

Este documento es una traducción al castellano de la Memoria justificativa de la necesidad del contrato de servicios, mediante procedimiento abierto, del análisis y diseño del modelo de gestión del patrimonio y posterior adaptación e implantación de un programa de gestión del patrimonio para la Diputación de Tarragona. En caso de discrepancias entre la versión en catalán y la versión traducida, prevalecerá la versión original en catalán.



ANÁLISIS Y DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN DEL PATRIMONIO Y POSTERIOR ADAPTACIÓN Y IMPLANTACIÓN DE UN SOFTWARE DE GESTIÓN DEL PATRIMONIO PARA LA DIPUTACIÓN DE TARRAGONA

Pliego de Prescripciones Técnicas

1. Conceptos	3
2. Objeto del contrato	3
2.1 Descripción del objeto	3
2.2 Descripción funcional del sistema.	4
2.2.1 Características generales	4
2.2.2 Modelo organizativo.	5
2.2.3 Documento de gestión.	6
2.2.4 Software informático.	14
2.2.4.1 Gestión de bienes	16
2.2.4.2 Gestión económica contable	17
2.2.4.3 Gestión del inmovilizado en curso	17
2.2.4.4 Gestión del inventario	17
2.2.5 Plan de formación	18
2.3 Entorno tecnológico	18
3. Presupuesto y forma de pago	20
4. Lugar y plazo de ejecución	21
5. Actualización del software y garantías	21
5.1 Actualización del software	22
5.2 garantías	22

1. Conceptos

Patrimonio de la Diputación de Tarragona: es el conjunto de bienes y obligaciones de la entidad local territorial y el de sus organismos autónomos y otros entes dependientes que puedan existir en cada momento.

Bienes: son las cosas y los derechos patrimoniales, de acuerdo con el Código Civil Catalán, que integran la totalidad del patrimonio.

2. Objeto del contrato

2.1 Descripción del objeto

1. La implantación de un software de gestión del patrimonio de la Diputación de Tarragona, con el análisis y diseño previo del modelo de gestión del patrimonio y la posterior adaptación, incluidos sus organismos autónomos y otros entes dependientes que puedan existir en ese momento, y que deberá contemplar y alcanzar:
 - a) Mantener la información actual que tiene la Corporación en su base de datos y traspasarla al nuevo sistema.
 - b) Incorporar los requerimientos de los diferentes servicios de la Corporación.
 - c) Integrar los sistemas que actualmente dispone la Diputación, así como los programas que los diferentes servicios disponen y que proporcionan información en el inventario.
 - d) Adaptar plenamente los requerimientos de la normativa vigente.
 - e) Incorporar un sistema gráfico que permita cruzar la información catastral con una o más capas de los diferentes proyectos de obras, carreteras o inmuebles, de la Diputación.
2. Elaboración de los diferentes documentos de gestión que sistematicen y recojan todos los requerimientos analizados en el modelo de gestión previamente definido, cuya estructura debe recoger como mínimo:
 - La definición e identificación de cómo la Diputación de Tarragona quiere gestionar su patrimonio.
 - El diseño operativo del modelo.
 - La estructura y definición de cada procedimiento que alimenta el sistema.
3. La adquisición de un software informático que, bajo un único sistema, englobe toda la información y los procesos relacionados con la gestión del patrimonio. Y las actualizaciones del software del año posterior a la

recepción parcial de los trabajos de implantación del software. El software debe ser multi entidad, para poder ser utilizada por la Diputación y sus entes dependientes. Así como multi año, ya que debe permitir la gestión del año en curso y la del año aún no cerrado.

Este software debe permitir la gestión de actividades, obras y proyectos (Construcción, reformas, mantenimiento, etc.), alquileres, contratos, inventarios de inmuebles y mejorar la gestión del patrimonio de la Diputación de Tarragona. Asimismo, debe abarcar todos sus bienes y obligaciones cualquiera que sea su naturaleza o forma de adquisición, y debe permitir realizar el inventario de los bienes y obligaciones tanto de los diferentes Entes como el consolidado de la Diputación de conformidad con la legislación patrimonial y contable vigente.

4. La formación del personal que colabora en la gestión del patrimonio.

2.2 Descripción funcional del sistema.

2.2.1 Características generales

Las características generales que debe cumplir el sistema son las siguientes:

- Estructurado en multientidad y permitir la gestión de varias entidades en una misma instalación. Múltiples años, debe permitir la gestión del año en curso y del año todavía no cerrado.
- Garantizar la completa integridad y consistencia de los datos según el modelo. Se garantizará el correcto control transaccional que contemplará toda la casuística existente y que evite romper la integridad y consistencia de los datos.
- Entorno de trabajo web.
- El software debe estar diseñado de forma que permita realizar fácilmente los cambios necesarios en los parámetros fundamentales.
- Poder establecer limitaciones de acceso a la información y al espacio de configuración del programa a los usuarios.
- Permitir dar respuesta a todas las necesidades de gestión patrimonial de la Corporación.
- Interfaz y espacio de trabajo en catalán.
- La documentación que genere el software debe poder confeccionarse, indistintamente, en catalán o castellano.
- Permitir la fácil inclusión de nuevos campos y conexiones.
- Sistema de ayuda a los usuarios, en línea.

