



**JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

**CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001  
CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

**No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

**Descripcion: SISTEMA INTEGRAL PARA LA FACTURACIÓN EN SITIO, MONITOREO DE CORTE Y LIMITACIÓN PARA LA JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME.**

**Los Mochis, Sinaloa Enero de 2024.**

*Handwritten signatures in blue ink.*



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

La Junta de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Ahome, con fundamento en el artículo 155 de la Constitución del Estado de Sinaloa y en cumplimiento de las disposiciones establecidas en los artículos 1º, 11 fracción IX, y 28 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Enajenación de Bienes Muebles del Municipio de Ahome, a través de la Subgerencia de Recursos Materiales de JAPAMA, ubicada en la Planta Comisión Río Fuerte, por Belisario Domínguez S/N y Entronque al Cerro de la Memoria, Los Mochis, Sinaloa, celebrará el procedimiento por Convocatoria Pública Nacional No. 001, para la adjudicación del contrato No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32, bajo lo siguiente:

De conformidad con el Artículo 28 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Enajenación de Bienes Muebles del Municipio de Ahome, Sinaloa Las Bases que se emitan para las licitaciones por convocatoria pública tendrán en lo aplicable, como mínimo, lo siguiente:

## **BASES**

### **I. NOMBRE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD CONVOCANTE.**

JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME.

### **II. FORMA EN QUE DEBERÁ ACREDITARSE LA PERSONALIDAD JURÍDICA DEL CONCURSANTE.**

1).- A efecto de acreditar la existencia legal del "Proveedor" y la personalidad jurídica del representante legal que firme la "Proposición", los "Proveedores", deberán *manifestar por escrito en original y bajo protesta de decir verdad, que cuentan con facultades suficientes para suscribir por si o su representada, la "Proposición" técnica y económica. Así como que cuenta con capacidad técnica, económica y financiera suficiente para cumplir con lo ofertado en su "Proposición".*

2).- Deberá entregar en sobre cerrado y firmado en la ceja por el proveedor invitado, la siguiente documentación:

a). – Las personas morales deberán exhibir *copia del acta constitutiva y modificaciones*, en su caso según su naturaleza jurídica, y

b). – Persona física presentar *Clave del Registro Federal de Contribuyentes*.

3).- En ambos casos deberán presentar *identificación oficial vigente con fotografía* (INE, PASAPORTE O CARTILLA MILITAR), tratándose de personas físicas y de los representantes de las personas morales.

4).- En caso de que el representante de las personas Morales envíe en su representación a persona diversa, deberá acreditar dicha representación con *escrito firmado y sellado ante Notario Público donde le otorgue la facultad, agregando las identificaciones oficiales del apoderado y a quien se le otorga el poder.*



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

#### **III. FECHA LUGAR Y HORA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES A LAS BASES DE LA LICITACIÓN, SIENDO OPTATIVA LA ASISTENCIA DE LOS CONCURSANTES INSCRITOS A LAS REUNIONES QUE EN SU CASO SE REALICEN.**

El acto de Junta de Aclaraciones se llevará a cabo conforme a lo dispuesto en el Artículo 33 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Enajenación de Bienes Muebles del Municipio de Ahome, Sinaloa, el día 15 de Enero de 2024 a las 10:00 am en la sala de juntas ubicada en calle Ángel Flores y Serdán, planta Alta, de donde, al concluir el evento, se levantará el acta circunstanciada de la misma, y deberá ser publicada a más tardar al día siguiente en la página de CompraNet.

Se tomarán en cuenta las preguntas enviadas al correo [recursosmaterialesjapama@gmail.com](mailto:recursosmaterialesjapama@gmail.com), desde el día de publicación de estas bases hasta las 09:00 hrs del día 15 de Enero de 2024, y cualquier cambio que se plasme en el acta deberá considerarse para la presentación de propuestas.

#### **IV. FECHA, HORA Y LUGAR DE CELEBRACIÓN DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, COMUNICACIÓN DE LA ASIGNACIÓN Y FIRMA DEL CONTRATO.**

El acto se llevará a cabo el día 23 de Enero del 2024 a las 10:00 horas en la sala de juntas ubicada en calle Ángel Flores y Serdán, planta Alta, colonia centro, en esta ciudad de Los Mochis, de donde, al concluir el evento, se levantará el acta circunstanciada de la misma, y deberá ser publicada a más tardar al día siguiente en la página de CompraNet.

Con fundamento en el artículo 34 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Enajenación de Bienes Muebles del Municipio de Ahome, Sinaloa, el acto de presentación y apertura de proposiciones será presidido por el Presidente del Comité o el Secretario o a quién el Presidente nombre en su representación. **Las ofertas se entregarán en dos sobres cerrados que contendrán, por separado, la propuesta técnica y económica**, mismos que deberán contener en folder por separado, cada documento solicitado en estas bases.

El acto se llevará a cabo en la forma siguiente:

I. Se iniciará en la fecha, lugar y hora señalada y solamente se permitirá la participación de los concursantes.

II. Se procederá a pasar lista de asistencia, acreditando su personalidad los concursantes o sus representantes. Al ser nombrados entregarán sus proposiciones y demás documentación requerida.

III. Recabada toda la documentación, se procederá a la apertura de los sobres en el orden en que se recibieron, se verificará que hayan sido entregados todos los documentos solicitados y que éstos satisfagan los requisitos establecidos para el concurso de que se trate.



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

IV. Aquellas proposiciones que no contengan todos los documentos que hayan sido fijados como esenciales en el pliego de requisitos, la convocatoria, las bases y, en su caso, sus anexos serán rechazados sin darles lectura, por lo tanto, no podrán continuar participando en el procedimiento de licitación.

V. El representante de la convocante que presida el acto, leerá en voz alta, cuando menos, los montos totales de cada una de las proposiciones admitidas.

VI. Los participantes en el acto rubricarán los documentos de todas las proposiciones en que se consignen los precios o el importe total de las adquisiciones, motivo del concurso. En caso de que alguno de los participantes se negare a firmar, así se hará constar en el acta, en el entendido que lo anterior no invalidará el proceso.

VII.- Se entregará a todos los concursantes un recibo por la garantía que haya otorgado para responder de la seriedad de su proposición. El monto de la garantía no será menor de un 5 % del valor aproximado de la propuesta.

VIII. Se levantará el acta correspondiente, en la que se harán constar las proposiciones recibidas, sus montos totales, así como las que hubieren sido rechazadas y las causas por las que no se aceptaron. Se informarán a los presentes la fecha lugar y hora en que se celebrará la junta pública donde se dará a conocer el fallo. Esta fecha deberá quedar comprendida dentro de un plazo que no excederá de diez días hábiles contados a partir de la fecha de apertura de proposiciones.

IX. El acta será firmada por todos los participantes y se entregará a cada uno de ellos una copia de la misma. En caso de que alguno de los participantes se negare a firmar, tal circunstancia se hará constar en el acta, sin que ello sea causa para invalidar la actuación, y

X. Si no se recibe proposición alguna o todas las presentadas fueran desechadas, se declarará desierto el concurso, levantándose el acta correspondiente y en su caso, se procederá a expedir nueva convocatoria. Después de la tercera convocatoria declarada desierta podrá hacerse por adjudicación directa.

**V. SERÁ CAUSA DE DESCALIFICACIÓN EL INCUMPLIMIENTO DE ALGUNO DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LAS BASES DE LICITACIÓN, ASÍ COMO LA COMPROBACIÓN DE QUE ALGÚN LICITANTE HA ACORDADO CON OTRO U OTROS ELEVAR LOS PRECIOS DE LOS BIENES, SERVICIOS O ARRENDAMIENTOS O CUALQUIER OTRO ACUERDO QUE TENGA COMO FIN OBTENER UNA VENTAJA SOBRE LOS DEMÁS LICITANTES.**

**VI. SEÑALAR QUE EL PAGO SE REALIZARÁ EN MONEDA NACIONAL.**

El pago del servicio objeto de esta licitación será en pesos mexicanos.



## JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME

### CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32

VII. SE LE INDICA QUE NINGUNA DE LAS CONDICIONES CONTENIDAS EN LA BASES DE LA LICITACIÓN, ASÍ COMO EN LAS PROPOSICIONES PRESENTADAS POR LOS LICITANTES, PODRÁN SER NEGOCIADAS.

#### VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

##### 8.1 Criterios de evaluación

Las propuestas serán evaluadas, analizando las mismas para determinar el cumplimiento de los aspectos técnicos, legales y económicos requeridos en las bases de licitación, conforme a lo siguiente:

**Técnicos.** - La evaluación de este punto se llevará a cabo mediante el análisis de los siguientes aspectos:

- El cumplimiento de las especificaciones y características técnicas, requeridas de conformidad al Anexo 2 de estas bases, tomando en consideración la documentación presentada;
- Período de garantía
- Plazo para la entrega
- Lugar de entrega.
- Currículum Vitae.
- Descripción de del servicio propuesto

**Legales.** - La evaluación de este punto se llevará a cabo mediante el análisis de lo solicitado en la Fracción X de las presentes bases.

**Con fundamento en el artículo 35 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Enajenación de Bienes Muebles del Municipio de Ahome, Sinaloa, La JAPAMA, procederá a realizar la evaluación, en su caso de al menos las 2 (dos) propuestas aceptadas cuyo precio resulte ser más bajo.**

**Económicos:** La evaluación de las proposiciones económicas se realizará comparando entre sí, todas las condiciones ofrecidas por los distintos concursantes, elaborándose para tal efecto la tabla comparativa de cotizaciones respectiva, considerando los siguientes aspectos:

- Periodo de validez de la proposición
- Escrito proposición (Anexo 2).

*En la evaluación de las proposiciones en ningún caso se utilizarán mecanismos de puntos o porcentajes.*

No serán objeto de evaluación, las condiciones establecidas por la convocante que tengan como propósito facilitar la presentación de las proposiciones y agilizar la conducción de los actos de la



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

licitación; así como cualquier otro requisito cuyo incumplimiento, por sí mismo, no afecte la solvencia de las propuestas. La inobservancia por parte de los licitantes respecto a dichas condiciones o requisitos no será motivo para desechar sus propuestas.

En ningún caso podrán suplirse las deficiencias sustanciales de las propuestas presentadas.

#### **8.2 Criterios de adjudicación del pedido o contrato.**

La adjudicación del pedido o contrato se realizará con ganador único por partida completa a un sólo licitante como a continuación se indica:

Una vez hecha la evaluación de las proposiciones, el contrato se adjudicará a aquél cuya propuesta resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios de adjudicación establecidos en las bases de licitación, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante, y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

Con fundamento en el artículo 34 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Enajenación de Bienes Muebles del Municipio de Ahome, Sinaloa, Si resultare que dos o más proposiciones son solventes porque satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por la convocante, el contrato se adjudicará a quien presente las proposiciones cuyo precio sea el más bajo. La convocante emitirá un Dictamen que servirá como base para el fallo, en el que se hará constar una reseña cronológica de los actos del procedimiento, el análisis de las proposiciones y las razones para admitirlas o desecharlas.

#### **VIII. LA DESCRIPCIÓN COMPLETA DE LOS BIENES, SERVICIOS O ARRENDAMIENTOS, O INDICACIÓN DE LOS SISTEMAS EMPLEADOS PARA SU IDENTIFICACIÓN, ASÍ COMO LA INFORMACIÓN ESPECÍFICA QUE REQUIERAN RESPECTO A MANTENIMIENTO, ASISTENCIA TÉCNICA, CAPACITACIÓN; LA RELACIÓN DE REFACCIONES QUE DEBERÁN COTIZARSE CUANDO SEAN PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO, DIBUJOS, CANTIDADES, MUESTRAS Y PRUEBAS QUE SE REALIZARÁN Y LOS MÉTODOS PARA EJECUTARLAS; Y LAS NORMAS TÉCNICAS PARA APLICARLAS.**

##### **1. OBJETIVO GENERAL DEL SISTEMA INTEGRAL PARA LA FACTURACIÓN EN SITIO**

Contar con una herramienta que permita el control de todos los procesos relacionados con la gestión comercial de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento que abarque desde la contratación de conexiones hasta los procesos de generación de indicadores; también desde la emisión de facturas en sitio o convencional. Lo anterior, deberá desarrollarse en línea, en forma integrada, con seguridad y confiabilidad.



