



Exp.: 992371/2014

**Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de la evolución, desarrollo y mantenimiento integral del sistema de plataformas y herramientas informáticas del Area de Urbanismo del Ayuntamiento de Zaragoza**

**INDICE**

**1.- Introducción**

**2.- Situación actual**

- 2.1.- Problemática
- 2.2.- Antecedentes

**3.- Objetivos**

- 3.1. Análisis y diagnóstico de la situación actual de las plataformas municipales del área
- 3.2. Evolución y consolidación de las actuales plataformas
- 3.3. Desarrollo de las nuevas aplicaciones ITA y Alumbrado

**4.-Entorno Tecnológico Corporativo**

- 4.1.-Entorno de aplicación
- 4.2.-Entorno de base de datos
- 4.3.-Entorno de ficheros
- 4.4.-Entorno documental
- 4.5.-Entorno GIS
- 4.6.-Otros requisitos de software
- 4.7.- Requerimientos de integración con los Sistemas de información corporativos

**5.- Otros requisitos de tipo técnico**

**6.- Requerimientos Información Técnica**

**7.- Requisitos funcionales de los nuevos sistemas**

- 7.1: General
- 7.2: Especializados
  - 7.2.1.- SIGGURZ. Nueva plataforma
  - 7.2.2.- REGISTRO DE LICENCIAS
  - 7.2.3.- PASURBAN
  - 7.2.4. -GICEM
  - 7.2.5.- ITE
  - 7.2.6. -ITA
  - 7.2.7.- ARQUITECTURA: SIARQ, ESTANDARES, TALLERES
  - 7.2.8.- INFRAESTRUCTURAS: ALUMBRADO

**8.- Requisitos: revisión del entorno tras la implementación de las aplicaciones**

**9.- Requisitos de mantenimiento**

**10.- Otros requisitos del nuevo sistema**

**11.- Formación**

**12.- Transferencia tecnológica**

**13.-Implantación**

**14.- Seguimiento, entregables y planificación**

- 14.1.Seguimiento
- 14.2.Entregables

**15.- Propiedad de los trabajos**



## **1.- Introducción**

La Sociedad de la Información evoluciona de forma continua, llevando estos cambios a las Administraciones Públicas y a los ciudadanos a demandar mayor accesibilidad y calidad a los servicios que prestan.

En el marco de la gestión del Urbanismo, infraestructuras y equipamientos, las tecnologías de la información y la comunicación facilitan la manera en que la Administración gestiona la información y el territorio y los ciudadanos que se relacionan con ella. De este modo se mejora el servicio ofrecido con el ahorro de tiempo dedicado a los trámites a la vez que desaparece el inconveniente de los desplazamientos hasta las oficinas donde tiene lugar la actividad de gestión.

Con estas condiciones los ciudadanos, empresas, profesionales y funcionarios ven la gestión urbanística, el desarrollo y conservación de las infraestructuras y los equipamientos municipales como algo más cercano y a su servicio, aligerando la burocracia y el tiempo que llevan consigo los trámites, incrementando al mismo tiempo la participación, transparencia y satisfacción de los usuarios.

Asimismo, la modernización de los sistemas de información hace más eficiente el trabajo de los agentes sociales, empresas gestoras, ciudadanos y funcionarios facilitando la mejora continua y calidad de los servicios que se prestan.

## **2.- Situación actual**

### **2.1.- Problemática**

La Ley 11/2007 del acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos y la Ordenanza de administración electrónica del Ayuntamiento de Zaragoza establecen los principios generales aplicables al conjunto de las relaciones administrativas a través de medios electrónicos introduciendo una serie de novedades en cuanto a tipos, medios, registro, archivo, canales y simplificación de procesos, entre otras.

La Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España, contempla que la información geográfica generada en cualquier ámbito, y en particular en el público implica un avance e impulso tecnológico muy considerable, en relación con la publicación de datos mediante redes internas "Intranet" o Internet, obligando a trabajar coordinadamente y a colaborar en la armonización de los datos con contenidos geográficos producidos por las distintas instancias.

La Ordenanza de Cementerios de Zaragoza de 2010, por otra parte, señala que el Ayuntamiento prestará los servicios de información y atención al público, a través de la Administración de Cementerios y de su red de oficinas, en función de los recursos disponibles y las necesidades de los ciudadanos, con parámetros homogéneos de calidad en la gestión, a través de medios presenciales y electrónicos oportunos.

La Ordenanza de Administración Electrónica de 2010 regula la utilización de medios electrónicos en la provisión de servicios y gestión de procedimientos por parte del Ayuntamiento de Zaragoza, así como la presencia de éste en las redes telemáticas.

En su artículo 2 recoge que se aplicará a las relaciones desarrolladas a través de medios electrónicos entre el Ayuntamiento de Zaragoza y la ciudadanía, que son las personas físicas y



jurídicas, privadas y públicas, usuarias de sus servicios.

A los efectos de esta Ordenanza se entiende que al Ayuntamiento de Zaragoza está integrado por:

a) Los concejales, consejeros de gobierno no concejales y todos los órganos de gobierno, administración y participación ciudadana.

b) Los organismos públicos vinculados o dependientes del mismo.

La Ordenanza de Transparencia de 2014 tiene por objeto garantizar la transparencia en la actuación del Ayuntamiento de Zaragoza, así como el libre acceso a su información pública y la reutilización de la misma, estableciendo los medios necesarios para ello, que serán preferentemente electrónicos.

Dedica el artículo 23 a la "Información sobre urbanismo", destacando entre otros:

"Sin perjuicio de la existencia del sistema de información urbanística de Aragón, el Ayuntamiento deberá publicar en la sede electrónica la siguiente información:

a. El texto completo y la planimetría de los instrumentos de planeamiento urbanístico .....

b. El estado del desarrollo de los instrumentos de planeamiento urbanístico ....

c. Los actos adoptados en materia de reclasificación y recalificación de terrenos e inmuebles .

d. Las licencias de obras mayores y las de actividad, .....

e. La identificación y ubicación de los solares incluidos en el Registro de solares.

La propia dinámica de las herramientas conlleva una necesidad permanente de adaptación a las nuevos requisitos tecnológicos que aporta la innovación y desarrollo, y por otro lado las nuevas demandas en aspectos concretos requieren una respuesta mas ágil incorporándolas a las previsiones de los nuevos contratos y servicios.

Para poder dar cobertura a todas estas cuestiones es necesario disponer de una infraestructura técnica suficiente que permita seguir trabajando para mejorar la eficacia, eficiencia y calidad.

Tras el debido análisis de forma conjunta por los responsables del Área y de la Dirección de Ciencia y Tecnología (Redes y Sistemas) de las infraestructuras que el Ayuntamiento de Zaragoza posee para llevar a cabo estos nuevos retos, se ha detectado la necesidad de modernizarlas para lograr gestionar de modo integral y territorial el conjunto de las herramientas municipales, contando con los diferentes agentes internos y externos y procedimientos

## **2.2.- Antecedentes**

Con el fin de disponer de una información mas completa se aportan de forma desagregada una serie de antecedentes de las plataformas para conformar una descripción integral.

### **SIGGURZ**

Dentro del plan de modernización tecnológica de la Gerencia Municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de Zaragoza, el Servicio de Información Geográfica implantó el Sistema de Información Geográfica para el Control, Explotación y Difusión de la Información Urbanística (denominado SIGURZ).

Las versiones que componen esta plataforma son antiguas y a las que el propio fabricante ESRI está retirando el soporte. Caso especial es la tecnología ArcIMS, que es un producto descatalogado por el fabricante y que se encuentra completamente obsoleto.

Además de la antigüedad comentada, se han observado ciertas carencias y fallos funcionales que motivan la evolución de esta plataforma, así como las aplicaciones dependientes, tanto de explotación como de mantenimiento de los datos.