- Se deberá ofrecer la posibilidad de extraer los datos para incorporarlos al sistema de información corporativo. Preferiblemente se optará por una extracción mediante tablas o vistas de base de datos, las cuales, contendrán los datos de las principales entidades de negocio en forma desnormalizada. Se deberá facilitar un documento con la descripción de las tablas y vistas suministrados y los diferentes campos.

En caso que no se pueda realizar la extracción de los datos mediante consultas a base de datos, se deberá suministrar un método alternativo, preferiblemente, mediante servicios REST. En este caso, se facilitará un documento explicando los métodos REST, parámetros y datos devueltos.

La empresa adjudicataria realizará los trabajos encaminados a conseguir los objetivos fijados en el presente pliego, adecuando el programaría a la infraestructura de hardware y software existente en la Diputación de Tarragona.

2.2.2 Modelo organizativo.

Se analizará la situación actual de la gestión del patrimonio y la organización con el objetivo de establecer la mejor estrategia y metodología de implantación.

Se definirá:

1. El modelo de gestión.

En el modelo de gestión constarán todos los datos a tratar y los procedimientos que alimentarán el sistema.

Los datos configurarán la base del sistema informático, y definirán los bienes a tratar y todo el conjunto de información económica, jurídica y de detalle para cada tipo de bien.

2. El nivel de detalle de los bienes del inventario.

Para cada uno de los epígrafes que recoge el Reglamento del Patrimonio de los Entes Locales de Cataluña se definirán los datos a tratar.

3. La localización física.

De los bienes inmuebles en una cartografía actualizada, sólo con los datos de su anotación en el Inventario.

De los bienes muebles en el inmueble donde estén situados.

4. La clasificación analítica del bien por centros de coste y por orgánicos de acuerdo con la estructura organizativa de la Diputación de Tarragona.

2.2.3 Documento de gestión.

Se elaborará un documento de gestión, que incluirá los procedimientos, las codificaciones, los circuitos de información, las fichas de organización del archivo físico y la normativa a aplicar, estableciendo la metodología, tecnología, canales de información, impresos, etc., más adecuados a la organización de la Diputación, para garantizar la permanente actualización del inventario y de la propia gestión del patrimonio.

El documento será el resultado de análisis, por el adjudicatario, de los procedimientos actuales de gestión de bienes y su plasmación en el inventario, así como su enlace con la contabilidad, para proponer un esquema de los nuevos procedimientos que posibiliten un control adecuado de las necesidades, con los cambios necesarios y aceptados por la Diputación de Tarragona.

De los trabajos de análisis y diseño del modelo organizativo y de gestión del patrimonio, a título enunciativo, se indican los documentos que, como mínimo, se deberán entregar:

1. Manual de movimientos de gestión de Patrimonio

Relación de todos los posibles movimientos que la gestión del patrimonio pueda conllevar en cualquier momento, diferenciando los que afecten a contabilidad de los que no, y los gráficos de funcionamiento de los movimientos. Cada movimiento debe identificar la información mínima a recoger.

2. Manual de procedimientos contables

En base a los movimientos que afectan a contabilidad, recogidos en el "Manual de movimientos de gestión del patrimonio", recoger los movimientos contables que conllevan para reflejarlos.

3. Manual de procedimientos del patrimonio

La Unidad de Patrimonio dispone actualmente de unos procedimientos de patrimonio que se deberán actualizar y ajustar a las nuevas necesidades.

4. Estudio de las necesidades de los departamentos que intervienen en la gestión patrimonial

Análisis de la situación actual de todas las unidades de la Diputación de Tarragona que participan en la gestión del patrimonio. Y recopilación de información y/o necesidades del software que actualmente disponen para tratar los temas que afectan a patrimonio. Descripción de las necesidades del software, en cuanto a gestión del patrimonio, y especificidades que se deberían cubrir según el interés

de la propia unidad y las posibles alternativas para dar solución en relación con el funcionamiento del nuevo software.

Aquellos que ya dispongan de software propio se recogerá, con acuerdo conjunto con el Área de Conocimiento y Calidad, como se ha de implementar el traspaso de los datos, el Área o Unidad afectada conjuntamente con la Unidad de Patrimonio detallarán los campos de este software que deberían exportar y los campos y movimientos del patrimonio deberán ir correlacionados.

La necesidad de las Unidades de trabajo de recuperar información del programa de gestión del patrimonio, identificar estas necesidades y evaluar posibilidades de solución.

5. Estudio de todas las integraciones que la implantación del nuevo programa del patrimonio comportará.

Sistema de Autenticación y Autorización

Será necesario que la gestión de usuarios del software se integre con el **Módulo MA3** (Módulo de Autenticación y Autorización a las Aplicaciones) a nivel de servicios REST, que proporcionará la Corporación.

El software deberá ser capaz de gestionar los diferentes roles de usuario, siempre que sea aplicable. Se integrará con la arquitectura de componentes de la Diputación de Tarragona y para hacerlo hará uso e implementará las APIs que le serán proporcionadas.

Así pues, las funcionalidades de manejo de la autenticación y autorización del software deberán integrarse con los sistemas centralizados de autenticación y autorización de los que dispone la Diputación de Tarragona (actualmente identificador de usuario y password), siguiendo el formato especificado por los técnicos de la misma. En concreto, se deberá utilizar el sistema de autenticación y Single-Sign-On (SSO) **Apereo CAS**, junto con una serie de llamadas a servicios REST que deberán cumplirse estrictamente.