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

#### **1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN COMERCIAL**

- El Sistema deberá considerar, lo siguiente:
- Contar con una interfaz gráfica, con la facilidad de utilización de los recursos computacionales con los que cuenta La Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome, además de tener seguridad, certeza y oportunidad para la toma de decisiones.
- Contar con un módulo para del padrón de usuarios de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento, con vinculación cartográfica, registro y procesamiento, generación de información para la gestión y toma de decisiones.
- Captura y validación de lecturas.
- Cuantificar y emitir recibos o avisos de pago periódicas por usuario, que detallen los servicios prestados en forma clara y precisa.
- Con capacidad para interconectarse con puntos de venta foráneos (cajeros, terceros, etc.)
- Establecer y controlar el ciclo completo de facturación, que comprende la toma de lectura, depuración de registros, validación previa, cálculo, generación de la cuenta por cobrar, facturación, emisión de recibos, reparto de estos, fecha de vencimiento y cierre del ciclo de facturación.
- Habilitar el ciclo de facturación en sitio,
- Crear y mantener actualizado un vínculo entre los datos del padrón de usuarios y la cartografía de la localidad, facilitando así la consulta de cualquier dato o plano cuando se requiera.
- Debe ser parametrizable, de tal forma que los propios usuarios responsables de cada módulo puedan realizar adecuaciones y/o mejoras a la funcionalidad del software, utilizando catálogos de parámetros, implementando vigencias de valores, para que la Junta de Agua Potable y Alcantarillado pueda operar sin la necesidad de depender del proveedor.
- Permitir informar a los usuarios, el importe que por el servicio prestado debe pagar, incluyendo los adeudos e integrando una cuenta única.
- A continuación, se presenta la descripción de los principales conceptos que debe contener el Sistema. Dichos conceptos son descriptivos más no limitativos. Diferenciando el cliente interno del externo.

#### **2.- ALCANCES DE LOS SERVICIOS.**

##### **2.1 REQUERIMIENTOS DE LA JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE AHOME**

Como parte importante previo al suministro del sistema comercial, la(s) empresa(s) interesada(s) deberá(n) realizar un análisis de requerimientos dentro de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado con la finalidad de conocer todas y cada una de las necesidades operativas, este análisis deberá ser lo más detallado posible y los licitantes contarán con el apoyo del personal de las aéreas correspondientes de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado, las cuales les brindarán acceso a la información necesaria para generar un informe que detalle todos los requerimientos funcionales de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado.



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

Se solicita el suministro de un software comercial que se adapte y ajuste a los lineamientos y procedimientos vigentes, el cual debe incluir las mejoras que el consultor desarrollador proponga bajo el proceso de aceptación y autorización; se deberá incluir el análisis del contenido de la base de datos para una correcta integración de la misma, independientemente del gestor de base de datos que se use, esto de conformidad con el programa que se proponga y autorice, el tiempo que se requiere para este proceso no debe ser mayor a 15 días.

#### **2.2 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS**

- 2.2.1 Se requiere un Sistema Comercial Integral para ser usado mediante los componentes que integran Microsoft Windows desde sistema operativo Windows con requerimiento mínimo Windows XP y que sea compatible con versiones posteriores como Windows 10, el diseño y desarrollo del sistema debe de generar un ejecutable que cuente con un proceso de actualización a nuevas versiones y un instalador que brinde a la Junta de Agua Potable la instalación ilimitada a equipos que así lo requieran, el desarrollo deberá usar el componente Framework 4.0 como mínimo, adicional al aplicativo para ejecutar se requiere que cuente con módulos estadísticos basados en Web (multidispositivos) con la finalidad de que dispositivos móviles como celulares o tabletas puedan consultar dicha información, para la finalidad de que los módulos Web utilicen tecnologías como ASPX, Ajax, Javascript y plantillas autodimensionables.
- 2.2.2 Se requiere un sistema que cuente con módulos para facturación en sitio, validación de contratos y ordenes de servicio. permitiendo la Junta de Agua Potable y Alcantarillado recibir vía internet las lecturas de los medidores, datos de recibo impreso en sitio de los usuarios, de igual forma permita gestionar en campo las órdenes de servicio. para dicho propósito se requiere que los equipos donde se implemente sean bajo el ambiente android 5.0 o superior y los desarrollos sean realizados en android studio y sea compatible con el sistema comercial AETIUS.
- 2.2.3 Se requiere que el sistema cuente con restricciones para validar por medio de la ubicación gps, la generación de la factura en sitio para que solamente pueda ser dentro del polígono de la ruta, así mismo se requiere que se genere la facturación en sitio a una distancia menor a 20 metros.
- 2.2.4 La aplicación deberá ser desarrollada bajo un entorno de desarrollo integrado como lo es ANDROID STUDIO
- 2.2.5 La aplicación deberá usar Room para el manejo de la persistencia de datos, así mismo deberá implementar las capas de Repositorio, DAOS y entidades.
- 2.2.6 La aplicación deberá ser desarrollada con la implementación de inyección de dependencias como KOIN.
- 2.2.7 La aplicación deberá utilizar RETROFIT para la comunicación, aplicación- Servidor.
- 2.2.8 La aplicación deberá ser desarrollada con el conjunto de librerías ANDROID JETPACK.
- 2.2.9 La aplicación deberá implementar la arquitectura de desarrollo MVVM (Model View -View Model) la aplicación deberá seguir los principios de material Design
- 2.2.10 La aplicación deberá implementar DATA BINDING
- 2.2.11 Las Vistas o pantallas de la aplicación deberán implementar VIEW MODELS.
- 2.2.12 Implementación y puesto en funcionamiento, al menos en una fase básica de generación e impresión de recibos en sitio, en un periodo no mayor a 15 días naturales a partir de la fecha de inicio de los trabajos.





## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

- 2.2.13 Módulo comercial, con capacidad de consultar la base de datos existente a través de servicios web para la emisión de reportes y generación de estadística.
- 2.2.14 Módulo de Padrón de usuarios, ligado a un sistema de información geográfica, desde donde se administrarán todas las cuentas de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado y se podrán realizar consultas y administrar trabajos de campo de las brigadas en tiempo real, con la incorporación de dispositivos móviles con las aplicaciones correspondientes a lectura de medidores, facturación en sitio, seguimiento de órdenes de corte, órdenes de trabajo, fugas, instalación, cambio o reparación de medidores, faltas de agua, etc. Incorporación del padrón actual al sistema, no incluye trabajos de campo.
- 2.2.15 Capacitación al personal que designe la Junta de Agua Potable y Alcantarillado en sus instalaciones, una vez que se ha realizado la integración completa de las bases de datos. entrega de manuales de operación y licencias ilimitadas de usuarios, sin incluir el gestor de base de datos; en su última versión libre de candados o cualquier restricción para uso por parte del Organismo.
- 2.2.16 Dentro del alcance de la(s) empresa(s), se deberá revisar la infraestructura de cómputo existente, debiendo confirmar la viabilidad del equipo a suministrar que cumpla con las necesidades y compatibilidad con los sistemas existentes y por instalar.

La(s) empresa(s) interesada(s) deberán presentar la constancia mediante copia de contratos, cartas de satisfacción o actas de entrega del sistema comercial, celebrado con al menos 2 Juntas de Agua Potable y Alcantarillado con más de 60 sesenta mil, además la empresa contratada deberá contar con al menos 1 carta de satisfacción por parte de alguna junta de Agua Potable donde se haya prestado un servicio de facturación en sitio.

Adicionalmente deberán demostrar con copias de al menos 6 contratos que han desarrollado padrones de usuarios, ya que el sistema solicitado debe incluir esos módulos con referencias geográficas. Estos documentos deberán ser presentados el día de la demostración del funcionamiento del sistema y formarán parte de la evaluación técnica.

Es de carácter obligatorio que el licitante incluya dentro de los recursos de implementación, consultores especializados de las soluciones de Software para garantizar el éxito del proyecto.

Derivado de la necesidad de contar a la brevedad con esta solución y sus beneficios, **el sistema ofertado deberá ser implementado y puesto en funcionamiento de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome, al menos en una fase básica de facturación en sitio, validación de contratos y ordenes de servicio, en un periodo no mayor a 15 días naturales a partir de la fecha de inicio de los trabajos,** el sistema deberá contar con toda la información necesaria existente integrada al nuevo sistema, de modo que se logren desarrollar estas actividades básicas de operación del organismo, pudiendo integrar el resto en el transcurso del desarrollo del contrato e incluso personalizarlas a satisfacción del organismo.



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

Cabe mencionar que actualmente la base de datos se tiene hospedada en sistema WINDOWS SERVER 2012R2 STANDARD; se deberán realizar pruebas de funcionamiento y la generación de todos los reportes que genere; Posterior a los 15 días para la puesta en marcha la empresa deberá brindar soporte sobre cambios o adecuaciones de procesos y reportes requeridos durante los siguientes 5 meses posteriores a la puesta en operación del sistema. La puesta en funcionamiento total, incluyendo las pruebas de funcionamiento necesarias no podrá exceder 2 meses después de la firma de contrato.

#### **Se precisan los siguientes alcances**

- El lenguaje de programación deberá ser un lenguaje comercial y vigente con soporte actual, basado en desarrollo orientado a componentes para usar múltiples plataformas y múltiples capas tales como: C#, NODE JS, TYPE SCRIPT, JAVASCRIPT, KOTLIN
- La aplicación deberá ser desarrollada en un lenguaje oficial como lo es KOTLIN, la cual no deberá ser desarrollada con un lenguaje o ambiente híbrido, ni embebido en una página web dentro de una aplicación.
- El diseño y construcción de la arquitectura deberá ser multicapas para vincular módulos adicionales a futuro.
- El manejador de base de datos deberá ser Microsoft SQL-Server Estándar en algunas de sus versiones 2019 o 2021; el cual será suministrado por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome.
- La interfaz de usuario será gráfica amigable, utilizando una conexión Cliente – Servidor, posibilitando el acceso por internet, sin restricción en el número de licencias y usuarios para conectarse a los sistemas de manera concurrente.
- El sistema operativo de las estaciones será sobre la plataforma de Microsoft Windows 32 y 64 bits, en sus versiones Vista, 7 o 10, las cuales serán suministradas por Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome. con las capacidades y características técnicas suficientes para ejecutar los aplicativos.
- El proveedor deberá contar con un proceso de contingencia para bajar la base de datos y poder apagar los servidores y entregarlo al departamento de TI.
- La propuesta debe incluir la entrega del código fuente de las aplicaciones WEB para usuarios, de los dispositivos móviles y del sistema entregado.

El sistema que se adquiera deberá considerar las funcionalidades expresadas en los Apartados siguientes:

#### **3.1. VALIDACIÓN DE CONTRATACIÓN**

- 3.1.1. Verificar si el domicilio cuenta con red de drenaje y agua, si la vivienda cuenta con algún servicio previo de agua.