Tras la realización de los trabajos de análisis, evolución de la herramientas, procesos y servicios que conforman la plataforma SIGGURZ, se considera necesaria la evolución y consolidación de la



misma, garantizando las actualizaciones del software de base, módulos de mantenimiento, visores, servicios y cualquier otra actuación encaminada a mejorar la eficiencia del sistema, siendo necesario acometer los trabajos objeto de este contrato.

### **REGISTRO DE LICENCIAS**

El Registro de Licencias es una aplicación web para el mantenimiento de datos de resoluciones de licencias, comunicaciones previas y declaraciones responsables de actividad georreferenciados. Permite grabar en la base de datos central de SIGGURZ los datos de las resoluciones e irlos asociando con SIGGURZ (parcelas municipales y direcciones del callejero georreferenciado).

La aplicación tiene dos vertientes: una de gestión interna y otra pública en la Web municipal, para su difusión entre los ciudadanos.

La evolución de la plataforma SIGGURZ implica la misma necesidad de desarrollo en la aplicación del Registro de Licencias.

En la actualidad la aplicación precisa de nuevas funcionalidades, que mejoren tanto la parte de gestión como la parte pública, y de un mantenimiento de lo existente. Es necesario también la conexión con la plataforma Tramit@ y con el nuevo Registro de la Inspección Técnica de la Actividad (ITA).

### **PASURBAN**

El Programa de Ayuda de Solicitudes Urbanísticas (en adelante PASURBAN), es un instrumento que tiene como finalidad informar y asistir a los ciudadanos en sus relaciones administrativas con la administración urbanística municipal.

La aplicación está dirigida a todos aquellos usuarios que de manera personal o profesional, esporádica o continuada, necesitan mantener una relación administrativa con el Ayuntamiento de Zaragoza a través de las oficinas de Urbanismo.

PASURBAN, es una aplicación desarrollada en sucesivas versiones en web que guía al ciudadano y le permite conocer los requisitos legales y documentales exigidos en las solicitudes urbanísticas. Posibilita también la cumplimentación de los distintos impresos urbanísticos y tasas municipales.

Está en estrecha relación con las Guías de Procedimientos y de Documentación técnica de la Gerencia de Urbanismo.

En las últimas incorporaciones se cuenta con el informe del uso que supone un avance muy importante en la ayuda al solicitante al permitir conocer la viabilidad de la actividad en un lugar y características determinadas. Si bien por diversas razones técnicas y de parametrización del planeamiento se ajustó a un ámbito geográfico limitado. La situación actual de necesidad de utilización eficiente de los recursos humanos de la Gerencia de Urbanismo lleva a simplificar los procesos de la mano de la implantación de la administración electrónica, haciendo necesaria la expansión al resto de actividades y ámbitos geográficos, como polígonos industriales, suelo no urbanizable, barrios rurales, etc.

Por todo ello resulta necesario el mantenimiento de PASURBAN y unas pequeñas funcionalidades nuevas de relación con el conjunto de procesos urbanísticos.

### **GICEM**

La aplicación Gestión Integral de Cementerios (GICEM) es un programa web que lleva a cabo la gestión electrónica del Cementerio de Torrero (preparada para que se pueda integrar en un futuro la gestión del resto de cementerios municipales), incorpora los diversos agentes que intervienen en el proceso de gestión (Funerarias, Empresa Concesionaria del Tanatorio, Brigadas Municipales del Cementerio, Administración Cementerio, ciudadanos, etc.) con el fin de lograr la calidad en la prestación de estos servicios que los cambios en la legislación y en la sociedad están demandando. En el momento actual necesita de mantenimiento y de algunas nuevas funcionalidades, especialmente las orientadas a padrones o matrículas generales.



## ITE

Actualmente se dispone del Registro de Inspecciones Técnicas de Edificaciones (ITE), como inventario oficial de edificaciones con un expediente ITE favorable tramitado en la Gerencia de Urbanismo de la Ciudad de Zaragoza.

El Censo de edificaciones ITE es la relación de edificaciones existentes en la Ciudad de Zaragoza, potencialmente obligada a pasar una ITE según la Ordenanza Reguladora del Deber de Conservación e Inspección Técnica de Edificios. Cada edificación queda identificada por una dirección principal (además puede tener otras direcciones denominadas secundarias), una referencia catastral y un código de parcela municipal.

El Visor Registro ITE, dependiendo del caso, muestra la siguiente información:

- Edificación que ha pasado alguna ITE favorable: muestra la información del último expediente ITE: número expediente, fecha aprobación, enlace a los documentos "Aprobación Favorable" e "Informe Técnico Visado", así como el Plazo presentación de la próxima ITE.
- Edificación que no ha pasado ninguna ITE favorable: muestra el "Plazo presentación próxima ITE" en función de su fecha de construcción y si está en "Incumplimiento" por haber superado ese plazo.

Inicialmente se utilizaba una base de datos para la gestión de los expedientes ITE, una vez finalizados éstos se cargaban automáticamente los datos que aparecían en el Visor Registro ITE. Actualmente dicha gestión administrativa se lleva a cabo con Trámita, sin acceso al Registro ITE, por lo que dicho Registro está sin actualizar desde diciembre 2011.

En la actualidad la aplicación precisa de nuevas funcionalidades, incorporación de información y de antenimiento de lo existente. Es necesario también la conexión con la plataforma Tramit@.

## ITA

La implantación de la Inspección Técnica de la Actividad necesita de un Registro ITA, y de una comunicación con el Registro de Licencias y con el Tramit@.

Es necesario el análisis y desarrollo de esta nueva aplicación web que debe permitir la gestión, actualización, obtención de datos estadísticos e informes, y control de todas las actividades sujetas a la ITA.

La aplicación tiene que contar con una parte pública en la web municipal (visor similar al de Registro de Licencias y de ITE), a través de mapa/s temáticos, calendario del cumplimiento de la Inspección Técnica, etc.

## ARQUITECTURA (SIARQ)

La aplicación informática denominada Sistema Integral de Arquitectura (SIARQ) comprende la gestión de Proyectos y Obras, del mantenimiento de los Equipamientos Municipales, los trabajos de las Brigadas de Arquitectura y el Parque de Tracción.

En general, el concepto de Equipamiento se asocia al de Edificio Municipal al Servicio Público. En términos abiertos, el Equipamiento puede corresponder también a un espacio deportivo, un local público, etc., e incluso a los puntos de suministro de energía para actividades, instalaciones o actos municipales (PSE), pero siempre refiriéndose a un lugar donde se prestan servicios públicos y excluyéndose, por consiguiente, los edificios destinados a viviendas, sean o no de propiedad o gestión municipal.

Dentro del SIARQ, sólo en el ámbito de la edificación disponible, para posibilitar la información completa de los usos existe una base de datos denominada REM (Registro de Equipamientos Municipales). A partir de ella se ha configurado un instrumento de gestión integral del mantenimiento y explotación de los equipamientos. En él figuran las informaciones del estado descriptivo de los edificios y sus instalaciones; el mantenimiento preventivo y correctivo; las actuaciones ejecutadas con medios propios, etc.

Recientemente para completar la gestión de toda la actividad en materia de equipamientos



municipales ha sido necesario disponer de un módulo de Gestión de Proyectos y Obras, para mejorar la eficacia, eficiencia y calidad e integrar todo el trabajo realizado por el Departamento de Arquitectura en una única plataforma de gestión.

### **INFRAESTRUCTURAS: ALUMBRADO**

La situación de partida muestra la necesidad de desarrollo de una aplicación, pues actualmente no se dispone de aplicación propia de gestión y control.

Esto provoca que:

- Exista una dependencia del adjudicatario de cada período de tiempo.
- No hay propiedad de los datos ni existe continuidad en la gestión del dato.
- No pueda existir integración con otros procesos corporativos.

No se dispone de plataforma propia de desarrollo / ejecución.

### **3.- Objetivos**

El objetivo es la consecución y disposición de un sistema de Gestión Integral de Aplicaciones y Plataformas informáticas del Área de Urbanismo que permita relacionar las actuales herramientas de gestión parciales del Área, incorporando los diversos agentes que intervienen en el proceso de gestión, con el fin de lograr la calidad, eficacia y eficiencia en la prestación de estos servicios que los cambios en la gestión y en la sociedad están demandando.