Estas llamadas se encuentran definidas en el **módulo MA3** de la Diputación, encargado de la gestión centralizada de usuarios y roles de software. Consiste en las siguientes funcionalidades básicas:

- Obtención del conjunto de roles de los que dispone el software
- Obtención del conjunto de usuarios asignados a cada rol
- Obtención del ámbito de visibilidad de cada rol

La documentación técnica asociada a la integración con estos servicios de autenticación y autorización se entregará en las reuniones técnicas previas a la implantación del software.

Sistema de inventario de datos

El Sistema de Inventario de Datos (**SID**) almacena una serie de datos comunes y reutilizables para el conjunto de las aplicaciones. La solución software del adjudicatario deberá integrarse, mediante llamadas remotas (**REST**) con el SID, si se estima que este mecanismo es el más adecuado para el intercambio de datos entre fuentes y aplicaciones diferentes. Esta

determinación la realizará el personal técnico de la Diputación, conjuntamente con el adjudicatario.

Servidor de Base de Datos

El software deberá trabajar con el Sistema Gestor de Bases de Datos (SGBD) Oracle 12c o superior.

El software deberá trabajar siempre con sentencias compatibles con el estándar SQL92 y no se utilizarán extensiones propietarias de Oracle.

Las conexiones del software contra el SGBD se realizarán con un usuario que no dispondrá de permisos de alteración de la estructura del esquema lógico. Sin embargo, en tiempo de instalación o actualización del software del programa, se permitirá in-situ la alteración de la estructura del esquema lógico siempre supervisada por los técnicos de la Diputación. En cuanto al mantenimiento posterior que corresponda al adjudicatario, se realizará siempre on-site en las dependencias de la Diputación de Tarragona.

Intercambio de información

El software deberá proveer un conjunto de interfaces para permitir su interconexión con cualquier otro sistema o aplicaciones. Estas interfaces deberán ser RESTful web services para permitir el acceso desde otros sistemas heterogéneos.

Será necesario proporcionar métodos para el conjunto de acciones más habituales en la lógica de negocio del software, sin perjuicio de que en tiempos de implantación los técnicos de la Diputación decidan añadir otros nuevos o cambiar la especificación de los existentes. Como regla general, cualquier operación que pueda invocarse vía interfaz gráfica debe estar disponible como servicio invocable vía REST.

Aspectos de los Web Services exportados

Los web services deberán seguir el paradigma REST en su nivel de madurez 2, como mínimo.

Estas llamadas deberán ser autenticadas con autenticación HTTP Basic (El servicio web deberá comprobar que este usuario y password concuerden con un usuario válido en LDAP y que el usuario pertenezca a un grupo de LDAP determinado).

La comunicación con los web services estará encriptada por SSL.

Será necesario que los web services queden instalados en un directorio por debajo del contexto raíz del software y la seguridad de web services sólo aplicará a este directorio (/rest/*) y no en el resto del software.

Servicio de Organigrama de la Diputación y los Entes Locales

El Servicio de Organigrama almacena una serie de datos comunes y reutilizables para el conjunto de las aplicaciones. La solución software del adjudicatario deberá integrarse, mediante llamadas remotas (RESTful web services) o consultas SQL directas sobre algunas de estas vistas, a decidir por los técnicos de la Diputación.

Algunos de los datos significativos contenidos en el Organigrama son los datos genéricos de municipios, comarcas y provincias, así como los datos comunes de las personas físicas y jurídicas vinculadas a la Diputación de Tarragona y al resto de entes locales de la demarcación: **sus trabajadores**.

Adicionalmente, también se mantiene la información sobre puestos de trabajo, tipo de cargos y cargos ocupados por los trabajadores de las corporaciones locales.

Siempre que el sistema informático del adjudicatario necesite alguna de estos datos, deberá hacerlo pidiendo la información a estos componentes. En ningún caso se aceptará redundar la información mantenida en estos sistemas en el modelo de datos de la solución del adjudicatario.

Habrà que tener en cuenta que para trabajar con los datos del personal de la Diputación que se encuentran almacenados en el Organigrama, habrá que utilizar siempre el NIE / NIF del trabajador como código identificador.

Por otra parte, cada unidad tiene un responsable que se encarga de la autorización / denegación de diferentes peticiones. Este responsable no necesariamente pertenece a la unidad e, incluso, puede pertenecer a una unidad que no está jerárquicamente por encima.

La documentación técnica asociada a la integración con estos subsistemas referente a las descripciones de las tablas y servicios a utilizar, será proporcionada por los técnicos de la Diputación en las reuniones técnicas previas a la implantación del software.

Manual de imagen gráfica del software

La Diputación proveerá al adjudicatario del manual de imagen gráfica del software, extraído del Manual de identidad Corporativa, que el adjudicatario estará obligado a respetar.

El entorno del software (aspecto gráfico) se definirá en la fase de implementación con la entrega por parte de los técnicos de la Diputación de los correspondientes ficheros CSS y logos corporativos.

El software en sí será totalmente web sin elementos externos de ejecución en el navegador cliente. Esto significa que el software NO podrá ejecutar

ningún tipo de applet Java incrustado ni componentes Adobe Flash o similares.

Software de contabilidad:

Se deben de relacionar los campos a traspasar, tipología de información de los campos y características de estos, funcionalidades que tienen los campos entre la contabilidad y el software del patrimonio. Funcionalidades requeridas en el traspaso de datos y controles que la individualización de los bienes hace necesarios para garantizar la información traspasada.