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

El proceso de contratación deberá ser totalmente sistematizado permitiendo mediante el sistema registrar solicitudes nuevas, mediante la opción de determinar las especificaciones técnicas de cada solicitud, diferenciando los análisis de acuerdo con el volumen demandado y cada caso que tendrá un proceso diferente de contratación, como parte del análisis de requerimientos y proceso **de validación de contratación, se deberá recabar los datos del usuario, evidencia fotográficas y geo referenciales e información de la red de agua y drenaje de la junta.**

- 3.1.2. Gestor de órdenes de instalación de contratos nuevos posterior al pago de la solicitud o el convenio generado por parte del usuario, esta gestión podrá realizarse de manera transversal entre diferentes unidades administrativas, generando órdenes de trabajo a las brigadas que se tengan catalogadas. En dicho módulo se deberá contar con una aplicación que se ejecute en dispositivos móviles bajo plataforma Android® que permita al ejecutor de la orden de servicio descargar las órdenes que le fueron asignadas y ejecutar en campo dicha actividad, registrando el material utilizado en dicha orden de trabajo, registro fotográfico de la actividad, obtención de las coordenadas geográficas y el registro del resultado del trabajo. La comunicación en dicho proceso podrá ser realizada de forma directa con el servidor mediante la comunicación vía internet de base de datos o bien de forma asíncrona sincronizando con el servidor los datos y las imágenes cuando se tenga enlace a internet, ambos esquemas de comunicación serán necesarios.
  - 3.1.3. La validación de contratación deberá contar con un proceso de trazabilidad donde se pueda observar en cada etapa las fechas de inicio y terminación de estas y períodos máximos de atención, así como los usuarios en sistema que intervinieron en cada proceso. Al parametrizar los tiempos de atención, el sistema deberá mostrar las etapas que llevan atraso en todas las solicitudes.
  - 3.1.4. El sistema deberá mostrar alertas mediante informes o módulos adicionales de estadísticas donde muestre validaciones pendientes por atender, en proceso y terminadas.
  - 3.1.5. Es importante considerar en el proceso de validación de contratación la posible duplicidad de solicitudes bajo criterios de mismo domicilio, misma ubicación, deberá implementarse un proceso de localización geográfica mediante mapa para determinar si en la ubicación de la solicitud no se encuentra ya un registro, contrato o solicitud pendiente, la identificación del domicilio se deberá realizar mediante búsqueda de criterios (domicilio) y mediante la ubicación de predio mediante mapa, en dicho módulo se deberá seleccionar el polígono del predio al cual se desea vincular y sobre la relación del polígono con otros contratos activará alertas mostrando los contratos relacionados al mismo polígono.
- 3.2. **PADRÓN DE USUARIOS.**
- 3.3.1. Deberá contener, búsquedas personalizadas, personalización de la pantalla de resultados en cuanto a que columnas deberá mostrar.



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

- 3.3.2. Se podrán buscar por cualquier campo en la base de datos, leyendo esto a través de servicios web, permitiendo que se realicen cambios a la base de datos y que la búsqueda se adapte a dicha estructura.
- 3.3.3. Generación de informe de un solo usuario
- 3.3.4. La gestión del padrón de usuarios deberá permitir ordenar por ruta de reparto mediante dígitos consecutivos conforme a sistema, ruta, manzana, lote a gestión del consecutivo de reparto se podrá reorganizar generando huecos de consecutivos de forma secuencial en caso de que se requiera adicionar secuencias intermedias. Deberá tener la capacidad de mostrar de forma geográfica la ruta de reparto con el consecutivo y numero de contrato en la geo posición.
- 3.3.5. Se podrán seleccionar cualquier tipo de cambio deseado en el padrón según el campo, y estos resultados podrán ser enviados a Excel®.
- 3.3.6. Generar informe en Excel® de los usuarios de la tabla de resultado, con la personalización de las columnas a mostrar.
- 3.3.7. Opciones de ordenamiento mediante cualquier campo en la estructura de la base de datos.
- 3.3.8. Deberá permitir visualizar imágenes en base a una liga establecida mediante carpeta con el nombre del usuario, donde las imágenes contenidas pueda ser mostrada en la pantalla principal del padrón de usuarios, la carpeta podrá ser alojada de forma local o en un servidor de archivos, la configuración del acceso dependiendo la terminal se asignará en los parámetros de configuración de la instalación. Permitirá un número ilimitado de Imágenes por contrato, ya que estas se encontrarán en contenedores o carpetas en un servidor específico y el sistema deberá leer desde dicho contenedor los archivos.
- 3.3.9. Mediante el registro de coordenadas se podrán obtener la ubicación geográfica del usuario directamente en la pantalla del padrón mediante mapas disponibles en línea, o bien mediante la geo posición en un polígono en un mapa existente, la empresa contratada deberá implementar un módulo geográfico incluido en el padrón para visualizar mediante shapes la ubicación de los predios y extraer de esta forma la ubicación y coordenadas.
- 3.3.10. El sistema deberá vincular los registros del Padrón de Usuarios con los parámetros de las bases cartográficas generando los resultados de: compatibles – semejanza – incompatibles y planteará una etapa complementaria para la validación de los registros con inconsistencias.
- 3.3.11. La pantalla general del Padrón de Usuarios podrá mostrar mapa a nivel de predio con las capas de manzanas, sectores, colonias, en cada selección al cargar la cuenta y si la cuenta tiene geo posición deberá hacer zoom automático al polígono del predio.
- 3.3.12. En la misma pantalla de gestión del Padrón de Usuarios se podrá mostrar con un enfoque la vista Street View® directamente de Internet, dicho enlace con la configuración general de la API de Google® correspondiente, la visualización a nivel de calle deberá tener opciones de rotación de forma horizontal y vertical, así como acercamiento a la imagen a nivel de calle.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

- 3.3.13. La pantalla de Padrón de Usuarios deberá tener una opción para imprimir la ficha de datos del usuario incluyendo mapa de la ubicación geográfica del polígono geo referenciado.

#### **3.3. TARIFAS.**

- 3.3.1. En un mismo formulario delimitando por fichas se consultarán los valores de las tarifas tanto del servicio fijo como medido y de acuerdo a las estratificaciones y estructuras utilizadas por el Operador, mismas que deberán oficializarse mediante escrito autorizándolas y estas podrán ser actualizadas por periodos de tiempo de forma que se puedan fijar tarifas anuales, con incrementos mensuales o con incremento mediante Índice Nacional de Precios al Consumidor, estando estas modalidades activas para que el sistema operador elija la configuración deseada.
- 3.3.2. Permitirá consultas a tarifas de cualquier tipo de servicio.
- 3.3.3. En caso del servicio medido podrá guardar tarifas dependiendo rango de consumo.
- 3.3.4. En las tarifas medidas, se podrán elegir si el costo es por m3 y/o cuota base o monto fijo (ejemplo para tarifas mínimas se establece un monto fijo, en lugar de costo por m3, esto puede determinarse en un campo tipo bool, donde el indicador true indique usuario con cuota fija y el indicador false cuando no aplique, los m3 facturados se guardarán en un campo tipo INT llamado m3 fija)
- 3.3.5. Deberá poderse imprimir las tarifas de un año en particular o enviar todas las tarifas a Excel® de forma automática.
- 3.3.6. Deberá tener la opción de calcular las tarifas de forma mensual con impacto en todo el cálculo de facturación y rezagos con base al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) y con base a cálculos establecidos por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome, tal cálculo se reflejará según sea aplicado, siendo el caso de que la Junta de Agua Potable desee aplicar dicha fórmula o no.
- 3.3.7. Las tarifas podrán tener la opción de personalizar la clasificación de la tarifa por clasificación del uso de la toma y clasificación del tipo de consumo, sin esto ser obligatorio, sobre todo para el tipo de consumo.
- 3.3.8. Deberá contar con una opción para relacionar estadísticamente las tarifas vigentes con años anteriores e indicar cuanto fue el incremento en términos relativos y en absolutos, con un estimado contra número de usuarios.
- 3.3.9. Deberá contar con una pantalla auxiliar que pueda realizar una proyección de ingresos según el incremento en tarifas, ya sea en términos relativos y en absolutos.
- 3.3.10. Deberá contar con una herramienta para enviar a Excel® todo el contenido de la pantalla de tarifas.
- 3.3.11. Deberá contar con una herramienta que calcule el factor de actualización de las tarifas, según la fórmula de índices de actualización.



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

#### **3.4. RUTAS**

- 3.4.1. Contendrá un catálogo de información para las rutas, el cual indicará el nombre de la calle, un ID único y un valor numérico que indique el tramo.
- 3.4.2. Deberá contener una opción que por default indique que una ruta no ha sido establecida, o bien un registro con calle sin establecer, el cual será de forma predeterminada almacenada en el padrón en caso de no indicar una calle
- 3.4.3. En el catálogo de rutas, y en cuanto a las actualizaciones si una ruta es eliminada el sistema deberá pasar todos los registros del padrón de usuarios que tengan indicada la ruta a eliminar al ID de la ruta sin establecer de forma automática.
- 3.4.4. Deberá almacenar un histórico de movimientos en los cambios de nombre de la ruta.
- 3.4.5. Deberá emitir un reporte directo a Excel® con el valor de las rutas.
- 3.5.6. Deberá indicar de manera informativa el número total de rutas dadas de alta.
- 3.5.7. El catálogo de rutas deberá estar vinculado a la base de datos geoespacial de un shape de rutas, mismo catálogo deberá poder visualizar la ruta en mapa seleccionada además de obtener el listado de rutas contenido en el shape directamente en el catálogo.

#### **3.5. SECTORES**

- 3.5.1. Contendrá un catálogo de información de los sectores el cual indicará el nombre de la colonia, un ID único y deberá poder guardar el Código Postal ligado a la colonia.
- 3.5.2. Podrá emitir un reporte directo a Excel® con el valor de los sectores.
- 3.5.3. Deberá indicar de manera informativa el número total de sectores dadas de alta.
- 3.5.4. Dentro de la misma pantalla deberá indicar de forma estadística el número de usuarios del Padrón registrados en cada una de los sectores, esto en una pantalla o ficha adicional, con la opción de generar un informe mediante dicho módulo.
- 3.5.5. El catálogo de SECTORES deberá estar vinculado a la base de datos geoespacial de un shape de SECTORES, mismo catalogo deberá poder visualizar LOS SECOTRES en el mapa seleccionado, además de extraer desde el shape información estadística sobre la entrega de recibos, cuantos están pendientes, recibos pagados y recibos no pagados, así como estadísticas socioeconómicas de población en los sectores y rutas.

#### **3.6. DRENAJE Y SANEAMIENTO.**

- 3.6.1. Contendrá un catálogo para drenaje y otro para saneamiento, los cuales deberán ser similares en cuanto a su funcionamiento, estos catálogos deberán permitir dar de alta para cada tipo de toma un porcentaje o monto tanto para drenaje como para saneamiento, así como la opción para determinar

*Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'mpk', 'BBO', and other illegible marks.*



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

si el cálculo se realiza en base a monto o porcentaje, se podrá determinar si los conceptos de drenaje o saneamiento gravan el Impuesto al Valor Agregado (IVA) dependiendo del tipo de uso de la toma o bien si en general se cobra el impuesto o no

- 3.6.2. Deberá contar con una herramienta que permita trasladar el porcentaje de IVA de drenaje y/o saneamiento del año anterior a un nuevo año a generar, de forma que quede igual.
- 3.6.3. Deberá tener la posibilidad de editar cualquier valor porcentual o monto en cuanto a drenaje y/o saneamiento.
- 3.6.4. Deberá contar con una herramienta para enviar a Excel® cualquiera de los valores.

#### **3.7. RECARGOS.**

- 3.7.1. Contendrá un catálogo para las altas, bajas y consultas de recargos, el cual determinará de forma mensual el recargo a generar, este podrá ser dado de alta mediante periodo, es decir se tendrá que indicar el periodo inicial y el periodo final para la aplicación del porcentaje, podrán ser períodos de un solo mes y de los meses que el usuario desee, en el último periodo almacenado se podrá determinar en lugar de periodo final "hasta la fecha actual", que indicará que el periodo final lo calculara hasta la fecha actual del sistema.
- 3.7.2. Deberá generar un reporte directo a Excel® con la información de todos los recargos.
- 3.7.3. Mediante este mismo catálogo se podrán configurar el criterio para calcular los recargos:
  - 3.7.3.1. Meses de tolerancia para el servicio fijo para el cálculo en cobranza
  - 3.7.3.2. Meses de tolerancia para el servicio medido para el cálculo en cobranza
  - 3.7.3.3. Si los recargos podrán rebasar el 100% de la cuota de agua.
  - 3.7.3.4. El tipo de fórmula empleada para el cálculo:
    - 3.7.3.4.1. De forma acumulable.
    - 3.7.3.4.2. Como porcentaje fijo.