El alcance mínimo del proyecto que debe ser ofertado por las firmas debe comprender los siguientes puntos:

#### **3.1. Análisis y diagnóstico de la situación actual de las plataformas municipales del Área**

##### **SIGGURZ**

La actual plataforma SIGURZ corporativa del Ayuntamiento de Zaragoza está basada en las siguientes tecnologías:

- Geodatabase corporativa basada en ArcSDE 9.2
- Servidor de mapas ArcIMS 9.2. Contra este servidor de mapas trabajan diferentes aplicaciones Web, basadas en tecnología Java.
- Servidor de mapas ArcGIS Server 9.3.1. Contra este servidor trabajan diversas aplicaciones desarrolladas bajo JavaServer Faces y el API Javascript de ESRI.

Los mantenimientos de esta plataforma se realizan mediante diferentes desarrollos:

- Desarrollos para entorno MicroStation basados en .NET/VB, encargados de pre-procesar datos DOMUS e INTPLAN y replicar los resultados en la geodatabase corporativa.
- Desarrollo basado en ArcGIS Engine para el mantenimiento de datos de Portalero y Callejero.

##### **REGISTRO DE LICENCIAS**

Aplicación ya implementada que precisa de mantenimiento y unas pequeñas funcionalidades nuevas especialmente en su relación con la Inspección Técnica de la Actividad y el nuevo escenario que se describe seguidamente, con el que estará integrada para conformar un sistema de información y gestión integrado de las actividades.

##### **PASURBAN**

Aplicación ya implementada que precisa de mantenimiento y unas pequeñas funcionalidades nuevas



### **GICEM**

Teniendo en cuenta la importante y extensa implantación de esta aplicación, su puesta en práctica y nuevas necesidades hace que precise de nuevas funcionalidades y de mantenimiento propio.

### **ITE**

En la actualidad la aplicación en funcionamiento de Inspección técnica de la edificación (ITE) precisa de nuevas funcionalidades, un mantenimiento de lo existente y de conexión con la plataforma Tramit@, ya que el Registro ITE:

- desde diciembre de 2011 no se cargan datos en la aplicación de Registro ITE.
- aproximadamente desde marzo de 2013 la gestión de la tramitación del expediente ITE se realiza con Tramit@, necesitando enlace con el visor del Registro.
- necesita de aplicación para recordar la fecha de la renovación de la ITE cada 10 años.
- Requiere actualizar el estado del Censo de Edificaciones que deben pasar la ITE (Altas en el Censo de Edificación de más de 50 años).

### **SIARQ**

Los módulos existentes en la actualidad disponen de una integración bidireccional, de forma que desde cada módulo se puede invocar funcionalidades de los módulos existentes y/o redirigir el flujo de navegación a pantallas ya existentes.

Los módulos que dispone actualmente el sistema son:

- a) REM: encargado de la gestión total de los equipamientos, datos generales, documentación junto con la asociación de los mismos con contratos.
- b) Contratos: encargado de mantener la gestión de las contratas de Conservación.
- c) Acciones: subsistema encargado de gestionar las diferentes actuaciones ocurridas dentro del sistema de conservación a través de contratas.
- d) Brigadas: subsistema encargado de gestionar las diferentes actuaciones ocurridas dentro del sistema de conservación y la tipología propia de las brigadas respecto a los eventos surgidos.
- e) Calidad: gestión de los procedimientos de calidad en el mantenimiento de los equipamientos.
- f) Parque de Tracción: encargado de gestionar el parque automovilístico del ayuntamiento de Zaragoza, control de seguros, itvs, gastos tarjetas y el taller.
- g) Informes: encargado de centralizar la explotación de los datos en formato de documento.
- h) Documentación: módulo donde se almacena documentación transversal a la Dirección de Arquitectura y el Banco de Proyectos Actual.
- i) Estudios y Proyectos: gestión de los Estudios Previos, Anteproyectos, Proyectos Básicos y de Ejecución, tanto la documentación técnica como de contratación de Asistencias Técnicas necesarias.
- j) Obras: gestión, información económica y técnica, gestión de la documentación final de obra.
- k) Avisos: No es un módulo de Siarq directamente pero conecta con la aplicación. Esta aplicación recibe los avisos de los equipamientos por parte de los servicios usuarios y aquí se filtran y se decide si se crean acciones de mantenimiento.

### **3.2. Evolución y consolidación de las actuales plataformas.**

Lograr la evolución y consolidación de las actuales plataformas (SIGGURZ, GICEM, PASURBAN, Registro de Licencias, SIARQ, ITE) a un sistema más moderno y estable, incorporando además las mejoras funcionales que permiten el empleo de tecnologías más modernas, todo ello encaminado a la mejora de la eficiencia de toda la plataforma.

Esta evolución debe realizarse de manera compatible con un servicio continuado e ininterrumpido a aplicaciones y usuarios de la actual plataforma. Dentro de esta continuidad se incorporarán los desarrollos que permitan un mantenimiento simultáneo de los diferentes entornos, asegurando de



esta manera que los datos explotados desde la antigua plataforma no quedan obsoletos durante el periodo de migración.

### **3.3. Desarrollo de nuevas aplicaciones de ITA y Alumbrado**

#### **ITA**

La puesta en funcionamiento de la inspección técnica de la actividad (ITA) prevista en la Ordenanza municipal de Medios de Intervención en la actividad Urbanística pone en evidencia la necesidad de desarrollar una aplicación de gestión para el Registro de dicha inspección técnica de la actividad, con bastantes similitudes a la inspección técnica de la edificación en su concepto y desarrollo.

Analizar la información y acceder a ésta, está relacionado con la mejora de los procesos administrativos y en este caso con los diversos campos o apartados para incorporar al sistema que se pretende desarrollar.

La información de las distintas actividades sometidas a ITA, se recoge actualmente en diferentes fuentes y soportes: Libros de Registro (confeccionados manualmente) y depositados en la actualidad en los Archivos Municipales, sobre actividades autorizadas con anterioridad a 1982; aplicación informática Seguimiento de Expedientes y Acuerdos (SEA), para actividades autorizadas entre el año 1982 y la fecha actual; aplicación Tramita, como nueva plataforma electrónica.

En cualquier caso y como primera fuente de información, se dispone ya, como se ha avanzado anteriormente de Registro de Licencias, comunicaciones previas y declaraciones responsables, con un alto número de establecimientos y que será necesario desarrollar en parte de forma combinada, integrada y coherente.

La obtención de toda la información antes descrita, es básica y necesaria para poder poner en marcha el instrumento de ITA, con información suficientemente validada para, poder requerir a aquellas actividades que deben dar cumplimiento a la obligación de ITA, durante el ejercicio siguiente (año natural siguiente), como consecuencia del conocimiento de la fecha del cómputo del plazo para la obligación ITA, y la clasificación de la actividad en los distintos grupos que identifica la Ordenanza de Medios de Intervención de la Actividad Urbanística y del calendario allí aprobado.

#### **INFRAESTRUCTURAS: ALUMBRADO**

Necesidad de desarrollar una aplicación que:

- Responda a los criterios, normas y funciones de la plataforma corporativa, cumpliendo el criterio de uniformidad de plataforma.
- Se ajuste a los requerimientos funcionales que necesita la gestión del servicio.
- Permita integrarse con otros procesos de gestión corporativa.
- Permita disponer a la vez que proteger los datos de gestión.

Optimización en la gestión del dato.

En el origen: integración de las empresas concesionarias en la introducción de los datos. Evitar duplicidad de proceso y el riesgo de errores.

En el proceso: control sobre los procesos administrativos y de gestión. Adecuación a los requisitos puntuales que pueda necesitar

En la publicación: información a empresas y ciudadanos.

