



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO: “IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN Y PROMOCIÓN MUNICIPAL MEDIANTE LA TECNOLOGÍA BLUETOOTH Y WI-FI EN LA MANCOMUNIDAD DE L’HORTA SUD.”

1.- OBJETO.

El contrato al que hace referencia el presente pliego de prescripciones técnicas tiene por objeto el desarrollo, ejecución e implementación de una Red de comunicaciones basada en las tecnologías Bluetooth/WI-FI que permita el acceso mediante el teléfono móvil, a los Servicios Municipales, en el casco urbano de dos poblaciones de la Mancomunidad, Alfafar y Aldaia.

Con el desarrollo de este piloto, se pretende potenciar la idea de “movilidad de la información” y mejorar la forma en que llevamos toda esa información municipal, al ciudadano, partiendo del uso de la tecnología de la que ya dispone el 90% de la población, el teléfono móvil.

Se trata de cambiar la visión tradicional del ciudadano, para dar paso al uso de nuestros dispositivos móviles, mediante los cuales podremos acceder a una información mucho más completa, actualizada y personalizada en cualquier lugar y en cualquier momento.

Este sistema permite al ciudadano, el acceso a la información de los diferentes recursos de información municipal, cultural, informaciones puntuales o campañas de marketing de proximidad. Ofrece la posibilidad de complementar los canales y los soportes tradicionales de información municipal aumentando el nivel de satisfacción de los usuarios del sistema.

Las ventajas que se persiguen con la implantación del sistema de información bluetooth/WI-FI objeto del presente pliego son, entre otras:

- Distribuir información municipal a la carta y autorizada previo consentimiento de la ciudadanía en su terminal móvil.
- Posibilitar la inmediatez en el contacto con el usuario del sistema, permitiendo la interactividad con el mismo.
- Facilitar el envío sencillo de contenidos multimedia en varios formatos.
- Facilitar la rápida puesta en marcha de cualquier tipo de campaña informativa o publicitaria.

Es básico entender que existen varios parámetros a tener en cuenta y que han de ser cubiertos, como mínimo, en la presentación de ofertas:

- a) Instalación de hardware y software, servidores y dispositivos bluetooth/WI-FI, así como sistemas autónomos de alimentación en aquellos puntos que lo requieran.
- b) Desarrollo de las aplicaciones necesarias para uso municipal.



- c) Desarrollo de los contenidos de información municipal.
- d) Mantenimiento del sistema.
- e) Señalética y rótulos de información en cada uno de los puntos emisores.
- f) Esta red deberá implantarse pensando en una posible escalabilidad de cara a un crecimiento futuro sin que ello genere problemas y tendrá que realizarse pensando en el constante crecimiento del municipio y de sus instalaciones así como permitirá acoplarse a esta situación sin ningún problema facilitando el crecimiento de la red así como la posible expansión del servicio a otras zonas de futura construcción.
- g) Para garantizar una seguridad total en todo el sistema de comunicaciones, se procederá a una exhaustiva protección de posibles intrusiones externas, por tanto debe existir una garantía de seguridad respecto al tránsito de información, así como un servicio de mantenimiento que asegure el correcto funcionamiento del sistema.
- h) Los elementos correspondientes a la red inalámbrica, deberán cumplir los estándares establecidos. Para que todo esto quede perfectamente definido se desarrollará un esquema funcional de la red con el replanteo y todos los diagramas de la instalación.
- i) El despliegue de la red se realizará cumpliendo todas las garantías legales y medioambientales fijadas por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, así como la supervisión de todas las medidas de seguridad sanitarias.
- j) La localización definitiva de los Puntos de Información, en cada una de las poblaciones se definirá posteriormente a la adjudicación del presente Procedimiento, siendo responsabilidad de la Mancomunidad el suministro de un punto de interconexión a la red eléctrica, para cada uno de los elementos a instalar, a una distancia máxima de 50 metros del mismo.
- k) En la población de Alfafar las diferentes balizas utilizarán la Red WiMAX existente para su interconexión, con el CPD donde se localizarán los servidores de contenidos, por lo que se deberán de incluir los CPEs WiMAX necesarios para ello, mientras que esta interconexión en Aldaia se realizará con tecnología GPRS, por lo que la balizas bluetooth/WI-FI deben soportar ambas tecnologías.