#### **3.8 CLASIFICACIÓN DE TIPO DE USUARIO.**

- 3.8.1 Deberá contar con catálogo de altas, bajas y consultas de los diferentes tipos de usuario, almacenando todos los tipos de usuario y de forma fija contará con un registro con valor ID 0 que indicara "sin establecer", y con un registro con valor ID 1 "normal", ambos no tendrán efecto de descuento en cobranza.
- 3.8.2 Se podrán dar de alta los nuevos tipos de usuario de forma ilimitada, con las opciones de:
  - 3.8.2.1 Tipo de modalidad de descuento a aplicar:
  - 3.8.2.2 Ninguna – sin descuento en cobranza.
  - 3.8.2.3 Porcentual – indica un porcentaje de descuento en cobranza.
  - 3.8.2.4 Monto – indica un monto de descuento en cobranza.



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

- 3.8.2.5 Tarifa – indica una tarifa fija sin importar el tipo de servicio del usuario.
- 3.8.2.6 Criterio para la aplicación:
- 3.8.2.7 Ninguno – aplica a todos los meses del cálculo, ya sea cuenta corriente o cuenta rezago.
- 3.8.2.8 Año vigente – aplicara el descuento únicamente al año vigente.
- 3.8.2.9 Meses de tolerancia – indica el un numero de meses definido por el usuario para aplicar el descuento a partir del mes actual.
- 3.8.2.10 Desglose del descuento (mediante valores 1 y 0 indicara si el descuento para el usuario se desglosara como descuento o calculará directamente a la tarifa sin desglosar el descuento)
- 3.8.2.11 Contará con una pantalla auxiliar que indique de forma estadística el número de usuarios para cada diferente tipo de usuario en el catálogo, dicha estadística podrá ser enviada a Excel®.
- 3.8.2.12 En caso de que una clasificación de tipo de usuario sea eliminada, todos los usuarios de esa clasificación del Padrón de Usuarios podrán ser enviados a otro tipo de usuario existente indicado por el usuario.
- 3.8.2.13 Deberá permitir enviar la información del catálogo directo a Excel®.

### **3.9 OBSERVACIONES A LECTURAS**

- 3.9.1 Contará con altas, bajas y consultas del catálogo de observaciones a lecturas, el cual permitirá administrar las observaciones a las lecturas.
- 3.9.2 Deberá permitir enviar la información directamente a Excel®.
- 3.9.3 En caso de que una observación sea eliminada del sistema, el sistema deberá avisar cuantas observaciones serán quitadas en lecturas para dicho proceso, y las lecturas quedaran sin observación.
- 3.9.4 Deberá contar con una herramienta para enviar a Excel® todas las lecturas con sus respectivas observaciones, dentro de un periodo establecido y las observaciones deseadas.
- 3.9.5 Dentro del catálogo de impedimentos se podrá parametrizar diferentes opciones para el cálculo de las lecturas, si el impedimento generará un promedio de un numero personalizable de lecturas, facturará en cero, cobrará en base al último consumo del usuario o bien si se generará un ajuste a la siguiente lectura con consumo regular registrada.

### **3.10 ÍNDICES DE ACTUALIZACIÓN**

- 3.10.1 Deberá contar con una pantalla de altas, bajas y consultas para índices de actualización que muestre todos los registros activos.

### **3.11 MEDIDORES**

- 3.11.1 Contará con una pantalla de altas, bajas y consultas de medidores que interactuará con el Padrón de Usuarios, para la administración de las instalaciones de medidores a un usuario.
- 3.11.2 Deberá contar con la información general de la instalación de los medidores, tal como es el número de serie, marca, fecha de instalación, estado actual, mantenimiento, observación, instalador, etc. Dicha información podrá ser consultada mediante el catálogo. De la misma forma se deberá incluir

*[Handwritten signatures in blue ink]*





## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

datos específicos de las características de la instalación tal como es si cuenta con antena, la fecha de instalación de la antena, última fecha de mantenimiento o bien datos del equipo transmisor.

- 3.11.3 Contará con una herramienta de búsqueda por cualquier criterio del catálogo.
- 3.11.4 Deberá emitir un reporte de los cambios registrados a los medidores por usuario, con la bitácora de movimientos y observaciones en cada evento.

#### **3.12 CLASIFICACIONES DE TIPO DE TOMA**

- 3.12.1 Contará con un módulo para las altas, bajas y consultas de las clasificaciones de tipo de toma, donde se podrán dar de alta de forma ilimitada diferentes tipos de toma, este catálogo es sumamente importante para la administración del sistema.
- 3.12.2 Deberá contar con un clasificado de tipo de toma de forma predeterminada que establezca el valor "sin establecer".
- 3.12.3 Deberá emitir un reporte a Excel® con los valores de la tabla.
- 3.12.4 Las eliminaciones de cualquier tipo de toma deberán realizarse con estricta seguridad, con base en los privilegios contemplados en los perfiles de los operadores, para lo cual la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome definirá de manera oficial los criterios para asignar los perfiles; y en caso de eliminar, avisar cuantos usuarios pasarán del tipo de toma a eliminar, al tipo de toma "sin establecer".

#### **3.13. CLASIFICACIONES DE TIPO DE CONSUMO**

- 3.13.1. Contará con un módulo para las altas, bajas y cambios de las clasificaciones de tipo de consumo, donde se podrán dar de alta de forma ilimitada diferentes tipos de consumo, este catálogo es sumamente importante para la administración del sistema.
- 3.13.2. Deberá contar con un clasificador por tipo de toma de forma predeterminada que establezca el valor "sin establecer", será necesario que se pueda identificar si un tipo de consumo en específico aplicara a un determinado tipo de toma, o podrán ser clasificado para cualquier tipo de toma.
- 3.13.3. Deberá emitir un reporte a Excel® con los valores de la tabla.
- 3.13.4. Las eliminaciones de cualquier tipo de consumo deberán realizarse con estricta seguridad, con base en los privilegios contemplados en los perfiles de los operadores, para lo cual la Junta de Agua Potable definirá de manera oficial los criterios para asignar los perfiles; y en caso de eliminar, avisar cuantos usuarios pasarán del tipo de consumo a eliminar, al tipo de consumo "sin establecer".

#### **3.14. ESTADOS DEL SERVICIO**

- 3.14.1. Contará con un módulo de altas, bajas y cambios para el catálogo de estados del servicio, el cual deberá contar con la posibilidad de dar de alta de forma ilimitada los estados de servicios que se deseen.

a cabo el corte, toma de mínimo tres fotografías, así como la confirmación de la ejecución de la orden de corte. Dicha información se podrá enviar en tiempo real mediante internet por medio del plan de datos del dispositivo o bien mediante una sincronización posterior conectado a Internet mediante red local, ambos métodos de comunicación deberán estar activos y funcionales en el dispositivo.

3.18.13 La aplicación móvil deberá permitir actualizarse mediante Internet de forma automática o manual, según la publicación de nuevas versiones, de esta forma avisando al usuario del dispositivo que existe una nueva versión y se encuentra disponible para descargar e instalar.

*[Handwritten signature]*



**JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

**CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001  
CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

3.14.2. Deberá tener la posibilidad de seleccionar si el estado del servicio generará rezago y en caso contrario, que los usuarios que tengan dicho estado del servicio no generarán adeudo, o bien si la generación del rezago con determinado estado del servicio lo realizara al 100% o con un porcentaje personalizado.

**3.15. GIRO**

- 3.15.1. Deberá contar con un módulo de altas, bajas y cambios del catálogo de giros, el cual deberá permitir dar de alta de forma ilimitada los diferentes giros.
- 3.15.2. Deberá permitir la clasificación del giro en base a la clasificación permitiendo guardar el código para cada giro, de igual forma deberá permitir guardar una subclasificación general, que permitirá identificar en un grupo superior la actividad del giro.
- 3.15.3. Podrá emitir u reporte a Excel® con los valores de la tabla.
- 3.15.4. Deberá contar con una pantalla auxiliar que indique el número de usuarios para cada giro, incluido el giro "sin establecer" o bien los giros que deseen seleccionar, esta pantalla deberá enviar a Excel® la pantalla mostrada.

**3.16 TIPO DE ORDEN DE SERVICIO**

- 3.16.1. Contendrá un módulo de altas, bajas y cambios del catálogo de información de órdenes de servicio, el cual brindará toda la información clasificada de las diferentes órdenes de servicio.
- 3.16.2. Deberá permitir dar de alta de forma ilimitada las diferentes clasificaciones de órdenes de servicio.
- 3.16.3. Podrá emitir un reporte a Excel® con los valores de la tabla.
- 3.16.4. Cualquier eliminación de una clave de orden de servicio, deberá alertar al usuario cuantas órdenes de servicio serán cambiadas a un valor por default "sin establecer"

**3.17 CATÁLOGOS EN GENERAL**

3.17.1 Todos los catálogos incluidos en el sistema deberán ser personalizables en su contenido, permitiendo obtener la información para imprimir mediante formatos comunes como Excel® o PDF®.

**3.18 ORDENES DE CORTE Y RECONEXIÓN.**

- 3.18.1 Contará con la posibilidad de emitir documentos órdenes de servicio con formatos abiertos para edición, con salida directa a impresión o formato compatible con Microsoft Word®.
- 3.18.2 Cada documento podrá ser filtrado por cualquier criterio de base de datos o combinación de criterios.

*[Handwritten signature]*

1115. - Cada que sea necesario se deberá recibir el informe por parte de Jefe o Comandante de la Comandancia de la Guardia Nacional y remitirlo al Jefe de la Comandancia de la Guardia Nacional.

### 112. OBJETIVO DE CARTA RECOMENDADA

El objetivo de esta recomendación es informar a los señores Comandantes de la Guardia Nacional.

113. - Los señores Comandantes de la Guardia Nacional se deberán informar en el momento de la recepción de la recomendación en el momento de la recepción.

### 114. CALIFICACIONES EN EL SERVICIO

El servicio será calificado a fin de ser calificado en el servicio.

115. - Cuando el trabajador de la Guardia Nacional sea calificado en el servicio, deberá ser calificado en el servicio en el momento de la recepción de la recomendación en el momento de la recepción.

116. - Cuando el trabajador de la Guardia Nacional sea calificado en el servicio, deberá ser calificado en el servicio en el momento de la recepción de la recomendación en el momento de la recepción.

117. - Cuando el trabajador de la Guardia Nacional sea calificado en el servicio, deberá ser calificado en el servicio en el momento de la recepción de la recomendación en el momento de la recepción.

### 118. LÍNEA DE ORDEN DE SERVICIO

La línea de servicio

119. - Cuando el trabajador de la Guardia Nacional sea calificado en el servicio, deberá ser calificado en el servicio en el momento de la recepción de la recomendación en el momento de la recepción.

120. - Cuando el trabajador de la Guardia Nacional sea calificado en el servicio, deberá ser calificado en el servicio en el momento de la recepción de la recomendación en el momento de la recepción.

### 121. CERO

Por lo tanto

122. - Cuando el trabajador de la Guardia Nacional sea calificado en el servicio, deberá ser calificado en el servicio en el momento de la recepción de la recomendación en el momento de la recepción.

### COMANDO EN JEFE FUERZA POLICIAL Y VICEMANUALIDAD DEL MUNICIPIO DE JAHOMA

123. -

V. HOME

JAHOMA

124. -

125. -

126. -

127. -

128. -

129. -

130. -

131. -

132. -

133. -

134. -

135. -

136. -

137. -

138. -

139. -

140. -



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

#### **3.19 HERRAMIENTA PARA EJECUCIÓN Y ORDENES DE SERVICIO**

- 3.19.1 Deberá contar con una herramienta para la creación, asignación y ejecución de órdenes de servicio, inspecciones, entre otras. Dicha información se deberá generar y posteriormente se podrá asignar a brigadas correspondientes para su ejecución, deberá contar con herramienta para imprimir los listados correspondientes para la ejecución en campo. Deberá poder mostrar las órdenes de servicio mediante un mapa con la clasificación por color e icono del trabajo a realizar, con opciones para explorar históricos e imprimir las ubicaciones.
- 3.19.2 La herramienta deberá contar con un módulo de gestión por medio de dispositivos móviles, donde se pueda configurar la brigada de atención correspondiente para descargar la asignación de trabajo y ejecutarlo mediante la herramienta móvil, dicha aplicación deberá mostrar la ubicación geográfica de los trabajos a realizar permitiendo el trazo de la ruta para realizar el trabajo.

