ante la Gerencia de Operaciones.

UBICACIÓN

Dirección	:	CALLE CASTROVIRREYNA N° 487
Departamento	:	ICA
Provincia	:	ICA
Distrito	:	ICA

9.0 CONFORMIDAD

La conformidad de Servicios se dará con aprobación de la Gerencia de Operaciones.

10.0 FORMA DE PAGO

El pago se efectuará de acuerdo a la Ley de Contrataciones vigente al culminarse el servicio, previa presentación de Informe y aprobación de la Gerencia de Operaciones, bajo la siguiente modalidad: 90% al culminar la prestación principal, 10 % al culminar la prestación secundaria.

11.0 SEGURIDAD

El contratista que obtenga la buena Pro, deberá de entregar al supervisor del Servicio antes de iniciar las actividades, los SCTR de todo el personal asignado al servicio, y de dotarles de los implementos de seguridad a fin de evitar cualquier accidente.

EMAPICA S.A. Agua Ica VIDO POR GERENCIA DE OPERACIONES