2.- ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto y del suministro incluye todos los elementos necesarios y los dispositivos adicionales, la instalación del sistema, la formación en su uso y la garantía de instalación en el tiempo especificado en el presente pliego de prescripciones técnicas.

La garantía incluirá el mantenimiento, la actualización y la corrección de deficiencias detectadas durante el periodo de garantía del sistema.

Los servicios a suministrar, serán al menos los siguientes:

- a) Redacción de un proyecto técnico
- b) Diseño de la solución del sistema.
- c) Infraestructura Bluetooth/WI-FI para los puntos determinados por los Ayuntamientos:
 - 5 Balizas Bluetooth/WI-FI y un Kiosco multimedia con pantalla táctil y funciones MSR en Aldaia
 - 10 Balizas Bluetooth/WI-FI y un Kiosco multimedia con pantalla táctil y funciones MSR en Alfafar
 - Servidores, software y aplicaciones necesarias para el funcionamiento independiente, en cada población, de cada una de las plataformas a instalar.



- d) Desarrollo de los contenidos, proporcionados por los diferentes Ayuntamientos, de la aplicación o aplicaciones propuestas, referentes a la información municipal de la ciudad, agenda cultural, información de interés, campañas puntuales de marketing de proximidad, etc.
- e) Servicios de integración y soporte: instalación completa del sistema, pruebas y formación necesaria para su utilización y soporte de todo el sistema durante el periodo de garantía

3.- CONDICIONES TÉCNICAS.

3.1 Características Comunes a todos los equipos

Todos y cada uno de los equipos objeto de contrato deberán cumplir con las siguientes características técnicas:

- Los equipos se suministrarán con el software que permita todas las funcionalidades descritas en el presente pliego. Así mismo, se suministrarán con las licencias necesarias para ello.
- Todos los equipos se entregarán instalados y configurados en cada una de las ubicaciones correspondientes, verificando su correcto funcionamiento.
- Para todos y cada uno de los equipos, se incluirán, además, cuantos elementos se consideren necesarios para el adecuado funcionamiento presente y futuro, valorándose cualquier mejora que se oferte sobre las funcionalidades básicas.

3.2 Implantación

Junto con la oferta deberá presentarse un Plan de Trabajo donde se detallarán los diferentes hitos de los trabajos a realizar, y la duración de los mismos. En cualquier caso el tiempo máximo ofertado para realizar la implantación total del proyecto **no deberá exceder de 70 días** contados a partir de la fecha de comienzo del contrato, siendo la fecha límite de finalización del proyecto el 30 de Diciembre del 2010. Una vez realizada ésta, se procederá a la realización de pruebas, mediante la puesta en marcha de los diferentes servicios, debiendo estar plenamente operativo el proyecto en un máximo de 15 días a partir de la fecha de comienzo del contrato.

Todos los equipos suministrados deberán quedar perfectamente instalados, configurados y operativos para poder proceder a su aceptación final.

3.3 Documentación y Procesos

Las propuestas deberán incluir, al menos, los siguientes elementos de documentación y procesos:

- Análisis e Instalación:
 - Planificación Detallada: Plan detallado de implantación con las diferentes tareas identificadas.
 - Revisión de Requisitos. Documento con los requisitos técnicos, funcionales y de integración.
- Desarrollo:
 - Definición de la Infraestructura Técnica.
 - Documento con el diseño de la arquitectura técnica de la solución global.
 - Diseño Detallado del Sistema: Diseño funcional y técnico con las diferentes adaptaciones a realizar en los paquetes estándar, así como análisis de las integraciones a desarrollar con sistemas actuales.



- Procedimientos operativos. Documento con los procedimientos operativos.

El adjudicatario realizará una memoria Final de Obra que refleje el contenido del proyecto: objetivos, hitos, desarrollo, logros, etc. Que permita de una parte realizar la difusión y divulgación del proyecto y de otra realizar la parte correspondiente del informe final de Obra.

4.- CONFIDENCIALIDAD

Los oferentes, y posteriormente el adjudicatario de este contrato, considerarán la información que el órgano contratante les suministre - si fuera necesario - durante las diferentes etapas del proceso de adquisición y ejecución como estrictamente confidencial. Especialmente aquellos datos sensibles de carácter personal protegidos por la Legislación sobre Protección de Datos.