#### **3.20 EMISIÓN DE ESTADOS DE CUENTA O AVISOS DE PAGO.**

- 3.20.1 Se podrá emitir cualquier formato de estado de cuenta, así como el formato de avisos de pago.
- 3.20.2 Se podrán filtrar por cualquier criterio de base de datos, la generación de los estados de cuenta, así como se podrán realizar diferentes avisos de pago para emitir estados de cuenta en diferentes periodos, ya sea mensual, bimestral, trimestral o semestral.
- 3.20.3 La generación de estados de cuenta deberá contar con un analizador de información que enviará el listado de todos los estados de cuenta a Excel® para su valoración previo a su impresión.

#### **3.21 GESTIÓN DE RUTAS PARA REPARTO.**

- 3.21.1 El sistema deberá contener un módulo especial para gestionar las rutas correspondientes al reparto o a la visita ordenada en campo de los predios, el gestor deberá permitir dar de alta rutas, previo a la asignación de contratos donde se incluyan descripciones generales de la misma.
- 3.21.2 Deberá contar con la opción de mostrar la ruta completa y generar espacios con intervalos numéricos para incluir nuevos segmentos de ubicaciones en cualquier parte de la ruta.
- 3.21.3 El gestor de la ruta deberá contar con la opción de mostrar la ruta mediante un mapa con las capas generales de manzanas, calles, predios y sectores, en dicho mapa se deberá mostrar el orden en que la ruta se genera con flechas estableciendo el orden en que van los consecutivos.
- 3.21.4 Se podrán generar desde la herramienta un mapa tipo shape file tipo línea que trace el seguimiento de la ruta, dichas líneas deberán contener como atributos la cuenta inicial y cuenta final de cada segmento de línea, dicho shape generado con la finalidad de poder ser cargado en cualquier gestor geográfico.
- 3.21.5 Sobre la visualización de las rutas el sistema deberá poder visualizar el seguimiento de cualquier segmento de la ruta, cortando segmentos que se desean visualizar.
- 3.21.6 Deberá mostrar indicaciones sobre la longitud total de la ruta, así como estadísticas de cuantas puntos o segmentos conforman dicha ruta.

#### **3.22 MENSAJERÍA HISTÓRICA DE LA CUENTA.**



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

- 3.22.1 Contará con un módulo especial para incorporar comentarios u observaciones tipo mensaje al contrato, donde históricamente se podrán consultar en orden descendente por fecha.
- 3.22.2 Los mensajes podrán ser generados y leídos por cualquier usuario con acceso al sistema, pero estos no podrán ser eliminados o modificados.

#### **3.23 FIRMAS Y PERMISOS**

- 3.23.1 El sistema contará con un módulo especial de firmas y permisos que permitirá visualizar procesos en el sistema, tales como son el realizar ajustes al sistema, descuentos, cambios a la facturación, cambios sobre el descuento, eliminaciones de facturaciones, y cualquier movimiento que intervenga en el adeudo actual del usuario.
- 3.23.2 Las firmas podrán ser asignadas siempre y cuando un usuario con acceso al sistema cuente con los permisos necesarios para efectuarlas, esto lo configurara un administrador de sistema.
- 3.23.3 Las firmas deberán contar con una vigencia para su ejecución.
- 3.23.4 Las firmas almacenarán el histórico de quién otorgó la firma y quién ejecutó el proceso, de tal forma que se pueda emitir un reporte auditor de las autorizaciones por firmas mediante sistema.
- 3.23.5 La modalidad de firmas se activará siempre y cuando un administrador de sistema configure mediante parámetros generales dicha modalidad como activa.

#### **3.24 MICRO MEDICIÓN.**

- 3.24.1 El sistema contará con los módulos necesarios para la gestión de usuarios del servicio medido.
- 3.24.2 Contará con una pantalla para dar de alta de forma manual las lecturas de los usuarios de forma óptima, permitirá que se graben secuencias de captura para que en posteriores capturas el sistema sugiera de forma inmediata el siguiente número de contrato a capturar facilitando y haciendo más eficientes los tiempos de captura.
- 3.24.3 Contará con mecanismos para cargar de forma masiva de lecturas provenientes de otros medios como telemetría.
- 3.24.4 El sistema contará con una pantalla general para la captura de lecturas donde mostrará de forma gráfica los consumos de los usuarios, de la misma forma se podrán visualizar las comparativas de más de un año en dicha gráfica.
- 3.24.5 Contará con una pantalla donde se visualizará el promedio de consumo anual del usuario, y se podrá consultar históricamente dicho promedio.
- 3.24.6 El sistema deberá contar con una herramienta desarrollada para ejecutar desde un dispositivo móvil equipado con sistema Android®, en donde podrán capturar lecturas en un orden en específico y migrarlas al servidor de base de datos principal.
- 3.24.7 La aplicación para dispositivo móvil deberá contar con al menos doce meses de histórico de información de cada cuenta, así como datos generales del usuario, en caso de que sea necesario se podrán dividir por rutas o sectores los dispositivos móviles para que la base de datos sea compacta en relación con su tamaño total.



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

- 3.24.8 Deberá contar con informes capaces de informar la información general de la micromedición en relación con los volúmenes de cada usuario, organizado por sector, ruta, colonia, tipo de facturación, etc.
- 3.24.9 La toma de lecturas mediante dispositivos móviles equipados con sistema Android® deberá descargar previo a la toma de lecturas de las rutas asignadas el histórico del adeudo actual, así como el esquema tarifario con la finalidad de que al momento de capturar la lectura facture en sitio, el importe respecto al consumo e imprima mediante una impresora de tickets térmica un estado de cuenta al usuario con el cálculo de su facturación y este sea dejado en el domicilio del usuario. Tal es el caso de facturación en sitio, pero sin la necesidad de contar con datos o comunicación por internet, esto siendo una herramienta complementaria al sistema, pero no indispensable para el funcionamiento de la toma de lecturas.
- 3.24.10 Los tickets de estado de cuenta dejados al usuario solo se emitirán en la impresora de tickets portátil siempre y cuando el consumo del usuario no sea negativo, no exista incongruencia o anomalía en el estado del medidor, y presente una lectura no excedente de parámetros personalizables del promedio del usuario, caso contrario se dejará únicamente un recibo nota que indique al usuario que presenta la anomalía capturada y que debe presentarse en las oficinas, obteniendo en sistema cuantos notas fueron entregadas y el motivo por el cual fue generada la nota, para esto se deberá emitir una orden de inspección al medidor en caso de que la anomalía lo requiera.
- 3.24.11 La aplicación móvil se podrá conectar vía Internet no siendo esto indispensable, ya que en caso de que sea necesario se podrá realizar la descarga de datos en oficinas de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome y ejecutar los trabajos en campo sin conexión enviando los datos cuando se tenga conexión vía internet o bien mediante red local.
- 3.24.12 El tiempo que el lectorista manda a ejecutar la lectura, el proceso interno del cálculo y la generación del recibo impreso no debe de ser mayor a 3 segundos.

### **3.25 HERRAMIENTAS GEOGRÁFICAS**

- 3.25.1 El sistema deberá tener integrado los módulos geográficos para gestionar el Padrón de Usuarios mediante el vínculo a los polígonos de la capa de predios en la planimetría.
- 3.25.2 Contará con herramientas para navegar en la planimetría donde se puedan cargar las capas principales que son colonias, sectores, calles, manzanas y predios; adicionalmente se podrán cargar en el mapa principal las redes e infraestructura hidráulica para ser visualizada en el mapa. La herramienta geográfica incorporada al sistema deberá vincular los registros del padrón de usuarios mediante una clave geográfica, dicho vínculo se deberá hacer directo a la base de datos con esto se deberá contar con la posibilidad de mostrar cualquier información de la tabla de padrón de usuarios dentro de los polígonos de la capa de predio siempre y cuando exista el vínculo geográfico correspondiente, la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome proporcionará la planimetría necesaria para ser cargada al sistema, así como los datos de la relación geográfica del Padrón de Usuarios con la planimetría. De requerirse validar esta información con la del Catastro Municipal, será una responsabilidad conjunta entre el la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome y el Proveedor ejecutar las acciones necesarias, en sus respectivas jurisdicciones, para llevar a cabo dicha validación.



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

- 3.25.3 Deberá contar con herramientas de navegación sobre el mapa en archivo, dicha navegación permitirá desplazarse mediante interacción con herramientas como el mouse, o bien botones para el alejamiento, acercamiento o arrastre.
- 3.25.4 El módulo geográfico deberá contar con una herramienta para gestionar las imágenes vinculadas a los polígonos del mapa, dichas imágenes deberán ser almacenadas en una base de datos alterna a la base de datos principal, donde dicha conexión sea configurable mediante el sistema, la herramienta para administrar imágenes deberá contar con un método para optimizar el tamaño de la misma, reduciéndola en tamaño sin pérdida de calidad en la imagen, para evitar el uso excesivo de espacio en los servidores de base de datos.
- 3.25.5 Se deberá poder realizar búsquedas geográficas de usuarios por cualquier criterio de base de datos, dando como resultado el zoom adecuado al polígono vinculado o bien si el resultado de la búsqueda brinda múltiples polígonos deberá realizar el zoom a la zona donde se encuentren dichos polígonos. La búsqueda permitirá buscar datos mediante columnas que puedan ser personalizadas por el área de sistemas de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome, con datos como el adeudo del usuario donde una búsqueda por adeudo dibuje en el mapa los polígonos que cumplan con dicho criterio de búsqueda.
- 3.25.6 El módulo geográfico contará con la opción de poder cargar las fotografías relacionadas al polígono y que se encuentren en la base de datos de imágenes alterna al sistema.
- 3.25.7 Derivado a que hoy en día se cuentan con diferentes mapas disponibles por Internet el módulo geográfico deberá contar con la opción de visualizar mapas alternos al mapa en archivo con el que se cuenta; tales mapas podrán ser imágenes satelitales, mapas carreteros o mapas híbridos, mismos que se encuentren disponibles para su visualización. Los mapas cargados deberán tener la opción de ser enlazados al mapa de archivos con el que se cuenta, proyectando la misma posición geográfica que el mapa de archivo.
- 3.25.8 El módulo geográfico tendrá la opción de buscar las calles y colonias, así como realizar acercamiento a las mismas en cuanto a su ubicación
- 3.25.9 Deberá contar con una ficha geográfica de ubicación del predio, donde se pueda imprimir o exportar los datos del usuario con las fotográficas del predio y el mapa de localización del polígono.
- 3.25.10 Los mapas mostrados en el sistema a nivel de archivo, podrán ser exportados en formato JPG en cuanto a la selección de registros que se visualice o bien el total de polígonos correspondientes al mapa; en formato JPG de todo el mapa integrado y formato JPG y BMP relacionado a la proyección mostrada.
- 3.25.11 Deberá contar con una herramienta para visualizar a nivel de calle imágenes mediante Google Street®, con opciones para rotar de forma vertical u horizontal según se desee, además de poder realizar acercamientos.

### **3.26 CONTROL DE ACCESO A LA RED.**

- 3.26.1 Deberá contar con un monitor de actividad en el sistema que indicará que usuario se encuentra conectado a la base de datos, mediante que inicio de sesión se encuentra y que pantallas tiene activas.
- 3.26.2 Contará con una herramienta para cerrar inicios de sesión remotos o bien cerrar el sistema.



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

- 3.26.3 Deberá permitir enviar mensajes instantáneos entre terminales conectadas al sistema, así como archivos.
- 3.26.4 Contará con la opción de mostrar la IP de las terminales conectadas al sistema.