La integración con el software de contabilidad se llevará a cabo mediante llamadas REST.

Actualmente el Área de Intervención se encuentra en un proceso de contratación e implantación de un nuevo programa de contabilidad y, por tanto, **será en base a este nuevo programa que se realizarán las integraciones definitivas**. Con todo, dado que la implantación de los dos programas, contabilidad y patrimonio, puede conllevar desajustes temporales, en caso de que se dé esta situación, se requerirá que el nuevo aplicativo de patrimonio conviva con el programa de contabilidad anterior y, por tanto, deberá poder permitir disponer de la información que actualmente el programa de contabilidad proporciona al inventario. **Esta posible integración queda contemplada en este contrato.**

La integración existente entre la Contabilidad y la aplicación de Patrimonio consiste en dar de alta como bienes del inventario aquellas compras realizadas en la organización en el momento que estos se registran en el sistema de Registro de Facturas.

El enlace se produce mediante una llamada que el aplicativo de Contabilidad realiza a un método de una DLL instalada en el PC local del usuario. Este método es el encargado de abrir una ventana web que incrusta el formulario de alta de bien de la aplicación de Patrimonio.

Para garantizar que esta llamada continúe funcionando de igual forma con el aplicativo que se licita en este pliego, será necesario analizar técnicamente las diferentes alternativas disponibles, ya sean la de implementar una llamada que simule el mismo comportamiento, o bien una integración más ad-hoc con llamadas HTTP o REST.

Programa de etiquetado:

La Diputación de Tarragona dispone de un programa de etiquetado que permite la identificación y localización de los bienes muebles, se deberá diseñar como este último debe quedar integrado con el programa del patrimonio. Funcionalidades que tienen los campos entre el software de etiquetado y el software del patrimonio. El sistema de compartición de la información que optimice el funcionamiento y gestión de los bienes muebles.

Programa GIS:

Desde el programa de inventario debe poderse sobreponer varias capas de información catastral del programa Esri ArcGIS, con la cartografía propiedad de la Diputación, y de los proyectos de los inmuebles y de las carreteras propias. Incorporar la georreferencia a la localización de bienes y espacios físicos con el objetivo de facilitar la integración con herramientas GIS.

Portal de transparencia:

Estudio de las necesidades de exportación de información requerida por las leyes de transparencia vigentes durante la ejecución del proyecto, incluida la regulación que la Sección de gestión estratégica y transparencia de la Diputación de Tarragona dicte.

Sistemas relacionados que no derive directamente del software contable:

Registro de facturas electrónico:

La Diputación dispone de un registro electrónico de facturas, la información del cual queda recogida en el propio asiento contable y, además, da soporte gráfico del detalle de la propia factura.

Programa de contratos:

El programa de contratación propio, en el proceso de contratación, se registra en la contabilidad del asiento de autorización o de autorización y disposición de crédito. Asimismo, es en el momento del reconocimiento de la obligación, en el programa contable, cuando se da de alta el bien al programa de patrimonio. Así pues, se ha de establecer un vínculo entre la información del expediente de contratación y el propio bien que se ha dado de alta. Esta información debe estar accesible desde un enlace desde el propio bien dado de alta en patrimonio.

Programa de control de los edificios y de las instalaciones:

Habrà que analizar las diferentes integraciones entre el aplicativo y el programa de control de los edificios e instalaciones. Estas se llevarán a cabo mediante servicios REST.

Plataforma ACTIO:

Si el software debe generar expedientes, almacenar documentos en expedientes, firmar digitalmente documentos y/o registrar telemáticamente estos documentos de entrada o salida se intentará, siempre que sea posible, se utilizarán estas funcionalidades dentro de un flujograma implementado en la plataforma ACTIO de la Diputación de Tarragona y

que deberá llamar (vía REST) desde el software del adjudicatario. una vez este flujo haya finalizado enviará el resultado de su ejecución al software del adjudicatario, que deberá tratar de la forma adecuada.

En caso de que no sea posible integrarse directamente con la plataforma ACTIO será necesario que el software del adjudicatario integre DIRECTAMENTE y de la forma que los técnicos de la Diputación determinen con los componentes con que ACTIO trabaja. Estos son:

Sistema de Gestión de Documentos y Expedientes (SGDE):

Actualmente la Diputación de Tarragona dispone de un Sistema de Gestión de documentos y expedientes (SGDE) que genera el expediente electrónico, con una numeración única para todas las unidades de trabajo, y recoge toda la documentación electrónica fruto de los diferentes trámites que se han podido originar y finalmente queda guardado en el repositorio de documentos.

El software de patrimonio debe ser capaz de poder guardar el histórico de los diferentes expedientes electrónicos que, en el transcurso de la vida, para cada uno de los inmuebles, se vayan originando y desde este histórico debe permitir acceder a los expedientes y a su información.

Portafirmas:

Todos los documentos que se generen en el programa de patrimonio han de poderse firmar a través del portafirmas electrónico que dispone actualmente la Diputación de Tarragona. Esta integración se llevará a cabo vía llamadas REST.

Portatareas:

Todas las tareas que se generen en el programa de patrimonio deben notificarse en el portatareas de cada usuario, para que, desde este, se puedan lanzar las tareas o pantallas para ejecutarlas. Esta integración se llevará a cabo a través de una vista que el software del adjudicatario deberá proporcionar al Portatareas, con las especificaciones que los técnicos de la Diputación proporcionarán, o bien vía llamadas REST que el software deberá realizar al Portatareas cada vez que se genere/despache una tarea.

