

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|------------|
|  | FORMATO | Código: | FM-11-01 |
| | | Versión: | 10 |
| | REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA | Fecha: | 04/01/2024 |
| | | Página: | 1 de 8 |

hard
Razón: SOY AUTOR DEL DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 04/01/2024 17:01:10

Firmado Digitalmente por:
NEYRA VALERIE LUIS
Alejandra FAU
20100186528 soft
Razón: SOY AUTOR DEL DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 04/01/2024 17:31:17

Firmado Digitalmente por:
DE TABACALSA QUESADA
Ma Apolonia FAU
20100186528 hard
Razón: SOY AUTOR DEL DOCUMENTO
Ubicación: Arequipa
Fecha: 04/01/2024 17:34:58

REQUERIMIENTO DE ÁREA USUARIA

SERVICIO DE IMPLEMENTACION DE NUEVAS FUNCIONALIDADES A LA PLATAFORMA WEB Y APLICATIVOS MÓVIL PARA LOS PROCESOS DE GESTION COMERCIAL

N° CM/FA-0016-2024



1. **Área Usuaría:**
Gerencia de Comercialización – Unidad de Facturación.
2. **Objeto de la contratación:**
Se requiere contratar el servicio de una persona natural o jurídica que brinde el “Servicio de implementación de nuevas funcionalidades a la plataforma web y aplicativos móvil para los procesos de Gestión Comercial”.
3. **Justificación de la necesidad:**
Se requiere la implementación y el desarrollo de Web Services, Web de administración y aplicativos móviles que permita realizar los procesos de Gestión Comercial de una manera más automatizada contando con las funciones de mejoras en la plataforma de servicios de operaciones Web-Móvil y el desarrollo del aplicativo en las plataformas y componentes a convenir.
4. **Finalidad Publica**

Brindar un mejor servicio en el cual se incluyan funciones automatizadas que permitan mejorar los procesos de gestión comercial mediante la implementación de Web Services, Web de Administración y Aplicativos Móviles, con el fin de mejorar la calidad de servicio hacia la población y cumplir con la normatividad vigente.
5. **Programación de la Necesidad**

El presente requerimiento de “Servicio de implementación de nuevas funcionalidades a la plataforma web y aplicativos móvil para los procesos de Gestión Comercial”, NO ha sido programado por la Unidad de Facturación entre sus requerimientos de contrataciones para el ejercicio del 2024.
6. **Descripción y/o alcance de especificaciones técnicas y/o términos de referencia y/o expediente técnico:**
 - 6.1. **Características mínimas requeridas (bien) o actividades a desarrollar (servicio).**

El “Servicio de implementación de nuevas funcionalidades a la plataforma web y aplicativos móvil para los procesos de gestión comercial” comprende el desarrollo e integración de cuatro nuevos módulos o funcionalidades a la plataforma web y aplicativos móvil de SEAL, así como las modificaciones y/o actualizaciones de los módulos de lectura de medidores y reparto de recibos con la que ya cuenta SEAL.

- Módulo Inspecciones de lecturas
- Módulo Lectura de medidores de Gran industria.
- Modulo Reparto de comunicaciones dispersas

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------|------------|
|  | FORMATO | Código: | FM-11-06 |
| | | Versión: | 10 |
| | REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA | Fecha: | 04/01/2023 |
| | | Página: | 2 de 8 |

- Módulo de Supervisión.

La implementación del aplicativo móvil y plataforma web deberá considera las siguientes características.