#### **3.27 ADMINISTRADOR DE PERMISOS.**

- 3.27.1 Contará con una pantalla para crear perfiles de acceso para los usuarios del sistema, los cuales podrán ser asignados al personal para su acceso con seguridad. El nivel de seguridad deberá ser a nivel de menú en primer plano y a nivel de objeto de pantalla en segundo nivel, esto permitirá que se pueda bloquear únicamente para escritura un objeto de cualquier tipo dentro de la pantalla, poner como deshabilitado o bien ocultarlo.
- 3.27.2 El control de permisos y accesos deberán contar con un informe para visualizar todos los usuarios con sus accesos.
- 3.27.3 Deberá contar con un monitor de accesos que restrinja el acceso a usuarios al sistema en horarios personalizados.
- 3.27.4 El sistema se entregará con un Módulo de Firmas y Permisos de usuarios.

#### **3.28 RESPALDOS DE BASE DE DATOS MEDIANTE SISTEMA.**

- 3.28.1 Contará con un módulo que se encargará de generar respaldos de información en SQL Server, así como gestionar dichos archivos generados.
- 3.28.2 Se podrá programar el sistema para que genere respaldos de información periódicamente.
- 3.28.3 El sistema deberá auditar la generación de copias de seguridad y avisar mediante alertas configurables periodos de tiempo en los que no se realicen copias de seguridad, con la finalidad de avisar la falta de respaldos y el riesgo de no generar dicho respaldo.

#### **3.29 ACCESIBILIDAD E INTERFACE.**

- 3.29.1 Todas las pantallas en el sistema podrán ser organizadas desde una aplicación "Multiple Document Interface" (MDI) que organice de forma vertical, horizontal y en cascada. Se podrán minimizar todas las pantallas internas o maximizar, podrá contar con una herramienta para proteger la sesión activa hasta que se confirme la contraseña de quien inició la sesión.
- 3.29.2 Se podrán configurar los ambientes gráficos de la aplicación en torno a los colores utilizados mediante degrade de una gama de dos colores.
- 3.29.3 Deberá contar con un instalador, el cual brindará la posibilidad de instalar el sistema en cualquier equipo Windows® desde la versión 2000 en adelante.
- 3.29.4 El sistema deberá contar con un método de auto actualización de los componentes y del mismo sistema mediante publicaciones de nuevas versiones realizadas al servidor principal, mediante la cual se podrán incluir mensajes a las versiones publicadas para informar a los usuarios que su versión fue actualizada y cuál fue la actualización principal incluida.





## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

#### **3.30 ÓRDENES PARA EL ÁREA TÉCNICA**

- 3.30.1 Contará con un módulo enfocado a las órdenes emitidas al área técnica, las cuales deberán ser atendidas desde dicha unidad, estas órdenes podrán ser solicitadas de cualquier unidad, como el área comercial según las necesidades, tales como órdenes de corte, reconexiones, inspecciones, reportes de ruta, etc.
- 3.30.2 El área técnica contará con la posibilidad de dar seguimiento a las órdenes de trabajo emitidas y dar solución a las mismas, incluyendo anexos de escaneos o imágenes correspondientes.
- 3.30.3 Así mismo contará con reportes necesarios para el área técnica con relación a estadísticas de solicitudes atendidas por parte de otra área diferente.

#### **3.31 FACTURACIÓN PERSONALIZADA PARA LOS ESTADOS DE CUENTA.**

- 3.31.1 El sistema contará con las herramientas necesarias para realizar y modificar facturaciones anteriores a los usuarios, permitiendo cambiar la clasificación del tipo de toma, estado del servicio, tipo del servicio, clasificación del usuario para cualquier mes, permitiendo la combinación total de los criterios para el cálculo.
- 3.31.2 La pantalla de facturación personalizada deberá brindar la posibilidad de calcular previo al cálculo cualquier combinación de criterios, y posterior a la valoración se podrán realizar los cambios a la facturación.
- 3.31.3 La pantalla de facturación personalizada deberá de auditar todos los movimientos realizados en el sistema en alteraciones de los adeudos, auditando quien ejecuta el movimiento, el cambio que realice, el horario y equipo en que se realizó el procedimiento.
- 3.31.4 Este módulo contará con las herramientas de seguridad que eviten modificaciones diferentes a los privilegios asignados a cada operador del organismo, para garantizar que no se realicen modificaciones no autorizadas.

#### **3.32 HERRAMIENTA DE INFORMES**

- 3.32.1 Deberá ser una herramienta independiente que genera la posibilidad de visualizar informes gerenciales los cuales se brindaran como parte de los requerimientos de implementación.
- 3.32.2 Deberá contar con menús de accesos inmediatos a los principales informes, tales como son, micro medición, facturación, indicadores y otros.
- 3.32.3 Los reportes podrán ser exportados en los principales formatos como Excel®, Word®, PDF® o listados separados por comas (archivos .csv).
- 3.32.4 Los reportes para implementar serán proporcionados por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome para su adaptación e implementación en el mismo sistema.

#### **3.33 MÓDULO WEB MÓDULO WEB**

- 3.33.1 El sistema deberá contar con un módulo completo para integrar en el portal web, el cual deberá permitir el acceso a la Junta de Agua Potable de Ahome mediante la captura del respectivo usuario y contraseña.



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

- 3.33.2 Deberá mostrar en el portal web la opción de visualizar los recibos emitidos por la facturación en sitio con sus respectivos filtros como por ejemplo por operador, ruta, sector, colonia y periodo con la posibilidad de imprimir el estado de cuenta en formato PDF<sup>®</sup> y
- 3.33.3 Deberá mostrar en el portal web la opción de visualizar las ordenes de cortes y reconexiones asignadas y ejecutadas con sus respectivos filtros como por ejemplo por operador, ruta, sector, colonia y periodo con la posibilidad de imprimir el estado de cuenta en formato PDF<sup>®</sup>.
- 3.33.4 Deberá permitir generar reportes en formato Excel de los recibos emitidos por la facturación en sitio con sus respectivos filtros como por ejemplo por operador, ruta, sector, colonia y periodo.
- 3.33.5 Deberá permitir generar reportes en formato Excel de las ordenes de cortes y reconexiones asignadas y ejecutadas con sus respectivos filtros como por ejemplo por operador, ruta, sector, colonia y periodo.
- 3.33.6 Deberá permitir visualizar en un mapa de Google Maps los recibos emitidos por la facturación en sitio con sus respectivos filtros como por ejemplo por operador, ruta, sector, colonia y periodo.
- 3.33.7 Deberá permitir visualizar en un mapa de Google Maps las ordenes de cortes y reconexiones asignadas y ejecutadas con sus respectivos filtros como por ejemplo por operador, ruta, sector, colonia y periodo.

### **3.34 APLICACIÓN PARA TOMA DE LECTURAS Y FACTURACIÓN EN SITIO**

- 3.34.1 Se desarrollará una aplicación para plataforma Android<sup>®</sup> la cual deberá permitir la toma de lecturas de medidores en campo, en dispositivos móviles dependiendo el caso que la empresa desee aplicar, siendo un módulo que deberá cargar en una base de datos portátil la información de los históricos de lecturas del usuario para contar con ellos al momento de la toma, así mismo los datos de la cuenta.
- 3.34.2 El módulo para dispositivo móvil deberá sincronizar de forma automática a la base de datos las lecturas recabadas en campo mediante una red WiFi disponible en las instalaciones de la empresa o mediante acceso a Internet mediante datos conectado directamente al servidor de la empresa, con este proceso se activada la facturación de las cuentas recabadas y se contará con el historial que se desee de las lecturas históricas.
- 3.34.3 Se deberá incluir un instalador con el cual se instale la aplicación en cualquier equipo que ejecute Android 5.0<sup>®</sup> en adelante.
- 3.34.4 La aplicación para toma de lecturas deberá contar con una opción para registrar las coordenadas GPS en caso de que el dispositivo móvil tenga incluido el geoposicionador integrado.
- 3.34.5 Deberá contar con la posibilidad de solicitar al menos tres imágenes cuando una lectura reporte una anomalía o incidencia, dicha solicitud deberá ser restrictiva ya que será necesario el soporte fotográfico al momento de ingresar una anomalía o incidencia en la lectura, dicha imagen no se deberá enviar en el momento de la lectura si no al momento de conectar el equipo a la red local para evitar el sobre uso de datos de Internet en el equipo.
- 3.34.6 Al momento de generar la facturación en sitio el sistema deberá enviar los registros capturados de la lectura y consumo, así como la observación. en ese momento se deberá realizar el cálculo de la facturación en el dispositivo y generar el valor facturado del registro, con eso se deberá imprimir un estado de cuenta con el aviso del adeudo para pago del usuario en un tiempo no mayor a 3 segundos, el formato será proporcionado por la Junta de Agua Potable de Ahome y deberá ser adaptado para



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

la impresión en impresoras portátiles estilo ticket, dicha impresión podrá contener referencias bancarias, códigos de barra con las características necesarias y datos para pagos en terceros con convenio o lectura en caja según sea requerido.

- 3.34.7 La información enviada al servidor deberá ser gestionada por algún aplicativo del lado del servidor que indique el seguimiento de las lecturas.
- 3.34.8 Se validará por medio de la ubicación GPS que la generación de la factura en sitio solamente pueda ser dentro del polígono de la ruta, así mismo se validará que se genere la facturación en sitio a una distancia menor a 20 metros

#### **3.35 CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIÓN, EQUIPOS Y SUMINISTROS.**

- 3.35.1 La aplicación deberá ser desarrollada en un lenguaje oficial como lo es KOTLIN, la cual no deberá ser desarrollada con un lenguaje o ambiente híbrido, ni embebido en una página web dentro de una aplicación.
- 3.35.2 La aplicación deberá ser desarrollada bajo un entorno de desarrollo integrado como lo es ANDROID STUDIO
- 3.35.3 La aplicación deberá usar Room para el manejo de la persistencia de datos, así mismo deberá implementar las capas de Repositorio, DAOS y entidades.
- 3.35.4 LA aplicación deberá ser desarrollada con la implementación de inyección de dependencias como KOIN
- 3.35.5 La aplicación deberá utilizar RETROFIT para la comunicación, aplicación- Servidor.
- 3.35.6 La aplicación deberá ser desarrollada con el conjunto de librerías ANDROID JETPACK.
- 3.35.7 La aplicación deberá implementar la arquitectura de desarrollo MVVM (Model View -View Model)
- 3.35.8 La aplicación deberá seguir los principios de material Design
- 3.35.9 La aplicación deberá implementar DATA BINDING
- 3.35.10 Las Vistas o pantallas de la aplicación deberán implementar VIEW MODELS.
- 3.35.11 Las impresoras deberán de ser de uso rudo, térmica, resistentes a caídas y contra el agua, así mismo deberá ser compatible con bluetooth 3.0 o superior, con velocidad de impresión de 130 mm/s, con pantalla LED de indicadores.
- 3.35.12 El Celular debe de ser ANDROID superior a 5.0 con las siguientes características:
- Procesador Octa-Core
  - Velocidad del CPU 2.3 GHz, 1.8 GHz
  - Tecnología de pantalla principal PLS TFT LCD
  - Resolución de pantalla 720x1,600 LCD
  - Memoria RAM no menor a 4 GB
  - Chip con saldo no menor a 3 GB.
- 3.35.13 Se debe de contar con batería de repuesto para impresoras, así como pilas y fundas de uso rudo para el dispositivo móvil (Celular)
- 3.35.14 El Ancho del ticket (Papel) debe de ser de 3 Pulgadas.