Integraciones con el resto de sistemas:

Estudio de aquellas otras integraciones, propias de la Diputación de Tarragona, que puedan afectar al normal funcionamiento del programa de patrimonio a implantar.

6. Manual de documentos públicos y privados de los bienes muebles e inmuebles que deben integrarse en el nuevo software de patrimonio.

Dado el tipo de movimiento de gestión del patrimonio debe relacionarse los documentos que se tienen que adjuntar.

También todos aquellos documentos a adjuntar a los inmuebles según tipología de éstos.

Establecer una ordenación a implantar en el software de patrimonio que debe facilitar la localización posterior de la documentación.

7. Estudio del traspaso de datos de la base de datos actual en el futuro software de gestión del patrimonio.

La información que la base de datos del patrimonio actualmente recoge deberá ser traspasada al nuevo software deberá hacerse la relación de los campos que disponen de información, tipo de campo y ancho del campo y ficha del patrimonio con la que debe hacerse corresponder.

8. Estudio de los listados de información.

El nuevo programa de gestión del patrimonio, una vez implantado, deberá disponer de una serie de listados que faciliten la presentación de la información para todas las unidades. Se hará una relación de los listados a implantar con la información que cada uno de ellos debe presentar y la forma de presentación.

9. Estudio de los roles de usuario

Todo el trabajo realizado va encaminado finalmente hacia la implantación de un software, dado que se habrá hecho el estudio de todas las necesidades de los usuarios y funcionalidades a prestar por parte del software deberá de establecerse los tipos de usuarios a crear y limitaciones o accesos de estos que deberán establecerse finalmente en el nuevo software. La base de usuarios deberá tener su origen en el Organigrama de la Diputación y los Ayuntamientos y a la hora de dar un usuario de alta, los datos básicos de éste (NIF, código de usuario, nombre, apellidos y adscripción orgánica) vendrán vía integración. En cuanto a los roles del software, estos deberán estar dados de alta en el software de permisos corporativos (MA3) y sincronizar adecuadamente los permisos del software con este sistema.

10. Estudio de la información de la gestión del patrimonio que se debe publicar en el portal de transparencia.

Desde una vertiente legal y atendiendo a las posibilidades actuales que un nuevo software de gestión del patrimonio pueda ofrecer. Asimismo, se definirán los campos de información a publicar de cada una de las fichas y su integración automática en el actual portal de transparencia de la Diputación de Tarragona.

Como resultado de este estudio y análisis se dispondrá de una documentación que contendrá las líneas básicas de la gestión patrimonial y el esquema de procedimientos recomendados. Toda la documentación generada deberá presentarse encuadrada y una copia de los archivos de la documentación, en formatos editable y pdf, se presentará en DVD o CD.

2.2.4 Software informático.

El programa informático debe recoger todos los datos especificados en los diferentes documentos de gestión, que permitan disponer de una completa información de todos los bienes, que permita conocer en todo momento la situación real y el histórico de cada bien.

A título enunciativo, no limitativo, se indican a continuación las operaciones que como mínimo deben poder llevarse a cabo, en todo caso será en el trabajo del manual de movimientos de gestión del patrimonio y en el manual de procedimientos contables que se fijará, definitivamente, la totalidad de posibilidades. Este mínimo se corresponde con:

Adquisición onerosa. Operación de alta en patrimonio y obligación reconocida a contabilidad, al lado del asiento contable en vez de patrimonio. Parte del valor del bien puede estar recogido en operaciones imputados a el capítulo II, grupo 6 del PGCP, por la activación de gastos.

Auto construcción, trabajos realizados por la entidad por medios propios y/o proyectos de bien en curso. Operación de alta en patrimonio con la posibilidad de asiento directo contable a contabilidad. Con imputación al grupo 2 del PGCP.

Adquisición lucrativa. Operación de alta en patrimonio con asiento directo contable en la contabilidad. Diferenciando si el origen se corresponde con una transferencia, grupo 7 del PGCP, o con subvenciones, grupo 9 del PGCP.

Ampliaciones, mejoras, grandes reparaciones. Operaciones posteriores al alta en patrimonio y obligación reconocida en contabilidad, junto al asiento contable en cuentas de patrimonio. Parte del valor del bien puede estar recogido en operaciones imputadas al capítulo II, grupo 6 del PGCP, por la activación de gastos.

Operaciones mixtas, permutas. Operaciones de alta y/o baja en patrimonio y caso de que tenga incidencia presupuestaria, si hay intercambio de efectivo, obligación/derecho reconocido en contabilidad, y el asiento contable a cuentas de patrimonio. En caso de que tenga incidencia presupuestaria, debe contemplarse la posibilidad de que parte del valor del bien se contemple en operaciones imputadas a capítulo II, grupo 6 del PGCP, por la activación de gastos.

Venta: Operación de baja del patrimonio con derecho reconocido a contabilidad, con asiento contable en cuentas de patrimonio. En el asiento debe contemplarse las posibles bajas de amortizaciones acumuladas y deterioros acumulados, así como beneficios y/o pérdidas procedentes del inmovilizado material.

Otras bajas (Transferencias/subvenciones). Operación de baja en patrimonio con asiento directo en la contabilidad.