La documentación e información suministrada por la Mancomunidad al adjudicatario, o aquella a la que este pueda acceder, tendrá carácter de confidencial y no será utilizada para otros fines diferentes de la estricta ejecución del contrato. Esta condición es extensible al personal de asistencia que el adjudicatario contrate para la prestación del servicio objeto de este pliego.

Así mismo, el adjudicatario (y el personal que intervenga en el objeto de este pliego) se compromete al cumplimiento de la legalidad vigente en relación con la ley de protección de datos LOPD 15/1999. Presentado en la documentación Justificación de adherencia a la misma, mediante documentación acreditativa.

5.- PROPIEDAD DEL RESULTADO DE LOS TRABAJOS

Todos los documentos y resultados de los trabajos realizados serán propiedad de la Mancomunidad de l'Horta Sud, que podrá ejercer el derecho de explotación de los mismos.

6.- CARACTERISTICAS DE LAS PROPUESTAS TECNICAS

Los licitadores deberán presentar en sus propuestas técnicas, al menos:

- a) Memoria de aspectos tecnológicos, y catálogo de servicios de la empresa, acreditando experiencia con la implantación en los últimos 5 años de al menos 5 proyectos similares.
- b) Descripción detallada de la solución. Se adjuntará información técnica y detallada de los componentes, emplazamientos y metodología de instalación del equipamiento.
- c) Descripción de la solución software propuesta para la prestación telemática de servicios, gestión de usuarios, caudales y seguridad.

7.- EQUIPO DE TRABAJO, METODOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN

Por parte de la Mancomunidad, se designará un Responsable del Proyecto que será el encargado del seguimiento y control del proyecto de implantación. Así mismo desarrollará, supervisará y recepcionará los términos de presente documento.

El licitador propondrá un equipo de trabajo para la ejecución del proyecto. El equipo contará al menos con un Director de Proyecto, Ingeniero de Telecomunicaciones, que



será el interlocutor principal para cualquier comunicación con la Mancomunidad durante la implantación de la red.

Para que el adjudicatario pueda cambiar a los miembros del equipo de trabajo, y al propio Director del Proyecto propuesto en la oferta, se requerirá, en todo caso el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- b) Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica similar al de la persona que se pretende sustituir.
- c) Aceptación por los representantes de la Mancomunidad del candidato propuesto.

El licitador propondrá una metodología de proyecto que deberá incluir, como mínimo:

- a) Plan de despliegue: plan de desarrollo de los trabajos en el tiempo
- b) Plan de seguimiento: plan de reuniones periódicas de seguimiento y de incidencias del proyecto, informes de seguimiento, etc.
- c) Plan de escalado: cadena jerárquica de responsables en la organización del adjudicatario para la comunicación de problemas e incidencias en la ejecución del proyecto, con tiempos máximos de respuesta, hasta nivel de Dirección General.

8.- REQUISITOS GENERALES

La solución tecnológica propuesta por la empresa licitadora deberá cumplir, al menos, con los siguientes requisitos técnicos:

- La solución propuesta deberá estar caracterizada por ser una conexión permanente.
- El servicio propuesto deberá soportar ampliaciones en sus caudales con el mínimo impacto en el servicio prestado al usuario final.
- La disponibilidad de las infraestructuras, equipamientos, y la configuración del servicio asociado deberán estar garantizados por la empresa licitadora, debiendo asumir los estudios de campo y las gestiones para la localización de las implantaciones necesarias.
- La empresa licitadora deberá determinar la ubicación más idónea del equipamiento inalámbrico, evaluando la idoneidad técnico-operativa.
- Todos los equipos que se instalen deberán estar sujetos a estándares internacionales, en cuanto al uso de protocolos, interfaces y tecnología.
- El sistema propuesto soportará actuaciones remotas sobre la gestión de red, incluyendo gestión de fallos, configuración y gestión del rendimiento del equipamiento del sistema de acceso.
- La solución propuesta por la empresa licitadora deberá plantear mecanismos y/o sistemas que permitan asegurar la seguridad y confidencialidad de los datos transmitidos.
- La solución propuesta por la empresa licitadora deberá plantear mecanismos y/o sistemas que permitan complementar e implementar las infraestructuras de hardware y software ya existentes con las nuevas a adquirir.
- El sistema de descarga de aplicaciones propuesto deberá ser un sistema abierto, ampliable, fiable y estandarizado en todos sus componentes, compatible con la mayor parte de las terminales móviles del mercado.