#### **3.36 CAPACITACIÓN.**



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

- 3.36.1 La capacitación se desarrollará una vez que los elementos del sistema a desarrollar se encuentren en punto de puesta en marcha y validados por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome, se planteará un programa calendarizado detallando cada uno de los temas y el personal requerido para dicha capacitación. Para la capacitación se deben de plantean en fases, los usuarios de cada fase serán seleccionados y filtrados según el rol que desempeñen dentro del Organismo, así como el nivel de conocimiento que se desee para dicho personal.
- 3.36.2 Cada uno de los temas comprenderá el aprendizaje de los diversos módulos dentro de los sistemas y operatividad del área técnica, comercial y administrativa, el objetivo principal de dividir en diferentes fases de aprendizaje la capacitación depende del nivel de conocimiento que se desee obtener, entre más avance sobre cada nivel mayor será el conocimiento y las habilidades adquiridas para operar los sistemas. Durante la capacitación de cada etapa se deberán ocupar mapas temáticos indicando los temas previstos para cada sesión, el lugar donde se brindará cada tema y el material de trabajo empleado en caso de ser necesario. Cada fase se desarrollará conforme a objetivos específicos para que el aprendizaje sea el adecuado conforme a las necesidades de cada trabajador para desempeñar sus funciones.
- 3.36.3 También debe incluir la capacitación al personal del organismo, debiendo instalar por parte del prestador del servicio, un centro de capacitación con al menos 10 computadoras en red dentro de las instalaciones del organismo, el cual brindará las facilidades de espacio y comunicación con servicio de Internet y de red local.
- 3.36.4 Se requiere una transferencia total y constante de conocimientos de forma presencial durante sus actividades diarias o mediante una mesa de ayuda; desde la instalación, configuración, puesta en marcha de cualquier aplicación para al menos 2 personas para cada módulo, cuando la situación lo amerite y el personal así lo determine, mismo que dará soporte, mantendrá y operara el sistema comercial tras los nuevos desarrollos.
- 3.36.5 La propuesta debe incluir la entrega de un manual de operación, incluyendo en el mismo la descripción de cada módulo desarrollado, impreso y presentado en una carpeta de pasta dura y en digital.

#### **3.37 INFORMES Y CALENDARIO DE ACTIVIDADES.**

- 3.37.1 La(s) empresa(s) interesada(s) deberán presentar también una propuesta de formatos de reportes de avances de la implementación del proyecto, con periodicidad semanal; describiendo de manera específica las actividades ejecutadas junto con el Cronograma de actividades, que deberán ser congruentes con la Propuesta Técnica.
- 3.37.2 Los reportes deben considerar la autorización de estos por parte del(os) supervisor(es) de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome, por parte de las áreas de soporte informático y comercial.
- 3.37.3 Los reportes se acompañarán de la documentación necesaria para sustentar lo descrito.

#### **3.38 INFORMACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEL CONTRATANTE**

- 3.38.1 El Contratante deberá otorgar facilidades a la(s) empresa(s) interesada(s) para que tengan acceso a las instalaciones relacionadas con el proceso comercial y las de soporte de sistemas informático; asimismo proporcionará las características técnicas del sistema comercial que actualmente operan,



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

incluyendo de forma enunciativa y no limitativa, lenguajes de programación; marca comercial, de ser el caso; bases de datos – registros de usuarios con las desagregaciones utilizadas; diccionario de datos; catálogos de tarifas vigentes con las estructuras aplicadas, publicadas, actuales e históricas, tasas y recargos usados; métodos de cálculo; criterios y políticas de descuentos; planimetría de la Ciudad; acceso a equipos que operan el sistema comercial actual operando; etc.

- 3.38.2 También facilitará a la(s) empresa(s) interesada(s) espacios físicos provisionales previa solicitud por escrito; de igual forma se programarán reuniones de trabajo con personal de las áreas comercial y de soporte informático designado de antemano por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome a solicitud formal de la(s) empresa(s) interesada(s); de dichas reuniones se levantarán minutas de trabajo firmadas por los participantes tanto de las empresas como de la Junta de Agua Potable de Ahome y estarán disponibles.
- 3.38.3 Para llevar a cabo la capacitación al personal de la Junta de Agua Potable de Ahome por parte de la empresa contratada, la Junta de Agua Potable de Ahome brindará las facilidades de espacio físico, mobiliario y equipo requerido.
- 3.38.4 El Contratante no dará a conocer a la(s) empresa(s) interesada(s) que participen ni a otras personas que no tengan participación oficial en el proceso hasta que se haya publicado la adjudicación del contrato, información relativa a la evaluación de las propuestas ni de las recomendaciones sobre adjudicaciones. El uso indebido por algún Consultor de la información confidencial relacionada con el proceso puede resultar en el rechazo de su propuesta y sujeto a las previsiones que determine la normatividad aplicable. También el Contratante deberá informar a la(s) empresa(s) interesada(s) que no obtengan el puntaje técnico mínimo o fueron consideradas inadmisibles porque no se ajusten a los Términos de Referencia, de que sus Propuesta de Precio les serán devueltas sin abrir después de terminado el proceso de selección.

#### **IX. LOS PLAZOS, LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA.**

La JAPAMA requiere que el **SISTEMA INTEGRAL PARA LA FACTURACIÓN EN SITIO, MONITOREO DE CORTES Y LIMITACION PARA LA JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**, objeto de las presentes bases, **deberá entregarse en su totalidad en un tiempo máxima de 30 días naturales contados a partir de la fecha de firma del contrato; teniendo el LICITANTE un máximo de 5 días para que pueda empezar a operar con las primeras migraciones realizadas.**

El licitante que resulte con adjudicación deberá entregar el Sistema Integral objeto de esta licitación de acuerdo con el programa de entrega anexo a las bases en Oficinas de la Gerencia general, cito en avenida Ángel Flores y Aquiles Serdán SN Cp. 81200, Los Mochis.

#### **X. LOS REQUISITOS QUE DEBERÁN CUMPLIR QUIENES DESEEN PARTICIPAR, LOS CUALES NO DEBERÁN LIMITAR LA LIBRE PARTICIPACIÓN DE LOS INTERESADOS.**



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

- Escrito mediante el cual la persona moral manifieste que su representante cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada (Anexo 1) mismo que contendrá los datos siguientes:
  - a) De la persona moral. Clave del registro federal de contribuyentes, denominación o razón social, descripción del objeto social de la empresa; relación de los nombres de los accionistas, número y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva y, en su caso sus reformas y modificaciones, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que las protocolizó; asimismo los datos de inscripción del registro público del comercio.
  - b) Del representante: nombre del apoderado, número y fechas de los instrumentos notariales de los que se desprenden las facultades para suscribir la propuesta, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que los protocolizó.
- Carta en papel membretado del "Licitante" firmada por el mismo, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad, que es de nacionalidad mexicana, así como que su representada fue constituida conforme a las leyes mexicanas y que tiene su domicilio en territorio nacional.
- Carta bajo protesta de decir verdad, en la que manifieste, conforme a lo señalado en el artículo 27 fracción VIII Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Enajenación de Bienes Muebles del Municipio de Ahome, Sinaloa, que no se encuentra en alguno de los supuestos del art. 5 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Enajenación de Bienes Muebles del Municipio de Ahome, Sinaloa.
- Conforme a lo señalado en los artículos 48 y 53 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Enajenación de Bienes Muebles del Municipio de Ahome, Sinaloa, el "Licitante" deberá presentar carta en papel membretado, mediante el cual manifieste que no podrá transferir los derechos y obligaciones que se deriven del "contrato", en favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento por escrito de la JAPAMA, a través de la Gerencia de administración.
- Escrito en papel membretado y firmado por el representante o apoderado legal del licitante, en el que manifieste que asume la responsabilidad total, en el caso de que, durante la prestación de servicio, se infrinjan patentes, marcas, franquicias o violen derechos de autor registrados por terceros.
- Formato 32 D opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales, así como en materia de seguridad social.
- Carta en papel membretado del "Licitante" firmada por el mismo o su representante o apoderado legal, en la que manifieste su aceptación del contenido de la "Convocatoria" de la Licitación.
- Escrito a través del cual el licitante manifiesta que la empresa que representa y los socios que la conforman, no se encuentran ubicados en ninguno de los supuestos que indican los artículos 59 y



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

67 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas; además de manifestar ausencia de conflicto de interés, bajo protesta de decir verdad, en términos del artículo 49, fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

#### **XI. LAS CONDICIONES DE PRECIO Y PAGO.**

Con fundamento en el artículo 54 del del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Enajenación de Bienes Muebles del Municipio de Ahome, Sinaloa, La JAPAMA realizará el pago como a continuación se indica:

El pago se efectuará en Moneda Nacional, dentro de los 15 quince días hábiles contados a partir de la fecha en que sean presentados y recibidos los bienes, debidamente requisitados, la documentación necesaria, la factura original sellada de recibido por la "GERENCIA COMERCIAL" y la orden de compra original. Lo cual significa que, en caso de haber retrasos u omisiones, en ninguna circunstancia se entenderá como falta imputable a la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Ahome.

El proveedor deberá entregar la documentación debidamente sustentada en La JAPAMA, en base a términos contractuales y en un plazo no mayor a tres días hábiles posteriores a la fecha del alta almacenaría; entendiéndose que, si derivado de la revisión documental y en base a términos contractuales no cumple con los requisitos, la documentación se reintegrará al proveedor, suspendiéndose en ese momento el plazo para la exigibilidad del pago, mismo que se reanudará una vez satisfechos los requisitos

#### **XIII. LOS DATOS SOBRE LAS GARANTÍAS, ASÍ COMO LA INDICACIÓN DE SI SE OTORGARÁN ANTICIPOS, EN CUYO CASO DEBERÁ SEÑALARSE EL PORCENTAJE RESPECTIVO Y EL MOMENTO EN QUE SE ENTREGARÁ.**

Los licitantes deberán garantizar el servicio contra cualquier defecto de fabricación durante el periodo mínimo de 12 meses, posteriores a la aceptación de estos; y deberá ser presentada en papel membretado de la empresa y firmada por la persona facultada, anexar en el sobre de sus proposiciones.

Si durante el tiempo de garantía, por deficiencia en la calidad o cumplimiento de las especificaciones originalmente convenidas, el servicio presenta fallas y debido a la naturaleza de estas, no se reparan a satisfacción de la JAPAMA en un plazo 15 días naturales contados a partir de la primera notificación, la empresa deberá hacer las adecuaciones correspondientes y entregarlo a la JAPAMA en un plazo máximo de 15 días naturales a partir de la fecha en que esta haga la solicitud por escrito a la empresa. Estas consideraciones deberán incluirse en su escrito de garantía.

#### **NO SE ENTREGARÁN ANTICIPOS.**

**XIV. EN EL CASO DE CONTRATOS ABIERTOS, SE ESTABLECERÁN CANTIDADES MÍNIMAS Y MÁXIMAS, PERIODOS DE ENTREGA Y DEMÁS CIRCUNSTANCIAS PERTINENTES.  
NO APLICA**



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

#### **XV. LAS PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES O POR INCUMPLIMIENTO EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS O EN LA CONTRATACIÓN DE ARRENDAMIENTOS.**

La JAPAMA podrá aplicar las siguientes sanciones a los participantes que se hagan acreedores, dependiendo la etapa de la licitación. Según el artículo 55 del "REGLAMENTO":

a) La JAPAMA aplicará una pena convencional al licitante ganador, por atraso en la entrega, por un monto equivalente al 10 (diez) al millar del valor, antes del I.V.A., del servicio no entregado en el plazo estipulado, por cada día natural de atraso; la suma de las sanciones por este concepto no excederá el importe de la garantía de cumplimiento que se hubiere establecido.

De igual manera, el pago del producto quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que el proveedor deba efectuar por concepto de penas convencionales en el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el pedido y/o contrato, no procederá el cobro de dichas penalizaciones ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

Independientemente del pago de la pena convencional, La JAPAMA podrá exigir el cumplimiento del pedido o contrato.

b) La JAPAMA podrá cancelar total o parcialmente una o varias partidas, o bien rescindir el pedido o contrato en los términos del Artículo 56 y 57 del REGLAMENTO, cuando se hubiere agotado el monto límite de aplicación de las penas convencionales.

c) Se hará efectiva la fianza de garantía de cumplimiento, en el caso de rescisión del contrato por causas imputables al proveedor.

En este caso, la aplicación de la garantía de cumplimiento será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

d) El proveedor a quien se le adjudique el contrato, quedará obligado ante La JAPAMA a responder de las deficiencias del producto, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en las bases de licitación, en el contrato respectivo, en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Administración de Bienes Muebles para el Estado de Sinaloa.