Cesión gratuita de bienes y adscripciones. Operación de baja o corrección del valor patrimonio con asiento directo a contabilidad. Con la posibilidad de la operación de alta a las entidades receptoras que formen parte de la misma Diputación de Tarragona.

Operaciones Patrimoniales asociadas a operaciones contables con los correspondientes asientos contables:

- Adquisición a título oneroso, asociada a la obligación.

- Baja por enajenación, asociada a un derecho reconocido o a un ingreso de contraído simultáneo.

- Permutas, caso de que el resultado de la permuta sea positivo o negativo, por tanto, con movimiento económico, se podrá asociar el bien a una Obligación reconocida o a un Derecho reconocido.

- Aumento por adquisición a título oneroso.

- Disminución por baja por enajenación.

Operaciones Patrimoniales asociadas sólo a asentamientos contables:

- Adquisición a título lucrativo: usucapión, donación, herencia, legado.

- Adquisición por adscripción.

- Adquisición por cesión: se dan de alta en la contabilidad del cedente.

- Adquisición por cumplimiento de las condiciones de cesión.

- Adquisición por permuta, operaciones mixtas.

- Reincorporación de bienes adscritos a organismos autónomos.

- Reincorporación de bienes cedidos a otras entidades.

- Conversión de obligaciones en acciones.

- Baja por adscripción de bienes a organismos autónomos.

- Baja por Cesión gratuita de bienes a otras entidades.

- Baja por reversión de bienes recibidos en adscripción.

- Baja por revisión de bienes recibidos en cesión.

- Baja por cumplimiento de las condiciones de cesión.

- Otras bajas.

- Aumento por adquisición a título lucrativo.

- Aumento por adquisición por adscripción.

- Aumento por adquisición por cesión.

- Disminución por otras bajas. Baja parcial de un bien con pérdida extraordinaria.

Otros aspectos a tener en cuenta, y que deberán ser recogidos en los procesos de gestión a los que se someten los bienes en programa de patrimonio para que la contabilidad pueda llevar a cabo los ajustes necesarios en los asientos, bien en el mismo momento de la operación o a posteriori.

Las entidades básicas que el software deberá alcanzar, como mínimo, a nivel de acceso a la información, son: el seguimiento de los expedientes, el registro de bienes y derechos, sistema de avisos de tareas a realizar, la imputación del gasto, el control de la localización de los bienes y la visualización gráfica de la información catastral.

Asimismo, deberá disponer de los filtros y controles necesarios para evitar duplicidades en grabación de datos, errores en las operaciones que se originen y fugas de información entre el Servicio de Patrimonio y el Contable.

La solución propuesta debe incluir el desarrollo y puesta en marcha de extracciones de conjuntos de datos contenidos en el software, que serán definidos por la Unidad de patrimonio de entre todos los datos gestionados por el software. Estas extracciones se desarrollarán de acuerdo con las instrucciones que determine el Área de Conocimiento y Calidad a Unidad, tanto por lo que respecta a su implementación, integración o ejecución automatizada y con la periodicidad que establezcan.

El software debe disponer de un sistema de avisos que permitan establecer recordatorios sobre los hechos que la gestión ordinaria del patrimonio pueda conllevar.

2.2.4.1 Gestión de bienes.

El sistema dispondrá de un registro para cada uno de los bienes, que constará, como mínimo, de todos aquellos datos obligatorios y de los necesarios para una adecuada gestión de los bienes de la Diputación de Tarragona. Así como de todas las operaciones patrimoniales que se efectúen en los bienes, tanto las de adquisición y mejoras, como las de gravamen y enajenación, entre otras.

A título enunciativo, no limitativo, se indican a continuación las operaciones que deben poder registrarse en cada bien del patrimonio:

- Compras por cualquier título
- Mejoras
- Mutaciones demaniales
- Alteraciones de su calificación jurídica (afectaciones y desafectaciones)
- Destrucción, derribo o robo.
- Enajenaciones
- Operaciones inmobiliarias de alteración física (agrupaciones, agregaciones, divisiones y segregaciones)

- Explotación (adscripciones, desadscripciones, cesiones de uso, autorizaciones y licencias de uso, concesiones demaniales, arrendamiento)
- Derechos reales a favor
- Cargas
- Tributos y otros gravámenes

Dentro de la adecuada gestión de los bienes, deben existir los campos de los datos que permitan comprobar los elementos que determinan la base liquidable de los tributos que los graven y de su cuota.

En cada bien el sistema debe permitir poder consultar el histórico de sus movimientos según el tipo de operación o de información que sea.

2.2.4.2 Gestión económica contable.

El programa deberá enlazarse con el software de contabilidad que dispone la Diputación de Tarragona, y debe permitir tanto las actuaciones presupuestarias como las no presupuestarias, para asegurar que la información incorporada a la contabilidad tenga su reflejo en el inventario de bienes, derechos y obligaciones del Ente y sus organismos autónomos.

El software incorporará un sistema que, de forma automática, determine la amortización a dotar anualmente en cada bien. Por otra parte, para cada bien deberá constar la amortización acumulada correspondiente.

2.2.4.3 Gestión del inmovilizado en curso.

El sistema debe permitir la gestión de los bienes en su fase de "en curso", es decir, se gestionará la información de los bienes en la medida en que ésta se produce, y la asignación de certificaciones, facturas externas e internas y otros elementos de coste a dichos bienes.