- Aplicación de Gestión Integral que cumpla con los requisitos técnicos y funcionales exigidos en este pliego.
- Configuración y adaptación de dicho sistema de Gestión Integral a la infraestructura ya existente en el Ayuntamiento de Zaragoza.
- Integración con los datos de las aplicaciones actuales
- Formación a los usuarios de la aplicación
- Formación técnica para los administradores de sistemas y bases de datos





#### 4.-Entorno Tecnológico Corporativo

##### 4.1.-Entorno de aplicación

La infraestructura tecnológica actual de las aplicaciones es:

Front-end HTTP	Oracle AS10g 10.1.2 Webcache
Servidor HTTP	Oracle AS10g 10.1.3 HTTP Server Apache
Servidor de aplicaciones J2EE	Oracle AS10g OC4J 10.1.3.4
Máquina virtual	1.5.0_06

El entorno de aplicación deberá ser también compatible con un entorno Weblogic 10.3.6 y superior ya que se encuentra en el roadmap de migración, se deberá plantear los desarrollos sobre la siguiente plataforma:

Front-end HTTP	Oracle AS 11g Webcache
Servidor HTTP	Oracle AS 11g HTTP Server Apache 2
Servidor de aplicaciones J2EE	Weblogic 10.3.6
Máquina virtual	Jrockit R28 compatible con JDK 1.6.0_45

La parametrización de las aplicaciones se realizará mediante ficheros de propiedades, por ejemplo las rutas de acceso a los logs o url de servicios Web utilizados.

Si es necesaria la utilización de librerías añadidas se podrán configurar librerías compartidas dentro de las instancias de servidor de aplicaciones.

El entorno tecnológico en el que se basan los desarrollos en el Ayuntamiento está compuesto por EJB 3.0 y JDBC 2.0 para el acceso a bases de datos y Java Server Faces para la capa de presentación. Se valorará que la plataforma presentada disponga una tecnología similar a esta. En cualquier caso, los nuevos desarrollos que sea preciso incluir en este proyecto se realizarán con esta tecnología.

El sistema será modular permitiendo la implantación escalonada de los distintos módulos de los que se compone. Para conseguir la mayor flexibilidad e independencia entre módulos la comunicación entre los mismos se realizará de una forma estándar y unificada.

##### 4.2.-Entorno de base de datos

El entorno de base de datos corporativo se basa en el SGBD Oracle

Base de datos de producción	Oracle Real Application Cluster 11g R2
Base de datos de desarrollo	Oracle Database Server 11g R2

El acceso a recursos de base de datos debe utilizar data-sources del servidor de aplicaciones. Puede utilizar JDBC 10.1.0.2,10.2.0.4 o superior.

El acceso a recursos de base de datos puede utilizar sistemas de persistencia como Hibernate.

##### 4.3.-Entorno de ficheros

- Las aplicaciones podrán utilizar recursos del sistema de ficheros.
- Las rutas utilizadas deberán estar convenientemente parametrizadas.
- Se deberá especificar la naturaleza y dimensionamiento de los ficheros alojados.

#### **4.4.-Entorno documental**

El Ayuntamiento dispone del sistema de Gestión documental Alfresco Enterprise 4.1.2 o superior. En caso de ser necesario se podría establecer un espacio para alojar documentos de la aplicación. El acceso a los recursos de Alfresco deberá realizarse según los métodos proporcionados por el equipo de Desarrollo del ayuntamiento.

Se integrará con el sistema de archivo corporativo.

#### **4.5.-Entorno GIS**

La gestión de la información gráfica se realiza mediante la plataforma tecnológica arcgis de ESRI.

- Se dispone de un servidor que ejecuta el motor ARCGIS
- Se dispone de una GeoDatabase ARCSDE, con información acumulada de los datos gráficos.

La propuesta deberá valorar la actualización y optimización de este sistemas, teniendo en cuenta la migración de datos y diseños existentes.

La solución propuesta debe ser compatible con el tratamiento territorial que se hace desde la Gerencia de Urbanismo. Cartografía a escala 1:1000 en formato Cad Microestation (Dgn), con las capas y elementos contenidos en las mismas y tratados según las Normas Cartográficas Municipales, será la base gráfica para la georreferenciación y asignación de los atributos específicos de gestión.

La georreferenciación de los elementos y atributos tanto gráficos como alfanuméricos asociados a la gestión, deberá realizarse sobre la identificación de todos aquellos elementos existentes en los ámbitos territoriales y cartográficos de los cementerios municipales de Zaragoza.

El sistema deberá ser compatible con Mozilla y Desktop Linux (si se tiene algún mecanismo de acceso a filesystem de cliente o algún recurso del PC como el scanner).

#### **4.6.-Otros requisitos de software**

Para la publicación de servicios en el portal corporativo los desarrollos deben ser integrados con el Gestor de Peticiones del Cliente.

Deberá de estar lo suficientemente dimensionado y ser lo suficientemente flexible pudiendo crecer, tanto en número de elementos o usuarios concurrentes como en volumen de datos almacenados sin pérdida apreciable de rendimiento y operatividad. Para ello tener en cuenta que el número de usuarios del sistema para la gestión habitual podrá ser del orden de 50 personas y para el portal del ciudadano potencialmente mas de 200.000.

Los datos que ha de recoger el sistema serán registrados una única vez, produciendo efectos inmediatos en todos los subsistemas que deban ser afectados, garantizándose en todo momento la integridad y coherencia del sistema de información.

La información relevante del sistema estará datada de manera que en cada momento el dato será válido según su fecha y el histórico se generará automáticamente.

La toma de información necesaria en la fase de análisis y diseño, la instalación de software, puesta en marcha y pruebas de la aplicación sobre los servidores de producción y desarrollo respectivamente se realizará obligatoriamente "in-situ", en las instalaciones del Ayuntamiento de Zaragoza. Potestativamente la administración contratante podrá requerir al contratista que los trabajos de parametrización y desarrollo sean realizados igualmente "in-situ".



Los módulos tendrán un interfaz de usuario amigable, y todos tendrán la misma apariencia y criterios en cuanto a funcionamiento e interfaz de usuario se refiere.

Los listados se podrán mostrar por pantalla previamente a su impresión.

Los mensajes de advertencia/error/información de la aplicación deberán ser en español y podrán ser configurables por el usuario.

#### 4.7-Requirimientos de integración con los Sistemas de información corporativos

La infraestructura solicitada debe integrarse funcionalmente con los siguientes elementos ya existentes en el Ayuntamiento de Zaragoza:

- **Módulos de personas y territorio:** módulos SOA implementados en Java que publican sus servicios mediante interfaces. Hacen referencia a la información almacenada en el Ayuntamiento correspondiente a las personas con las que tiene relación y al conjunto de direcciones físicas y callejero que conforman su territorio.
- **Identificación y autorización:** sistema común para la identificación de usuarios en el acceso a las aplicaciones (insertando código Javascript en la página de login y dando de alta un filtro web) y la obtención de sus permisos y perfiles para su autorización (módulo SOA implementado en Java con interface para su consulta).
- Las medidas de seguridad incluirán la integración con el **módulo de identificación y autorización corporativa** permitiendo asignar a cada usuario dado de alta en el sistema su propio perfil que le facultará para acceder a determinados procesos y datos y le impedirá el acceso y la modificación de contenidos de otros. Se deberá incluir, de forma estándar, determinados perfiles tipo con sus permisos correspondientes. Todos estos perfiles podrán ser modificados, eliminados o ampliados por el administrador de la aplicación. El sistema de menús se adaptará en función de los permisos asignados a los diferentes usuarios de forma que permita o impida la realización de diferentes tipos de operaciones. La asignación de permisos se podrá realizar individualmente o por grupos de usuarios.
- **Plataforma de firma:** se dispone de una plataforma de firma electrónica ASF (Advanced Signature Framework) con servicios propios de validación y verificación de firmas, cifrado, sellado de tiempo, etc.
- **Pasarela de pago:** la realización de pagos debe hacerse integrando con los sistemas ya existentes de Red.es (actualmente utilizado en el Ayuntamiento) y el del Gobierno de Aragón.
- **Impresión de documentos:** la generación y gestión de impresos e informes se realizará bien mediante el API de integración de una herramienta existente en el Ayuntamiento llamada Dialogue de Exstream Software, bien mediante la herramienta iReport que nos permite recuperar los datos e imprimir por varios caminos incluso múltiples uniones JDBC, TableModels, JavaBeans, XML, etc.
- **Base de datos fiscal:** la aplicación debe integrarse con la aplicación fiscal municipal en cuanto al tratamiento de las tasas fijadas por la Ordenanza Fiscal.
- **Sistema de Gestión del Cementerios:** la aplicación debe integrarse con la aplicación municipal de gestión de cementerios, de la que deberá obtener los datos que sean necesarios para los requerimientos funcionales que se solicitan en este pliego.
- **Sistema de la Gestión Urbanística de la Gerencia de Urbanismo:** SIGURZ en cuanto a la cartografía como elemento contenedor e identificador de los elementos de territorio propios de los cementerios municipales. El sistema deberá posibilitar, la difusión/inclusión en su caso, de aquellos indicadores de carácter urbanístico territorial que pudieran prefijarse, a través del sistema de gestión y difusión urbanística de la Gerencia de Urbanismo de Zaragoza (SIGGURZ).