Nota: Cuando el proveedor realice la entrega del servicio en el área correspondiente, invariablemente, deberá recabar en su factura original, verificando que se asienten correctamente los datos, incluyendo la fecha real de la entrega, en caso de que la entrega se realice en diferentes fechas de acuerdo a las obligaciones contractuales, éstas deberán ampararse con remisiones originales, en las cuales se deberá recabar en el frente de la misma el sello de recibido de conformidad con la valoración del servicio puesto en marcha sin vicio oculto en un lapso de prueba y error del servicio, también una vez entregado el servicio en el lugar mencionado, deberá notificarse a Gerencia general para iniciar trámite de firmas de contrato para procesos de pago.





## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

**XVI. EL LICITANTE QUE NO FIRME EL CONTRATO POR CAUSAS QUE LE SEAN IMPUTABLES, SERÁ SANCIONADO EN LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN ESTE REGLAMENTO.**

**XVII. DE SER DETERMINADA POR EL COMITÉ ESTÁ POSIBILIDAD, DEBERÁ ESTABLECER LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES A QUE DEBERÁ AJUSTARSE LA PARTICIPACIÓN DE LOS LICITANTES CUANDO LAS PROPOSICIONES SEAN ENVIADAS A TRAVÉS DEL SERVICIO POSTAL O MENSAJERÍA, O POR MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA, ESTABLECIENDO QUE EL HECHO DE QUE LOS LICITANTES OPTEN POR UTILIZAR ALGUNO DE ESTOS MEDIOS PARA ENVIAR SUS PROPUESTAS NO LIMITA EN NINGÚN CASO QUE ASISTAN A LOS DIFERENTES ACTOS DERIVADOS DE UNA LICITACIÓN.**

NO APLICA

**XVIII. LA OBLIGACIÓN DEL PROVEEDOR DE COMPROBAR QUE SE ENCUENTRA AL CORRIENTE DE SUS OBLIGACIONES FISCALES,**

El participante deberá entregar el Formato 32 D opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales, así como en materia de seguridad social, actualizada.

**XIX. LAS DEMÁS QUE A JUICIO DEL COMITÉ SE CONSIDEREN NECESARIAS.**

**Suspensión y cancelación de la licitación**

**Suspensión temporal de la licitación**

Se podrá suspender una licitación en forma temporal por las siguientes razones:

- Cuando ocurran eventos derivados de caso fortuito o de fuerza mayor.

Para estos casos, la Convocante notificará por escrito a todos los licitantes dicha situación. En caso de que la suspensión ocurra cuando las proposiciones se hubieran entregado, estas quedarán en custodia de La JAPAMA. Si desaparecen las causas que hubiesen motivado la suspensión temporal de una licitación, se reanuda la misma previo aviso a todos los participantes.

**Declaración de licitación desierta**

La JAPAMA procederá a declarar desierta la licitación cuando no se haya presentado al menos una propuesta en los términos de las presentes bases.

En conformidad con el Artículo 44 del REGLAMENTO. Los procedimientos de licitación podrán ser declarados desiertos, o cancelados por el Comité y se procederá a realizar una segunda convocatoria, en los siguientes casos:

I. Cuando todas las propuestas no cumplan con los requisitos de la licitación o sus precios unitarios no fueren reales o aceptables.



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

- II. No se hubieren recibido cuando menos dos ofertas de proveedores idóneos.
- III. Las ofertas no resulten ciertas o solventes; y
- IV. Cuando a juicio del Comité se hayan realizado actos de asociación entre los licitantes o acuerdos para elevar los precios de los bienes o servicios.

#### **Procedimientos a seguir**

Cuando una licitación se declare desierta, se procederá a expedir una segunda convocatoria.

#### **Cancelación de la Licitación**

La JAPAMA podrá cancelar la licitación por causas de interés general o por orden escrita, debidamente fundada y motivada, de la autoridad competente.

Asimismo, con fundamento en el artículo 46 del REGLAMENTO, sólo en casos fortuitos o de fuerza mayor, de igual manera, se podrá cancelar el procedimiento cuando existan circunstancias debidamente justificadas que provoquen la extinción de la necesidad para adquirir o arrendar los bienes o contratar la prestación de los servicios, y que de continuarse con el procedimiento de contratación se pudiera ocasionar un daño o perjuicio patrimonial al Ayuntamiento.

#### **Causas de descalificación de un licitante.**

- a) Por incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en las bases de la licitación que afecte la solvencia de la propuesta.
- b) Si no cumplen con las especificaciones técnicas requeridas en estas bases.
- c) Si se comprueba que algún licitante ha acordado con otro u otros elevar los precios del producto, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes.
- d) Así como por cualquier otra violación a las disposiciones de estas bases o las establecidas en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Administración de bienes y muebles para el Estado de Sinaloa.
- e) Por encontrarse en los supuestos artículo 5 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Enajenación de Bienes Muebles del Municipio de Ahome.
- f) Si sobrepasa el presupuesto base que tiene cada una de las partidas para esta licitación
- g) Si no presenta la carta de respaldo del fabricante
- h) Cuando el precio sea no aceptable: no estar dentro de los parámetros de la investigación de mercado realizada por esta dependencia
  - a) Se considerarán todos los precios obtenidos de la investigación de mercado y se ordenarán de manera consecutiva del menor al mayor; b) En caso de que la serie de precios obtenidos resulte impar, el valor central será la mediana, y c) Si la serie de precios obtenidos es un número par, se obtendrá el promedio de los dos valores centrales y el resultado será la mediana.

#### **Visitas a las instalaciones de los licitantes.**

Los licitantes cuya proposición hubiera sido aceptada para su posterior evaluación tendrán que



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

proporcionar las facilidades que se requieran para que La JAPAMA pueda efectuar la visita a sus instalaciones.

La visita se hará con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos señalados en este punto. Se elaborará acta circunstanciada, la cual formará parte de la evaluación de la propuesta técnica del licitante y que contendrá como mínimo lo siguiente:

- Evaluación por el área solicitante.
- Firma de quienes participaron.
- Firma de conformidad del licitante.

Asimismo, la JAPAMA podrá efectuar las visitas que juzgue necesarias al o los proveedores ganadores para verificar el grado de avance en la elaboración del producto o lo relacionado a su calidad.

#### **Patentes marcas y derechos de autor**

El o los proveedores ganadores a quienes se les adjudiquen los pedidos o contratos respectivos, asumirán la responsabilidad total para el caso en que, al suministrar del producto a La JAPAMA, infrinjan los derechos de terceros sobre patentes, marca registrada o diseños industriales, sin que esto afecte a la JAPAMA, por lo que el proveedor libera a ésta de toda responsabilidad.

  
**C. YOLANDA SANTIAGO ACOSTA**  
RÚBRICA

**GERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS Y  
SECRETARIA DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES,  
ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y ENAJENACIÓN  
DE BIENES MUEBLES DE LA JUNTA DE AGUA  
POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE  
AHOME**

  
**C. HÉCTOR MARTÍN VILLARREAL CASTRO**  
RÚBRICA

**CONTRALOR INTERNO Y VOCAL DEL COMITÉ  
ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y  
ENAJENACIÓN DE BIENES MUEBLES DE LA JUNTA  
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL  
MUNICIPIO DE AHOME**

  
**C. BERNARDO XAVIER CÁRDENAS SOTO**

**GERENTE GENERAL Y PRESIDENTE DEL COMITÉ  
DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS,  
SERVICIOS Y ENAJENACIÓN DE BIENES MUEBLES  
DE LA JUNTA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**



**JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

**CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001  
CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

# ANEXOS

*[Handwritten signatures in blue ink]*



**JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

**CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001  
CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

**ANEXO 1**

**Formato de Representación**

_____  <b>Nombre</b>
----------------------------

Manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta en la presente licitación pública, a nombre y **representación** de:

\_\_\_\_\_

(Persona física o moral)

**N° de Licitación:** \_\_\_\_\_

_____ Registro Federal de Contribuyentes:	
_____ Domicilio	
_____ Calle y Número	
_____ Colonia:	_____ Delegación o Municipio
_____ Código Postal	_____ Entidad Federativa
_____ Teléfonos	_____ Fax
_____ Correo Electrónico	
_____ N° de la Escritura Pública en la que consta su Acta Constitutiva	____/____/____ Fecha

*[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin]*



**JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

**CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001  
CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma		
<b>Relación de Accionistas (porcentaje de acciones y Registro Federal de Causante por c/u )</b>		
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre (s)
Descripción del objeto social		
Reformas al Acta Constitutiva		
Nombre del apoderado o representante:		
<b>Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades</b>		
Escritura Pública Número	Fecha	
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgo		
Fecha y Datos de Inscripción en el Registro Público de Comercio		
Lugar y fecha		
Protesto lo necesario		
Firma		

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

## **ANEXO 2**

“ESPECIFICACIONES DEL BIEN Y/O SERVICIO”

<b>PARTIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>
1	1	SERVICIO	SISTEMA INTEGRAL PARA LA FACTURACIÓN EN SITIO, MONITOREO DE CORTES Y LIMITACIONES.

### **ESPECIFICACIONES**

#### **CONTENIDO DEL ALCANCE DE LAS ESPECIFICACIONES SOLICITADAS.**

1. OBJETIVO GENERAL DEL SISTEMA INTEGRAL PARA LA FACTURACIÓN EN SITIO
  - 1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN COMERCIAL
2. ALCANCES DE LOS SERVICIOS.
  - 2.1 REQUERIMIENTOS DE LA JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE AHOME
  - 2.2 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS
- 3 ALCANCES DE LOS SERVICIOS
  - 3.1. VALIDACIÓN DE CONTRATACIÓN
  - 3.2. PADRÓN DE USUARIOS.
  - 3.3. TARIFAS.
  - 3.4. RUTAS
  - 3.5. SECTORES
  - 3.6. DRENAJE Y SANEAMIENTO.
  - 3.7. RECARGOS.
  - 3.9 CLASIFICACIÓN DE TIPO DE USUARIO.
  - 3.10 OBSERVACIONES A LECTURAS
  - 3.11 ÍNDICES DE ACTUALIZACIÓN
  - 3.13 MEDIDORES



## **JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE AHOME**

### **CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 001 CONTRATO No. JAP-GC-GIC-CP-FACTSITIO-24-32**

- 3.14 CLASIFICACIONES DE TIPO DE TOMA
- 3.15. CLASIFICACIONES DE TIPO DE CONSUMO
- 3.16. ESTADOS DEL SERVICIO
- 3.17 GIRO TIPO DE ORDEN DE SERVICIO
- 3.17 CATÁLOGOS EN GENERAL
- 3.18 ORDENES DE CORTE Y RECONEXIÓN.
- 3.20 HERRAMIENTA PARA EJECUCIÓN Y ORDENES DE SERVICIO
- 3.21 EMISIÓN DE ESTADOS DE CUENTA O AVISOS DE PAGO.
- 3.22 GESTIÓN DE RUTAS PARA REPARTO.
- 3.23 MENSAJERÍA HISTÓRICA DE LA CUENTA.
- 3.24 FIRMAS Y PERMISOS
- 3.25 HERRAMIENTAS GEOGRÁFICAS
- 3.27 CONTROL DE ACCESO A LA RED.
- 3.28 ADMINISTRADOR DE PERMISOS.
- 3.29 RESPALDOS DE BASE DE DATOS MEDIANTE SISTEMA.
- 3.30 ACCESIBILIDAD E INTERFACE.
- 3.31 ÓRDENES PARA EL ÁREA TÉCNICA
- 3.32 FACTURACIÓN PERSONALIZADA PARA LOS ESTADOS DE CUENTA.
- 3.33 HERRAMIENTA DE INFORMES
- 3.34 MÓDULO WEB MÓDULO WEB
- 3.35 APLICACIÓN PARA TOMA DE LECTURAS Y FACTURACIÓN EN SITIO
- 3.36 CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIÓN, EQUIPOS Y SUMINISTROS.
- 3.37 CAPACITACIÓN
- 3.38 INFORMES Y CALENDARIO DE ACTIVIDADES.
- 3.39 INFORMACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEL CONTRATANTE