2.2.4.4 Gestión del inventario.

Agrupará todas las funciones destinadas a la obtención del Inventario General de la Diputación de Tarragona, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento del Patrimonio de los Entes Locales de Cataluña o en posibles modificaciones legislativas que puedan producirse mientras se desarrollen los trabajos de implantación del proyecto.

Los bienes del inventario general se agruparán en epígrafes y subepígrafes y los inventarios parciales que determina la normativa vigente, o la estructura que prevea en cada momento la normativa aplicable.

El programa debe permitir, como mínimo, visualizar e imprimir los listados que permiten el cumplimiento de la legislación de patrimonio, y en todo caso todos aquellos que se hayan fijado en el estudio de los listados de información.

2.2.5 Plan de formación.

El adjudicatario deberá presentar un plan de formación, adaptado a la estructura organizativa de la Diputación de Tarragona, en el que se recojan, al menos, tres grupos de personal de la Corporación receptores de la formación:

Primer nivel:

- a) El personal adscrito a la unidad de Patrimonio.
- b) Los técnicos que deberán mantener el software informático y, en su caso, colaborar en su implantación, ya sean tanto de informática como de la unidad de Patrimonio.

Segundo nivel:

- c) El personal de las diferentes unidades gestoras que utilizarán el software informático en sus diferentes niveles.

Los planes propuestos deberán disponer de la siguiente información mínima:

- Duración: definición de las sesiones y duración en horas de las mismas.
- Descripción: Explicación detallada de los objetivos y finalidades de la acción formativa.
- Formato: el formato de los cursos de formación será presencial. Se tendrá que disponer del material necesario para la presentación del curso y la realización de pruebas de conocimiento.
- Requisitos: si es necesario disponer de unos conocimientos mínimos para la realización del curso.
- Estructura: Listado de los capítulos y puntos que se impartirán durante la formación.

2.3 Entorno tecnológico.

La solución propuesta se alojará en las instalaciones de la Diputación de Tarragona, que centralizadamente ofrecerán el servicio a la propia corporación.

Se definirán 2 entornos en los que se deberá instalar la solución: el entorno de preproducción y el de producción. El entorno de preproducción simulará una réplica del entorno de producción, siendo este último el que contendrá los datos reales. Ambos entornos serán homogéneos. Se proporcionará acceso remoto vía VPN a la empresa adjudicataria para que pueda trabajar con el entorno de preproducción desde sus instalaciones. En todo caso, una vez haya que actuar sobre el entorno de preproducción, si se prevé que esto puede llevar a una interrupción del servicio, el adjudicatario deberá

comunicarlo a los técnicos de la Diputación para planificar el mejor momento para hacerlo.

El entorno de preproducción es donde se efectuarán las pruebas y la formación de los usuarios. Cada release del software, nueva instalación y cualquier cambio de software se instalará, previamente, en este entorno. Una vez validado el correcto funcionamiento del software y realizadas las pruebas pertinentes se hará la instalación definitiva en el entorno de producción.

En el entorno de preproducción se realizarán las pruebas de integración y aceptación del software.

El software debe disponer de procedimientos y utilidades para realizar actualizaciones de los componentes del sistema de forma metódica, sencilla y con salvaguarda de la versión anterior por si surgen problemas con la actualización.

La empresa adjudicataria no tendrá acceso por SSH / Escritorio Remoto en el entorno de producción. De cara a realizar la instalación final de la solución en este entorno, será necesario que el adjudicatario entregue un documento de instalación con todos los pasos a seguir para que los técnicos de la Diputación puedan efectuar la instalación en este entorno.

El sistema debe construirse teniendo en cuenta los siguientes requisitos tecnológicos y de integración en alguno de los dos escenarios posibles:

Escenario A

- La aplicación debe poder ejecutarse en un entorno con máquina virtual **OpenJDK 11 o superior**.
- Seguir las plantillas de diseño gráfico de la imagen corporativa de la Diputación de Tarragona. Se proporcionarán los ficheros necesarios.
- La aplicación debe poderse desplegar en un servidor de aplicaciones **WildFly 10.x** o superior o **Apache Tomcat 9.x** o superior.
- Sistema Operativo **Red Hat Enterprise Linux Server - Version 7.6** o superior con arquitectura **x86_64**.
- En el documento que el adjudicatario entregue a los técnicos de la Diputación indicando los pasos a seguir en el entorno de producción, será necesario que también figuren las opciones que maximicen el rendimiento (tuning) del servidor de aplicaciones y la máquina virtual de Java (JVM) teniendo en cuenta las particularidades de funcionamiento propias de la Corporación.

Escenario B

- La aplicación debe estar desarrollada en **.NET Framework 4.0** o superior.
- Sistema Operativo **Windows Server 2019 Standard** o superior.
- En el documento que el adjudicatario entregue a los técnicos de la Diputación indicando los pasos a seguir en el entorno de producción, será necesario que también figuren las opciones que maximicen el rendimiento (tuning) del servidor de aplicaciones y el sistema operativo teniendo en cuenta las particularidades de funcionamiento propias de la Corporación.
- Con respecto a este escenario, el adjudicatario deberá proporcionar las licencias de sistema operativo y software necesarias para ejecutar la aplicación. A efectos de dimensionamiento, las características del servidor donde ejecutará la aplicación son las siguientes:
 - Cluster de 4 hosts VMWare con el siguiente hardware:
 - Hypervisor: VMware ESXi, 6.7.9, 14320388

- Modelo: ProLiant BL460c Gen10
- Procesador: Intel Xeon Gold 5120 CPU @ 02:20 GHz
- Logical Processors: 56

Características comunes que deben cumplirse en ambos escenarios

- Sistema Gestor de Base de Datos **Oracle 12c** (12.1.0.2.0) Standard Edition 2 con la extensión Real Application Clusters (RAC).