- **Plataforma de tramitación electrónica:** en cuanto a la tramitación de los procedimientos relativos a la gestión del cementerio.
- **Plataforma de tramitación electrónica:** **tramit@** cuanto a la tramitación de los procedimientos administrativos.
- **Plataforma de envío DSMS´s**
- **Sistema de Cita Previa a través de la Web**
- **Plataforma de Quejas y Sugerencias**

## 5.- Otros requisitos de tipo técnico

Las responsabilidades de administración del sistema y de las medidas de seguridad (gestión de control de accesos, etc.) corresponderán a la administración contratante a partir de la puesta en producción.

Otros requisitos técnicos que debe cumplir la aplicación son los siguientes:

- Tal y como establece la ley, el interfaz gráfico de usuario ofrecido a los ciudadanos será accesible conforme a la norma UNE 139803:2004.
- El interfaz gráfico de usuario deberá seguir la Guía de Estilo de la Sede Electrónica del Ayuntamiento de Zaragoza.
- Aquellos módulos que puedan ser invocados por otros módulos o sistemas deberán ofrecer su interfaz público a través de servicios web de tipo SOAP.
- Los servicios SOAP serán encapsulados en un API que permita su invocación de modo local. Este API será utilizado por el resto de módulos en la integración.
- Se utilizará la Plataforma de Firma del Ayuntamiento de Zaragoza para la verificación de firma, firma de documentos en servidor, firma de documentos en cliente, cifrado y descifrado de documentos, obtención de resúmenes, obtención de sellados de tiempo,... en los formatos y condiciones que establezca el Ayuntamiento.

## 6.- Requerimientos Información Técnica

El equipo de desarrollo deberá suministrar la documentación técnica suficiente para describir la infraestructura técnica asociada al proyecto.

A la hora de describir la infraestructura de la aplicación, se deben definir los requisitos desde el nivel de base de datos a los del cliente final que realice las consultas.

- esquema general del sistema : módulos principales
- comunicaciones : protocolos de comunicación (http, https, etc)
- entorno de servidor de aplicaciones
  - dimensionamiento de la aplicación (requisitos de memoria, o espacio en disco si conviene)
  - datasources necesarios, espacio en disco si conviene
- entorno de base de datos : estructura de esquemas y dimensionamiento
- entorno de ficheros: requisitos de alojamiento en el sistema de ficheros de los servidores, dimensionamiento y necesidades de publicación
- entorno documental (si necesario): estructura y dimensionamiento
- requerimientos de seguridad de la aplicación
- requerimientos de otros módulos (servicios Web)
- necesidades de integración con :
  - plataforma SSO
  - plataforma de firma
  - gestión de usuarios corporativa



Es importante enviar información de dimensionamiento de la aplicación:

- número de usuarios concurrentes
- espacio necesario en BBDD y número de objetos
- espacio necesario en filesystem y número de ficheros
- espacio necesario en Alfresco y número de ficheros

Se deberá proveer de un manual de instalación y configuración de la aplicación.

Se deberán especificar los mecanismos de soporte y resolución de incidencias de la aplicación.

Se consensuará con los técnicos corporativas la definición y utilización de los recursos de los BBDD, ficheros y documentales.

## 7.- Requisitos funcionales de los nuevos sistemas

**7. 1)** Con carácter general se diferencian las actuaciones de diseño y evolución, teniendo en cuenta la diferente situación actual de las aplicaciones (existentes o a desarrollar)

APLICACION	EVOLUCION		DESARROLLO NUEVO	
SIGGURZ	X	Hito 1 (1º Semestre)		
REGISTRO LICENCIAS	X	Hito 1 (1º Semestre)		
PASURBAN	X	Hito 3 (3º Semestre)		
GICEM	X	Hito 2 (2º Semestre)		
ITE	X	Hito 2 (2º Semestre)		
ITA			X	Hito 3 (3º Semestre)
SIARQ	X	Hito 3 y 4. (3º y 4º Semestre)		
ALUMBRADO			X	Hito 3 y 4. (3º y 4º Semestre)

**7. 2)** Con carácter especializado por ámbitos y plataformas:

### 7.2.1. SIGGURZ. Nueva plataforma

#### **Instalación de plataforma.**

- Instalación de la plataforma de la última versión servidor del software ESRI (ArcGIS Server 10.2, incluida la geodatabase ArcSDE). Esta instalación deberá incluir la preparación de un entorno físico en la infraestructura de Sistemas del Ayuntamiento, acorde a los requerimientos del Software y espacio para datos (se deberá tener en cuenta especialmente la necesidad de espacio para servicios cacheados y geodatabases de ortofoto).

- Análisis, diseño e implantación de un nuevo modelo de datos, en base a las necesidades reales de las aplicaciones y la experiencia de los usuarios con el modelo de datos actual. El nuevo modelo de datos se desarrollará íntegramente en proyección ETRS89.

- Diseño de herramientas de traspaso masivo y re-proyección de datos desde la geodatabase actual al nuevo entorno.

- Consecución del despliegue y disponibilidad de la nueva plataforma.

#### **Desarrollo de módulos de explotación SIGGURZ**

Diseño de los servicios de mapa SIGGURZ:

- Servicios de mapa dinámicos con datos funcionales:
  - Datos de parcelario
  - Datos de planeamiento
  - Callejero y portalero



- Servicios de mapa con cartografía base cacheada, basado en la cartografía corporativa 1:500 y 1:5000.
- Otros servicios de interés (por ejemplo servicio de ortofoto cacheado y WMS).

### ***Desarrollo de visor urbanístico Web SIGGURZ y ficha urbanística.***

#### ***Desarrollo Herramientas de normalización y sincronización SIGGURZ***

- Herramientas de mantenimiento de datos sobre la actual plataforma corporativa.

Estas herramientas de mantenimiento trabajarán de manera dual (contra la antigua y nueva geodatabase corporativa) hasta que se concluya la migración del entorno, de modo que se garantice un mantenimiento continuado del servicio a los usuarios.

Las herramientas deberán permitir mantener los datos base del Sistema SIGGURZ (normalización de parcelario, normalización de planeamiento y callejero-portalero).

- **Parcelario.** Esta aplicación será desarrollada íntegramente, como nuevo módulo de mantenimiento, basado en el nuevo diccionario de datos para la normalización del parcelario-manzanero. Los datos gráficos se mantendrán en entorno CAD, y mediante procedimientos se diseñará el pre-procesado y sincronización de los datos con la geodatabase corporativa. En el procesado se obtendrá un catálogo de datos por parcelas para la obtención de la ficha urbanística.

- **Planeamiento.** Esta aplicación será desarrollada íntegramente, como nuevo módulo de mantenimiento, basado en el nuevo diccionario de datos de planeamiento. Los datos gráficos se mantendrán en entorno CAD, y mediante procedimientos se diseñará el pre-procesado y sincronización de los datos con la geodatabase corporativa.