Características del aplicativo móvil

- Acceso al aplicativo móvil a usuarios y contraseña registrado en plataforma web.
- Validación del equipo móvil con el registrado en plataforma web.
- Recepción de los trabajos asignados y registro en la base de datos del equipo movil
- Almacenar en el equipo móvil la información registrada de campo.
- Permitir consultar o ingresar información localmente en el celular, sin necesidad de cobertura celular.
- Ante cualquier posible falla en los enlaces o disponibilidad del servidor las actividades a ejecutarse deberán ser almacenadas en la memoria del equipo móvil para ser enviadas al servidor de SEAL, en el momento en que éste se encuentre disponible, utilizando un sistema de sincronización automática.
- Envío de data en tiempo real y uso obligatorio de GPS, no debe permitir desactivar el envío de data ni GPS del equipo móvil.
- Operación mediante menús gráficos de navegación ágil y simple.
- Opción de búsqueda de suministros por número de contrato, serie y NIM del medidor, ruta, las cuales se podrán ingresar mediante digitación o dictado por voz.
- Mostrar la ubicación del suministro en un mapa con las coordenadas geográficas entregadas por SEAL.
- Mostrar avance de los trabajos realizados por el personal y los pendientes.
- Validación Online de datos (fuera de rango, inválido, etc.) con visualización, sonido y/o vibración, en base a la información entregada por SEAL.
- Registro mediante formularios dinámicos y almacenamiento de la información de campo tales como lectura del medidor, códigos de observación de lectura, fotografías, localización geográfica (GPS), fecha y hora de ejecución, texto de observación, información de formatos de campo y otros, según corresponda a cada módulo o funcionalidad a implementar.
- Permitir la consulta de información para la supervisión mediante la búsqueda del suministro por contrato que muestre la zona, sector, libro, NIM y serie del medidor, datos del titular (nombre completo, dirección, celular o teléfono fijo según corresponda) última lectura (visualización de foto)-nombre del técnico de lectura, última entrega de recibo (si es muestra ultima foto), nombre del técnico de lectura y reparto.

Características de la Plataforma Web

- Inicio de sesión a la plataforma web con usuario y contraseña, considerando los roles y niveles de acceso de los usuarios.
- Generación manual y/o automática de órdenes de trabajo en base a información del sistema comercial SIELSE y/o importación de listados en formato Excel o TXT.
- Mostrar un listado del personal con información del nombre, DNI, código de trabajador, número de celular y estado de autorización para laborar.
- Asignación de trabajos a cada personal según rutas de trabajo, órdenes de trabajo, libro, SED, mapa, mediante selección o filtros (NIM, Meses de deuda, SED, Monto de deuda, por ruta, por operador, por estado de trabajo de campo) u otra que se requiera según el tipo de trabajo.
- Deberá permitir la división de las rutas de trabajo y/o libros, reasignación de trabajos
- Mostrar en un mapa Google Maps o similar, la ubicación en tiempo real de uno o más trabajadores, diferenciando con iconos o colores la actividad desarrollada.

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------|------------|
|  | FORMATO | Código: | FM-11-06 |
| | | Versión: | 10 |
| | REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA | Fecha: | 04/01/2023 |
| | | Página: | 3 de 8 |

- Cada punto de ubicación, deberá mostrar la información registrada por el aplicativo móvil (nombre de trabajador, teléfono celular, código suministro, actividades realizadas, vistas fotográficas, fecha y hora, etc.).
- Mostrar en un mapa Google Maps o similar, los puntos de los trabajos realizados, permitiendo agruparlos mediante trabajador, zona, libro u otros según la actividad desarrollada.
- Permitir mostrar la primera y la última coordenada GPS del personal de uno o más trabajadores.
- Mostrar la asignación de las órdenes de trabajo a cada trabajador y el estado de ejecución, el número de celular, la hora de inicio de la actividad, la hora de culminación de la actividad, entre otros. Al seleccionar el link de un trabajador deberá mostrar el detalle de su trabajo en campo y las fotos en caso corresponda.
- Descargar información registrada en el aplicativo móvil en formato Excel, considerando periodos, estado, personal asignado, actividad ejecutada, etc.
- Descargar fotografías, el nombre de archivo deberá seguir la codificación que indique SEAL.
- Registro en el sistema comercial SIELSE de la información del aplicativo móvil o plataforma web que indique SEAL.
- Registro y almacenamiento de la información de campo obtenida con el aplicativo móvil tales como, código del trabajador, lectura del medidor, código de observación, fotografías, localización geográfica (GPS), fecha y hora de ejecución, texto de observación, información de formatos de campo y otros, según corresponda a cada módulo o funcionalidad a implementar.
- Mostrar resúmenes y gráficos de gestión por trabajador, tales como avance, número de errores, rendimiento/día, etc.
- Mostrar el listado de la ejecución de las órdenes de trabajo con la información registrada en el aplicativo móvil e información del sistema comercial proporcionada por SEAL.
- Generar reportes de los trabajos ejecutados por periodos, fechas, zonas, libros, SED, trabajador y tipo de orden de trabajo y otros. Debe permitir visualizar los reportes, aplicación de filtros y exportación de la información de los reportes.
- Permitir el análisis y la consistencia de la información de campo, efectuar filtros, registrar los controles y anotaciones realizados, visualizar información de campo y/o la entregada por SEAL para dicho análisis.
- Generar reportes de los suministros lecturados para sustentar los consumos que muestre un histórico de consumos de por lo menos un año, el promedio histórico representativo y las fotografías de las lecturas del mes anterior y el mes actual, coordenadas GPS de la toma de lecturas, fotografías del predio, etc. Debe permitir su descarga en formato Excel.
- Permitir supervisar y controlar la ejecución y los plazos de las órdenes de trabajos.
- En los casos se requiera por el tipo de orden de trabajo, deberá permitir subir y almacenar los formatos de campo escaneados en formato PDF en el sistema comercial SIELSE y/o Plataforma Web.
- Almacenamiento de los formatos de supervisión de lectura de medidores y reparto de recibos, así como de las fotografías registradas.
- Permitir el análisis y las consistencias de la supervisión de lecturas de medidores.