- Compatible y abierto: el sistema debe ser compatible con la distribución de la aplicación o aplicaciones desarrolladas por otros fabricantes

9.- REQUISITOS INFRAESTRUCTURA BLUETOOTH/WI-FI

Los equipos propuestos para la descarga de contenidos en dispositivos móviles por bluetooth/WI-FI deberán de cumplir, al menos, los siguientes requerimientos mínimos:

- a) Capacidad suficiente para almacenar todo el contenido a emitir.
- b) Detección automática de la presencia de dispositivos móviles en el radio de acción previsto según sus características técnicas (50 – 100 metros).
- c) Detección del tipo de dispositivo móvil sobre el que se realizará la descarga, determinando el tipo de contenidos a emitir, eliminando descargas previas ya presentes en el dispositivo receptor, con el fin de evitar reenviar la misma información.
- d) Capacidad para atender descargas simultáneas en varios dispositivos al mismo tiempo.
- e) Portabilidad del dispositivo para ser fácilmente utilizable en emplazamientos temporales diferentes a su ubicación habitual.
- f) Autonomía de uso, no requiriendo personal especializado para su correcto funcionamiento.
- g) Obtención de series estadísticas referentes al sistema de descarga y a la tipología de datos descargados.
- h) Actualización tanto del sistema como de las aplicaciones de uso.

10.- REQUISITOS PLATAFORMA DE CONTENIDOS

La aplicación a desarrollar deberá tener en cuenta al menos los contenidos informativos siguientes:

- a) Plano de los municipios.
- b) Recursos municipales.
- c) Infraestructura del municipio.
- d) Servicios municipales.
- e) Eventos, Actividades Culturales y de interés del municipio.
- f) Noticias del municipio.
- g) Informaciones de interés.
- h) Campañas puntuales de marketing.

Se valorarán, dentro del apartado de mejoras, la ampliación de estos contenidos.

Los contenidos serán en castellano y valenciano.

Los contenidos estarán desarrollados en lenguaje estándar abierto y podrán ser actualizados, ampliados o modificados en cualquier momento después de la puesta en funcionamiento del sistema, debiendo estar disponibles para todos los sistemas de descargas propuestos. La actualización de los contenidos sobre el equipo emisor de Bluetooth/wi-fi deberá poder realizarse de modo remoto, incluyéndose en las ofertas propuestas todo el software y el hardware y las licencias de usuario necesarias para poder realizar el proceso durante el periodo que se establezca.

11.- MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.

La conservación, mantenimiento, reparación y en general, cualquier actuación necesaria para la adecuada protección y conservación de todas las instalaciones e



infraestructuras, y en general, de todos los elementos de la red, incluyendo las reposiciones necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de todas las instalaciones, será responsabilidad de la empresa adjudicataria, durante el periodo de explotación del servicio objeto del presente Concurso Público.

12.- SOPORTE.

El adjudicatario dispondrá de un centro de soporte de Atención a Usuarios, que proporcionará la atención de consultas o incidencias que se produzcan en el equipamiento instalado.

El licitador deberá incluir en la oferta el horario de servicio o franja horaria en que estará en disposición de recibir comunicaciones de averías o incidencias y de atenderlas.

13.- ATENCIÓN DE INCIDENCIAS.

El licitador presentará un Acuerdo de Nivel de Servicio de Soporte y Mantenimiento que incluya como mínimo: Tiempos máximos (Tmax) y Tiempos medios (Tm) de resolución de incidencias críticas, graves y leves.

Como tiempo máximo de resolución, se considera el tiempo máximo que transcurre desde la comunicación de la incidencia hasta la resolución de la misma.

Como tiempo medio de resolución, se entiende la media aritmética de los tiempos de resolución para el conjunto de incidencias resueltas de una misma severidad.

Los tiempos de resolución de incidencias computarán siempre en horario laboral, que se define de lunes a viernes, de 9:00 a 18:00 horas.

En Torrent, a 5 de Agosto de 2010

Ayuntamiento de Alfafar
Director de Modernización y Calidad

Ayuntamiento de Aldaia
Responsable del Dpto. de Informática

Fdo: Marcos López

Fdo: Eva Fernández carrillo

DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente pliego de cláusulas ha sido aprobado por Resolución de Presidencia nº,158/2010 de 5 de agosto.

Torrent, 5 de Agosto de 2010

EL SECRETARIO

Jorge Francisco Ricart Martí