- **Callejero y portalero.** Se realizarán los trabajos de migración y adaptación de este módulo de mantenimiento al nuevo modelo de datos y nueva plataforma.

- Herramientas de mantenimiento y actualización de cacheados (actualización de las tiles en base a las modificaciones de los datos vectoriales y raster de origen).

#### ***Desarrollo de la evolución de aplicaciones actuales a nuevo entorno.***

Actualmente existen varias aplicaciones departamentales que dependen de la plataforma y servicios SIGGURZ. Cada una de estas aplicaciones deberá ser sometida a análisis individual para determinar la metodología de migración. Resumen de las posibles actuaciones:

- Adaptación de las aplicaciones dependientes de servicios ArcGIS Server al nuevo entorno.
- Desarrollo íntegro de las aplicaciones dependientes de ArcIMS

### **7.2.2. REGISTRO DE LICENCIAS**

Nuevas funcionalidades que mejoren tanto la parte de gestión como la parte pública. Es necesario también la conexión con la plataforma Tramit@ y con el nuevo REGISTRO ITA.

#### **Acceso**

Revisar la integración con el sistema de identificación del Ayuntamiento para integrarse mediante librerías compartidas.

#### **Visores geográficos**

Unificación de los visores en la parte de gestión, deben tener todos las mismas funcionalidades.

#### **Formulario de alta**

- Ampliar el tamaño de visualización de la referencia catastral.
- Cambiar la forma de búsqueda e introducción del IAE para que sea más intuitiva y permita buscar por literal del epígrafe.
- Cambiar el botón por defecto del autorización de veladores/terraza a NO
- Por defecto que salga INVESDOC a NO
- Añadir un campo nuevo Tramita (si/no)



- Permitir introducir la tarjeta de residencia, junto al NIF o al CIF.

#### **Calles no normalizadas**

- Implementar nuevas funcionalidades para las vías no normalizadas.
- Comunicación con el Servicio de Información Geográfica, para conocer los emplazamientos que ya han modificado y pueden corregirse a normalizados.

#### **Formulario de situación jurídica**

- Actualizar los supuestos que no llevan fechas

#### **Botones de generar informe y de generar txt**

- Modificación del Informe generado y de la configuración del Fichero txt

#### **Formulario de búsqueda**

- Acotar la búsqueda por número de la calle.
- Permita modificar el emplazamiento normalizado en registros ya grabados.

#### **Formulario de datos de las licencias del local**

- Añadir campos de tipo de licencia y del titular en la primera pantalla general

#### **Nuevas funcionalidades para obtener datos estadísticos**

- Debe permitir la obtención de la siguiente información: nº de resoluciones grabadas en un periodo de tiempo, emplazamientos no normalizados corregidos en un periodo de tiempo, tiempo de grabación entre fechas, obtención de los indicadores del cuadro de mando del Sistema de Gestión de Calidad, etc.

**Añadir la zona saturada Ñ en la gestión y en los visores.** Actualización de todos los registros ya grabados y que pertenecen a la zona Ñ.

#### **Mejorar la Gestión de títulos**

#### **Mejorar la gestión de auditorías**

- Añadir un nuevo usuario (consultor archivo) al que se le permita listar e imprimir el resultado de una búsqueda.

**Mejorar en el menú de Informes, revisión de los datos de los ficheros txt generados.**

### **7.2.3. PASURBAN**

Nuevas funcionalidades, mejoras en la hoja resumen final:

- Incluir informe explicando las causas del uso no permitido
- Detallar cuando el procedimiento es el correcto pero el uso no está permitido.

### **7.2.4. GICEM**

Nuevas funcionalidades:

- Considerando lo dispuesto en la Ordenanza de Cementerios, incluirá el sistema el registro y gestión de los bienes singulares o de especial protección, existentes en los cementerios municipales incluidos en el ámbito de aplicación de dicha ordenanza. A tal fin incluirá el Catálogo – inventario de las construcciones, panteones, sepulturas o esculturas que por su trascendencia histórica o emblemática, artística o cultural sean susceptibles de una consideración especial, objeto de singular protección, con el fin de procurar su conservación, investigación, y preservación del deterioro.
- Análisis y desarrollo de un módulo para la gestión posterior de dicho inventario.
- Permitir inclusión sucesiva de los restantes cementerios municipales en los aspectos básicos de la gestión.
- En la Gestión de usuarios, poder filtrar por rol.
- En los datos del contenedor añadir una pestaña donde se puedan ver todos los recibos que se han emitido en ese contenedor con el nombre del renovador.
- En el módulo de Fiscal crear un campo nuevo "fecha procesado del pago del recibo", para saber el día que se ha cargado en el sistema.



- Implementación de un sistema de auditorías donde se refleje el usuario y la fecha en la que se ha modificado un registro (solicitudes, contenedores, renovadores, emisión de recibos, etc.).
- Análisis e implementación de la gestión para los expedientes de extinción de derechos: tramitación en bloque, permitiendo la grabación de la solicitud de traslado a fosa común de forma masiva y del número de expediente, programación de las ordenes de trabajo (apertura-traslado) en bloque para distinguir del trabajo diario, seguimiento de trabajos, estadísticas, etc.
- Actualización de todos las personas que son renovadores o manifestantes en GICEM con su código de persona y el código domicilio de la plataforma municipal.
- Actuaciones para posibilitar la depuración de la Base de Datos: cambios de contenedor, titular, renovador, inhumados, etc.
- Implementar la gestión de huecos, cuando se trate de Capilla, Panteón o sepultura, dentro de este tipo de contenedores.
- Implementar nueva funcionalidad que permita dar de alta una persona que no tenga DNI (marcándola como tipo especial y excepcional) ya que ahora debe crearse como si fuera un niño (no pide DNI).
- Mejoras en el trabajo diario de las brigadas,
  - implementar funcionalidades que puedan hacerse en bloque.
  - Mejoras en la gestión de lápidas (búsqueda por nombre, consultar las entregadas, etc.). Añadir nueva funcionalidad para gestionar las placas de columbarios (u. enterramiento, fecha, titular...).
  - Pdf de orden de trabajo: mejorar estructura (tamaño letra de los identificadores del contenedor, etc.)
  - Tratamiento especial para las cancelaciones de apertura de nicho (marcar con aviso, con colores distintos, etc.).
- Mejoras en los menús de Indicadores.
- Información a cuadros de mando e indicadores. El sistema deberá proporcionar indicadores singularizados, que faciliten la toma de decisiones y el control de los sistemas de información para dar respuesta a las necesidades de acceso y explotación de la información. En particular, informes detallados de las actividades, estadísticas y gráficos basados en elementos / actuaciones. Consultas a las bases de datos bajo la combinación de criterios de selección.
- Modelización gráfica. Modelos de selección y representación mediante simbología. Ampliar Mapas temáticos sobre los criterios / características de cada elemento. Localización de ubicaciones por estados, tipos, fechas,...
- En todos los apartados anteriores, el sistema permitirá la agregación y desagregación de datos por ubicación, diferenciados por cementerios, así como su incorporación y registro progresivos.
- Revisión del flujo de las solicitudes para intentar reducir tiempos en la grabación.
- Ofertados: Revisión del algoritmo de asignación de ofertados, poder introducir el orden de las manzanas.

## 7.2.5. ITE

### Nuevas funcionalidades

- Desarrollar e implementar el Registro ITE.
  - integrar el Registro con aquellos expedientes que se han tramitado en forma manual en el periodo desde diciembre de 2011 hasta marzo de 2013.
  - Posibilidad de subir datos directamente al Registro ITE y al Visor independientemente de la aplicación de gestión con Tramit@.