El desarrollo para esta implementación debe considerar:

- Diseño base de datos transaccional (tablas - procedimientos - Integración sistema comercial)
- Diseño de aplicación la plataforma web y aplicativos móviles.
- Base de datos móvil (SqlLite) el App debe ser en Android usando Kotlin.
- Envío de mensajes Push.
- Creación de servicios web e integración con la actual plataforma.

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------|------------|
|  | FORMATO | Código: | FM-11-06 |
| | | Versión: | 10 |
| | REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA | Fecha: | 04/01/2023 |
| | | Página: | 4 de 8 |

- Los Webs Services, pagina web y app móvil debe desarrollarse con alguna de las siguientes plataformas y componentes tales como ASP MVC .NET8, JAVASCRIPT – JQuery, HTML5 – CSS, Android Studio.
- Los Web Services de tipo REST.
- El gestor de bases de datos a utilizar será SQLServer 2016 o superior y para aplicaciones móviles SQLite.
- Se debe utilizar como mínimo dos servidores de aplicaciones Web con IIS de Windows Server 2016 R2 o superior (frontend y backend).

Pruebas y Ajustes

El servicio comprende también la realización de pruebas de aceptación de usuario e integración de los módulos, así como ajustes, tanto del aplicativo móvil y Plataforma Web para cada una de las nuevas funcionalidades implementadas.

Supervisión del servicio

La supervisión del servicio estará a cargo de la Unidad de Facturación de la Gerencia de Comercialización.

6.2. Cantidad del Requerimiento

Se requiere un (01) "Servicio de implementación de nuevas funcionalidades a la plataforma web y aplicativos móvil para los procesos de gestión comercial".

6.3. Código del material

No aplica.

6.4. Propuesta del proveedor

Lista de proveedor/es propuestos para la atención del requerimiento:

| Nombre o Razón Social | Teléfono y/o correo electrónico válido para notificación | Contacto |
|------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Agile Corporation EIRL | 984445727 roderick@agilecorp.net.pe | Roderick Néstor Cusirramos Montesinos |

6.5. Características del proveedor

La empresa proveedora del servicio deberá acreditar experiencia en por lo menos tres (03) servicios relacionados con proyectos de Tecnologías de la Información.

Asimismo, el proveedor debe cumplir con los siguientes requisitos:

- La empresa proveedora del servicio deberá proveer soporte técnico preventivo y correctivo para la solución

6.6. Características del personal requerido

No corresponde.

6.7. Infraestructura, equipo / herramientas

No corresponde.

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------|------------|
|  | FORMATO | Código: | FM-11-06 |
| | | Versión: | 10 |
| | REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA | Fecha: | 04/01/2023 |
| | | Página: | 5 de 8 |

6.8. Medidas de Seguridad a Adoptarse

No corresponde.

6.9. Medidas para Protección de Medio Ambiente a Adoptarse

No corresponde.

6.10. Prestaciones complementarias

No aplica.

6.11. Penalizaciones

Se deberá considerar lo establecido en el Procedimiento PC-11-01 "Contrataciones Fuera del Alcance de la Ley de Contrataciones del Estado".

6.12. Resolución y/o nulidad

Se deberá considerar lo establecido en el Procedimiento PC-11-01 "Contrataciones Fuera del Alcance de la Ley de Contrataciones del Estado".

6.13. Obligaciones del Contratista

- A. Realizar las actividades señaladas en la descripción y/o alcance de especificaciones técnicas y otras que resulten necesarias.
- B. Presentar un plan de trabajo al inicio del servicio con fechas establecidas y un manual del usuario por cada módulo y en cada entregable.
- C. Coordinar permanentemente con la Unidad de Facturación durante el periodo de ejecución del servicio.
- D. Reuniones (presenciales y/o virtuales) de coordinación y trabajo con personal de SEAL y/o contratistas, en la ciudad de Arequipa.
- E. Capacitar al personal de SEAL en la Instalación y configuración.
- F. Dar soporte, mantenimiento y actualización de los aplicativos móviles y plataforma web por un año.