3. Presupuesto y forma de pago

El importe máximo total del contrato es de 165.289,25 €, más 21% de IVA (34.710,75 €), con un total con IVA de 200.000 €, cantidad que se imputará al proyecto 2018-612-02.

La forma de pago se establece de la siguiente manera:

1.- Un 20% del importe total de la adjudicación, una vez realizadas las siguientes actividades:

- Estudio y análisis de la situación actual y elaboración del plan de actuación.
- Análisis y diseño del modelo de gestión del patrimonio.

2.- Un 50% del importe total de la adjudicación, una vez realizadas las siguientes actividades:

- Adquisición de la licencia, instalación del software y su enlace contable.
- Migración de los datos de la base de datos del patrimonio de la Diputación de Tarragona.
- Primer nivel de formación, dirigido al personal de patrimonio, informática e intervención.
- Pruebas y puesta a punto del software.

3.- El 25% del importe total de la adjudicación, una vez realizadas las siguientes actividades:

- Implantación del modelo propuesto y verificación de su normal funcionamiento, con corrección de las posibles desviaciones que se puedan detectar.
- Entrega de los programas fuente del software.

- Segundo nivel de formación, dirigido a las otras unidades gestoras que utilizarán este software informático.

4.- El 5% del importe total de adjudicación, finalizado el año de actualizaciones del software, posterior a la recepción parcial de los trabajos de implantación del software.

4. Lugar y plazo de ejecución

Los trabajos de implantación del proyecto se podrán llevar a cabo online, en todo caso, la implantación del proyecto dispondrá de dos instalaciones del software, llamadas de producción y de preproducción. El entorno de preproducción simulará una réplica del entorno de producción, siendo este último el que contendrá los datos reales. Ambos entornos serán homogéneos.

El seguimiento del proyecto se efectuará en los locales de la Diputación de Tarragona y esta facilitará a la empresa adjudicataria la información que disponga relacionada con las materias objeto del presente proyecto.

Las empresas licitadoras deben hacer constar las herramientas del entorno tecnológico utilizadas para el desarrollo y puesta en marcha del proyecto, indicando si están incluidas en el presupuesto.

El plazo máximo de entrega, instalación y total implantación será de dieciocho meses a partir de la formalización del contrato, momento en que se hará una recepción parcial de los trabajos y el resto del pago hasta el 95% del importe total de adjudicación.

El objeto del contrato también contempla doce meses de actualizaciones del software, posteriores a la recepción parcial de los trabajos de implantación del software.

Una vez finalizados los doce meses de actualizaciones del software se llevará a cabo la recepción definitiva del contrato y el pago del 5% del importe total de adjudicación.

Para la aceptación final del proyecto, la Diputación de Tarragona efectuará pruebas de verificación y validación del objeto del presente documento, y emitirá un acta de recepción.

La duración total del contrato es de treinta meses desde la formalización del contrato.

La duración de la garantía es de doce meses, desde la firma del acta de recepción definitiva del contrato.

5. Actualización del software y garantías

5.1 Actualización del software

La empresa adjudicataria estará obligada a la implantación de las nuevas actualizaciones del software, a lo largo de los doce meses posteriores al acta de recepción parcial de implantación del software, que comprenderá, como mínimo:

- La instalación de nuevas versiones y las modificaciones derivadas de la propia evolución del programa, incluyendo los costes de mano de obra y los desplazamientos.
- Los trabajos de integración necesarios para que las nuevas actualizaciones sean totalmente operativas, incluyendo los costes de mano de obra y los desplazamientos.

No quedan contemplados en el contrato la integración de aquellos módulos que, en el momento del acta de recepción parcial de implantación del software, no existiesen o no hubiesen sido integrados.

A lo largo de este período, doce meses, la empresa adjudicataria quedará obligada, a cumplir las siguientes condiciones:

- El tiempo de respuesta frente a cualquier asistencia solicitada formalmente por la Diputación de Tarragona, así como la atención en las llamadas de consulta sobre problemas de funcionamiento, será inmediato (no superior a 12 horas). Para aquellos problemas que requieran la presencia "in situ" de un técnico de la empresa adjudicataria, el tiempo máximo de respuesta será de 24 horas.
- El adjudicatario no podrá dejar, bajo ningún concepto, sin servicio el sistema por causas imputables al software objeto del presente pliego.

5.2 Garantías

La empresa adjudicataria quedará obligada durante el plazo de garantía del proyecto, doce meses desde el acta de recepción definitiva del contrato, a cumplir las siguientes condiciones:

- El tiempo de respuesta frente a cualquier asistencia solicitada formalmente por la Diputación de Tarragona, así como la atención en las llamadas de consulta sobre problemas de funcionamiento, será inmediato (no superior a 12 horas). Para aquellos problemas que requieran la presencia "in situ" de un técnico de la empresa adjudicataria, el tiempo máximo de respuesta será de 24 horas.
- El adjudicatario no podrá dejar, bajo ningún concepto, sin servicio el sistema por causas imputables al software objeto del presente pliego.