- Integrar el Registro con los expedientes realizados con Tramit@ desde marzo de 2013 hasta la fecha. Para poder hacer esto hay que comunicar la gestión a través de Tramit@ con los datos del Visor del Registro ITE.
- Revisión de la actualización anual del Censo de Edificaciones.
- Implementación de nuevas funcionalidades para obtener datos estadísticos e informes a partir de la información del Registro (expedientes por año, expedientes favorables por juntas, etc.).
- Análisis y estudio de la relación de los datos del Registro ITE con la ficha urbanística de SIGGURZ.

### 7.2.6. ITA

#### Nuevos desarrollos

- Desarrollar e implementar el Registro ITA.
- Identificar actividades: La implantación de la Inspección Técnica de la Actividad necesita de un Registro ITA que, una vez que todas aquellas actividades identificadas con arreglo a las diferentes fuentes de información, que hayan pasado la primera ITA, convirtiéndose en el soporte que, para los sucesivos años, conforme los listados de obligación de cumplimiento de sucesivas ITAS.
- Comunicar el Registro con Tramita, SEA y Registro de licencias, respecto de la nueva implantación de actividades y los cambios de titularidad que se operen.
- Gestión de bajas e incidencias: que requiere de un análisis, ya que la única fuente de información es la que proviene del IAE. Inicialmente podría ser suficiente la combinación de datos de los listados con IAE, ya que la única intervención pretendida, sería la de dar de baja a la actividad en el Registro ITA, pero no en el Registro de Licencias, pues en su caso requerirá de resolución administrativa.

Por todo ello es necesario el análisis y desarrollo de una nueva aplicación web (Registro ITA) que permita la gestión, actualización, obtención de datos estadísticos e informes, y control de todas las actividades sujetas a la ITA.

La aplicación tiene que contar con una parte pública en la web municipal, a través de un mapa/s temáticos, calendario del cumplimiento de la Inspección Técnica, etc.

Debe comunicarse con el Registro de Licencias y con el Tramit@.

El acuerdo de "quedar enterado de la presentación de ITA"; se incorporará al Registro de ITA, y su traslado al Registro de Licencias y al Visor que se instrumente en la Web municipal.

La gestión de la resolución administrativa, así como la presentación de la ITA en las fichas normalizadas, se realizará a través del Tramita, debiendo ser este, quien transporte los datos y a los lugares indicados en el párrafo anterior.

- Permitir disponer de actividades que hayan dado cumplimiento a su obligación, así como la relación de actividades que resultando obligadas en plazo, no han dado cumplimiento, según el calendario acordado.

### 7.2.7. ARQUITECTURA: SIARQ, ESTANDARES, TALLERES

El objetivo de esta aplicación (SIARQ) pretende contemplar los elementos necesarios para poder disponer de una Plataforma Integral de Gestión de Arquitectura con las condiciones descritas, de manera que puedan irse incorporando todos los elementos que se consideren oportunos para mejorar la información total de los trabajos de Arquitectura desde la Gestión de Estudios, Proyectos y Obras de Equipamientos hasta la Gestión del mantenimiento integral de los equipamientos incluyendo energía, mantenimiento y limpieza, así como los trabajos relacionados



con las Brigadas de Arquitectura, ya sean sobre los equipamientos municipales u otros servicios y aquellos trabajos del Parque de Tracción. Todo ello con sus correspondientes documentos, informaciones, históricos, etc., a partir de los cuales podrán obtenerse informes y resultados correspondientes a los objetivos de esta implantación.

#### Nuevas funcionalidades:

- Realización de informes de explotación de datos: Memorias anuales, Factura del Edificio, control de gastos, etc.
- Solicitudes de instalación de escenarios, control de costes, en coordinación con Servicios Públicos.
- Mejora de la aplicación de contratos. Comunicación desde Internet.
- Creación de un perfil público de la información básica del REM
- Integración de la aplicación de Energía en Siarq
- Suministro de agua del Parque de Tracción
- Modificaciones Superficies de Limpieza

#### **7.2.8.- INFRAESTRUCTURAS: ALUMBRADO**

Nuevo desarrollo e implementación de aplicación web que responda a los siguientes apartados:

- Gestión de la Información Técnica:
  - Optimización en la gestión de la estructura técnica: centro de mando, puntos de luz, luminarias, arquetas, tramos,...
  - Gestión de Inventario, tanto de elementos operativos como de material de repuesto.
  - Integración cartografía: visor cartográfico, comunicación bidireccional entre datos y mapa.
- Gestión de la información Administrativa:
  - Control de actuaciones realizadas.
  - Gestión de certificaciones.
- Gestión control telecomunicaciones.
- Gestión actuaciones operativas.
  - Partes de avería
  - Retranqueos
  - Adecuaciones
  - Trabajos especiales.
  - Proyección actuaciones. Gestión de planes de actuación.
- Optimización en los procesos de gestión del dato evitando duplicidad de introducción.
- Facilitar la participación del ciudadano en la gestión de avisos y mantenimiento.
- Grabación histórica de actuaciones.
- Sistema de información. Elaboración de informes y estadísticas en apoyo a la gestión y toma de decisiones: averías, colisiones, retranqueos municipales,...
- Integración con el resto de sistemas de la plataforma corporativa informática...

#### **8.- Requisitos: revisión del entorno tras la implementación de las aplicaciones**

La empresa adjudicataria dedicará un consultor para realizar un mínimo de 3 jornadas de consultoría al año (in-situ) con el objetivo:

- revisión lógica del entorno y cómo se está utilizando
- detección de incidencias enmascaradas
- estudiar el estado del rendimiento del entorno
- proponer mejoras en la instalación y posibles vías de actualización



Los costes derivados de esta intervención estarán incluidos en el presupuesto. Estas se coordinarán con los técnicos corporativos y se planificarán con antelación suficiente.

## 9.- Requisitos de mantenimiento

Se distingue el mantenimiento de las plataformas existentes, valorado en un 10 % de importe total y el mantenimiento de las nuevas funcionalidades y de los nuevos desarrollos que requerirán recursos a partir de la finalización del periodo de garantía.

El mantenimiento incluirá:

- el correctivo de las deficiencias detectadas y el soporte de segundo nivel para resolución de problemas de todos los módulos de la plataforma.
- la subsanación de errores o fallos ocultos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento de las aplicaciones, o que se descubran mediante pruebas o cualesquiera otros medios, así como la conclusión de la documentación incompleta y subsanación de la que contenga deficiencias. Los productos originados como consecuencia de la sanación de fallos deberán entregarse de conformidad con lo exigido en este pliego
- Soporte técnico y de resolución de consultas en línea.
- Cuantos otros servicios o suministros de productos sean precisos para mantener el sistema a pleno rendimiento.

Modalidades del mantenimiento de las plataformas existentes: telefónico, on line y presencial.

### Condiciones de Mantenimiento

Será necesario ofrecer un nivel de servicio con al menos los siguientes niveles:

Gravedad	Tiempo de respuesta	Tiempo de resolución
Tipo 1	1 día	2 días
Tipo 2	2 días	4 días
Tipo 3	3 días	6 días

- **Gravedad tipo 1: Fallo crítico.** Aquel fallo en el sistema que impida la ejecución de funcionalidad clave sin que el sistema permita un camino alternativo para el desarrollo de la misma funcionalidad.
- **Gravedad tipo 2: Fallos graves.** Aquel fallo en el sistema que impida la ejecución de funcionalidad no clave y que afecta a un número elevado de usuarios.
- **Gravedad tipo 3: Fallos leves,** Solicitud de información sobre el uso y la configuración del sistema o **Estimación** de propuestas de mejoras. Aquel fallo en el sistema que impida la ejecución de funcionalidad no clave y que afecta a un número reducido de usuarios.

## 10.- Otros requisitos del nuevo sistema

La plataforma implantada deberá dar cumplimiento a los requisitos legales impuestos por las siguientes leyes:

- Ley Orgánica 15/1999 de Protección de datos y sus reglamentos de desarrollo. El adjudicatario se compromete a tratar los datos conforme a las instrucciones del Ayuntamiento, a no aplicarlos o utilizarlos con fin distinto al que figure en el objeto de esta contratación, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas. Igualmente, una vez cumplida la prestación contractual, los datos de carácter personal deberán ser destruidos o devueltos al Ayuntamiento, al igual que cualquier soporte o documentos en que conste algún dato de carácter personal objeto del tratamiento.