6.14. Obligaciones de SEAL

Las principales obligaciones de SEAL durante la vigencia del contrato serán:

- A. Brindar los accesos requeridos por el contratista.
- B. Otorgar las facilidades para el desempeño de sus actividades.
- C. Dar la conformidad del servicio y realizar el pago.

7. Sistema de contratación

La contratación del servicio se realizará bajo el sistema de suma alzada.

8. Plazo de ejecución contractual, informes y entregables

El plazo de ejecución del servicio, será en total de 180 (ciento ochenta) días calendario, desde la aceptación de la Orden de Servicio, de acuerdo a las siguientes etapas.

La contratista presentará a SEAL cuatro informes, los cuales deberán cada uno debe contener como mínimo lo siguiente:

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|------------|
|  | FORMATO | Código: | FM-11-06 |
| | | Versión: | 10 |
| | REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA | Fecha: | 04/01/2023 |
| | | Página: | 6 de 8 |

- Manual de usuario
- Diccionario de datos
- Código fuente de los aplicativos móviles y plataforma Web
- Documentación y detalles técnicos del software para las modificaciones y mantenimiento.

Primer informe: Correspondiente al módulo de inspecciones de lectura.

Segundo informe: Correspondiente al módulo Lectura de medidores de gran industria

Tercer informe: Correspondiente al módulo reparto de comunicaciones dispersas

Informe Final: Correspondiente a las modificaciones, y/o actualizaciones de los módulos de inspecciones de lectura, lectura de medidores de gran industria, reparto de comunicaciones dispersas, lectura de medidores, reparto de recibos y módulo de supervisión en su versión final.

El plazo para la entrega de los informes y entregables serán los siguientes, los mismos que serán en días calendario contabilizados a partir del día siguiente de entregada la orden de servicio:

| Informe | Plazo |
|-----------------|----------|
| Primer informe | 30 días |
| Segundo informe | 60 días |
| Tercer informe | 90 días |
| Informe Final | 180 días |

9. Lugar de ejecución del servicio/obra/adquisición:

El servicio será ejecutado en forma remota y presencial cuando lo solicite la Unidad de Facturación de SEAL.

10. Adelantos

No corresponde.

12. Forma de pago

SEAL efectuará el pago, previa entrega del informe del servicio, debidamente aprobado por el supervisor del servicio y el comprobante de pago en pagos parciales, como sigue:

- 25 % a la aprobación del Primer Informe.
- 25 % a la aprobación del Segundo Informe.
- 25 % a la aprobación del Tercer Informe.
- 25 % a la aprobación del Informe Final.

13. Fecha y Firma del usuario en todos los folios del requerimiento

CEGE (dato presupuestal):

2B51000000

CECO (dato controlling):

2B51000001

Posición Presupuestaria
(dato contable – presupuestal):

6380001010, 6312001000

Nro. de Orden
(dato controlling – presupuestal):

30100590, 30101496

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|------------|
|  | FORMATO | Código: | FM-11-06 |
| | | Versión: | 10 |
| | REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA | Fecha: | 04/01/2023 |
| | | Página: | 7 de 8 |

Cuenta de Destino
(dato controlling):

Código de actividad
(dato controlling):

| | | | |
|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| Aprobación de Jefatura | Aprobación de Gerencia | Unidad de Presupuesto | Unidad de Contabilidad |
| Firma: | Firma: | Firma: | Firma: |
| | | | |

Para el caso de adquisición de bienes, se debe contar con el V°B° del Jefe de Equipo de Almacenes de la Unidad de Logística, el mismo que certificará la necesidad del requerimiento de acuerdo al stock de los bienes que obran en el almacén y su rotación.

| |
|---------------------------------------------------------------------|
| Aprobación de Jefe de Equipo de Almacenes Firma: |
|---------------------------------------------------------------------|

Elaborado por: CESAR CARLOS QUEA PINTO COD. 20000204

Nota:

- En el caso de que el elaborador sea un cargo CAP se colocará el Código y en caso sea un personal de Apoyo se colocará el DNI.
- Es indispensable que todos los folios del requerimiento estén debidamente visados por el Usuario responsable, numerados y se consigna el cargo de la fecha de entrega del mismo a la Unidad de Logística.