- Cualquier otra ley que sea de aplicación.
- Las medidas de seguridad incluirán la integración con el módulo de identificación y autorización corporativa permitiendo asignar a cada usuario dado de alta en el sistema su propio perfil que le facultará para acceder a determinados procesos y datos y le impedirá el acceso y la modificación de contenidos de otros. Se deberá incluir, de forma estándar, determinados perfiles tipo con sus permisos correspondientes. Todos estos perfiles podrán ser modificados, eliminados o ampliados por el administrador de la aplicación. El sistema de menús se adaptará en función de los permisos asignados a los diferentes usuarios de forma que permita o impida la realización de diferentes tipos de operaciones. La asignación de permisos se podrá realizar individualmente o por grupos de usuarios
- Cuando así lo disponga la normativa de protección de datos de carácter personal se dispondrá también de auditorías en las cuales se registre quién y cuándo realiza cada operación. Se requerirá que permita activar y desactivar el sistema de auditoría a elección por parte del administrador.

## 11.- Formación

El plan de formación deberá abarcar los aspectos tecnológicos y funcionales específicos del proyecto, siendo previa a la puesta en producción de cada módulo.

Se definirá un programa preparado para cada perfil de usuario junto al número de sesiones que se realizarán, teniendo como mínimo:

- para usuarios funcionales, contemplando las figuras de gestor y usuario, una sesión por tipo de funcionalidad según el apartado 7.2, de al menos 15 horas.
- para usuarios informáticos o gestores de sistema, 15 horas.

Esto supone un mínimo de 120 horas valorándose un máximo de 160.

La formación deberá ser completa.

Las actividades formativas descritas en los puntos anteriores, se impartirán en el Ayuntamiento de Zaragoza, en las instalaciones que a tal fin facilite el Ayuntamiento de Zaragoza. El calendario de las mismas se acordará por el Ayuntamiento de Zaragoza con la empresa adjudicataria, debiendo tener lugar en todo caso en las fechas de menor actividad para el Departamento y/o Servicio que va a recibir las mismas.

## 12.- Transferencia tecnológica

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el centro directivo a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizados para resolverlos.

## 13.- Implantación

El proceso de implantación del aplicativo se llevará a cabo de modo coordinado, atendiendo a los criterios de parametrización y al establecimiento de las funcionalidades, de conformidad con las especificaciones del personal técnico del Ayuntamiento y ajustado a un plan detallado.

La arquitectura de sistemas deberá contemplar dos entornos diferenciados. Un primer entorno será el de desarrollo, donde sea posible realizar cambios y pruebas de distinto tipo sin afectar al segundo entorno, el de producción o explotación.



## **14.- Seguimiento, entregables y planificación**

### 14.1 Seguimiento

Existirá un comité de seguimiento por parte del Ayuntamiento de Zaragoza que se encargará de supervisar el desarrollo de los trabajos.

Este comité de seguimiento tendrá las siguientes responsabilidades:

- Asistir a la reunión de arranque del proyecto
- Asistir a las reuniones de seguimiento cuya periodicidad será acordada durante la reunión de arranque
- Validar los informes de seguimiento y las actas de reunión
- Aprobar los entregables referidos en el siguiente apartado y la puesta en producción de los módulos según las fases del proyecto
- Aprobar la solicitud de cierre del proyecto.

### 14.2 Entregables

Como resultado del proyecto deberán completarse los siguientes entregables:

- Plan del proyecto. Contendrá principalmente la identificación de plazos y el plan de calidad
- Informes de seguimiento. El objetivo de estos informes será tener un reflejo fidedigno del estado en el que se encuentra el proyecto.
- Actas de reunión. Resumen de los acuerdos alcanzados en las reuniones mantenidas.
- Documento de acuerdo de Servicio para cada uno de los módulos objeto de este contrato.

Para cada Módulo desarrollado se entregará:

- Análisis de Requisitos.
- Documento de Análisis y Diseño: Contendrá toda la información del módulo relativa a casos de uso, modelos de datos, diagramas de clases, etc.
- Documentación de la Implementación.
- Plan de Pruebas: Relación de las pruebas necesarias para garantizar la validez del módulo.
- Manual de Usuario: Describirá la funcionalidad del módulo desde el punto de vista del usuario final (en el caso de que el módulo tenga varios perfiles de usuario, habrá un documento por perfil).
- Especificaciones de la aplicación, estructura de la base de datos, mecanismos de gestión de documentos, etc.
- Manual de Integración: Para aquellos módulos que puedan ser invocados desde otras aplicaciones deberá detallarse toda la información relativa a su interfaz que permita su invocación. Requisitos de integración con otros módulos, tanto internos como externos para la plataforma GIS.
- Arquitectura.
- Manual de operación: arranque - parada de sistemas, backup y recuperación de los sistemas implicados.
- Licenciamiento.
  
- Manual de Explotación: Contendrá toda la información necesaria para configurar de la manera más apropiada el módulo, reciclado de logs, y administración de la aplicación en general.
- Manual de Instalación: Debe identificar todos los pasos que ha sido necesario realizar para completar con éxito la instalación del módulo.



- Informe de Resultado de Pruebas: Indicará qué pruebas se han realizado y resultado de su ejecución para cada una de las instalaciones realizadas.
- Código Fuente: Código fuente del módulo que se ha instalado y probado.
- Scripts de Instalación: Scripts que automaticen la instalación del módulo.
- El aplicativo deberá incorporar, debidamente documentados, los procesos de copias de seguridad. La ejecución de dichos procesos estará restringida a determinados perfiles.
- El sistema debe ser parametrizable, personalizable y abierto de forma que el Ayuntamiento de Zaragoza, una vez puesta en producción la pueda adaptar, sin necesidad de acudir obligatoriamente al proveedor. Por lo tanto la documentación técnica de la aplicación: estructuras, tablas, relaciones, diseños, procesos, procedimientos, etc. deberá ser íntegra, completa y suficiente.

### 15- Propiedad de los trabajos

El adjudicatario deberá entregar obligatoriamente al Ayuntamiento de Zaragoza el código fuente actualizado de la aplicación y proporcionar una solución de continuidad, en caso de cese en su actividad o bajo cualquier otra circunstancia imputable a dicha empresa que impida el correcto mantenimiento de los programas.

El Ayuntamiento de Zaragoza tendrá en consideración los intereses legítimos del prestador del servicio en lo referente a la protección de los secretos técnicos o comerciales de su empresa, comprometiéndose específicamente en relación con las fuentes de la aplicación a no distribuir las mismas y a hacer uso de ellas exclusivamente en el ámbito del propio Ayuntamiento.

I.C. de Zaragoza, a 27 de noviembre de 2014

<p>EL JEFE DE SERVICIO DE REDES Y SISTEMAS</p>  <p>Fdo: Alberto Virto Medina</p>	<p>EL DIRECTOR DE SERVICIOS DE INFORMACION Y ORGANIZACIÓN (VICEGERENTE)</p>  <p>Fdo: José Abadía Tirado</p>
<p>EL JEFE DEL SERVICIO DE INFORMACION GEOGRAFICA</p>  <p>Fdo. Javier Millán Palacios</p>	<p>EL DIRECTOR DE SERVICIOS DE ARQUITECTURA</p>  <p>Fdo. Ricardo Usón García</p>
<p>LA JEFE DEL SERVICIO DE INFORMACION Y ATENCION AL CIUDADANO</p>  <p>Fdo. Elena de Marta Uriol</p>	<p>EL JEFE DEL SERVICIO TECNICO DE INFRAESTRUCTURAS</p>  <p>Fdo. Félix Jiménez Vesperinas</p>
<p>EL JEFE DEL SERVICIO DE INSPECCION URBANISTICA</p>  <p>Fdo. Miguel Ángel Abadía Iguacén</p>	