

**Excmo. Ayto. de Almendralejo (Badajoz)**

**Sección de Informática**

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS**

El Técnico Municipal que suscribe, en relación a la necesidad de acondicionar Tecnológicamente el edificio “Residencia de Investigadores” que albergará el Vivero de Empresas Juvenil y el área para preincubación de empresas del Centro de Innovación Empresarial de este Ayuntamiento, manifiesta lo siguiente:

**Primero.** Introducción

La investigación es considerada una actividad humana orientada a la obtención de nuevos conocimientos y su aplicación para la solución a problemas o interrogantes de carácter científico.

La innovación o investigación tecnológica incorpora el conocimiento científico y tecnológico, propio o ajeno, con el objeto de crear o modificar un proceso productivo, un artefacto, una máquina, para cumplir un fin valioso para una sociedad.

Desde las AAPP (Administraciones Públicas) deben crearse políticas de ciencia, tecnología e innovación que constituyan y fomenten uno de los elementos principales en el desarrollo de las sociedades modernas con el objeto de afianzar y fortalecer la capacidad de generación de conocimiento, innovación, competitividad y desarrollo económico y social de un país.

La Administración General del Estado en virtud de las atribuciones establecidas en el Artículo 149.1.15 de la Constitución Española de 1978 y la Ley 14/2011, de 1 de Junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, crea el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y el Plan Estatal de Innovación con el objetivo de llevar a cabo las actuaciones contenidas en la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020.

El Ayuntamiento de Almendralejo pretende convertirse en agente dinamizador de la investigación y el desarrollo económico y social en la zona a través de la creación del Vivero de Empresas Juvenil que será ubicado en el edificio Residencia de Investigadores complementada con una zona de preincubación ubicada en el Centro de Innovación Empresarial, siendo necesario acondicionar y convertir ambos emplazamientos en referente tecnológico que cubra la demanda actual y futura del personal destinado en los mismos.

## **Segundo.** Objeto y Alcance del Contrato

### **2.1. Objeto del Contrato**

El objeto de este contrato es el suministro, instalación y configuración de todo el equipamiento necesario para acondicionar y adecuar el edificio “Residencia de Investigadores”, donde se ubicará el Vivero de Empresas Juvenil ( Avda. Clara Campoamor s/n ), y el área destinada a preincubación de empresas del Centro de Innovación Empresarial (calle Vapor, s/n ), a las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (en adelante TIC), así como las modificaciones y obras de acondicionamiento necesario para convertirlo en referente tecnológico, sostenible e inteligente.

El Ayuntamiento de Almendralejo pretende disponer de un sistema que capacite y cubra la demanda TIC, tanto actual como futura, de los usuarios de este edificio.

### **2.2 Objetivos y Alcance**

El Ayuntamiento de Almendralejo pretende con este proyecto dotar a la Residencia de Investigadores de unas Infraestructuras de Telecomunicaciones avanzadas que permitan, en un momento dado, proveer a los usuarios del edificio de los siguientes sistemas TIC, y proveer de la infraestructura TIC mínima necesaria para que el Centro de Innovación Empresarial puede disponer de un espacio de preincubación empresarial:

- Sistema de Equipamiento Informático en Red necesario para los despachos, las zonas administrativas y habitaciones.
- Sistema de Telefonía IP para todas las salas del edificio.
- Sistema de Interconexión con la Red de Comunicaciones Seguras del Ayuntamiento.
- Sonorización y Exhibición de Contenidos Multimedia del Salón de Conferencias, Aula y Sala de Juntas.
- Pizarras Digitales, dispositivos móviles y táctiles, videoconferencia en el Salón de Conferencias, Sala de Juntas y Aula.
- Sistema de Videovigilancia y acceso biométrico en el edificio.
- Sistema de Acceso de Usuario a la Red por WiFi en todo el edificio.
- Sistemas de ahorro y optimización del gasto energético, domótica y sostenibilidad.
- Otras necesidades tecnológicas que puedan surgir en el futuro.

En el presente proyecto se define el siguiente alcance:

- El suministro, instalación y configuración del Sistema de Cableado Estructurado (SCE) de última generación en todo el edificio. Aquí se incluye la instalación y el acondicionamiento de una sala del edificio como Sala Principal de Comunicaciones (SPC) en la que confluirá toda la Infraestructura de Telecomunicaciones. Si bien ya hay SCE en el edificio no es suficiente para soportar todos los subsistemas y es necesaria su reconducción hacia el SPC.
- Suministro, instalación y configuración de una Instalación Eléctrica Dedicada (IED), que permitirá el suministro eléctrico independiente a la futura electrónica de red del SCE y a todo el equipamiento futuro central TIC: Servidores, cortafuegos, routers, etc. Existe una IED pero no es suficiente para soportar todos los subsistemas previstos.
- Diseño, suministro, instalación y configuración del Equipamiento Informático y de Red necesario para los despachos, las zonas administrativas y habitaciones.
- Diseño, suministro, instalación y configuración del Sistema de Telefonía IP para todas las salas del edificio.
- Diseño, suministro, instalación y configuración del Sistema de Acceso a Servicios de Radio y Televisión y del equipamiento necesario para el disfrute del mismo en las habitaciones y sala de ocio.
- Diseño, suministro, instalación y configuración de la Sonorización del Salón de Conferencias, Aula y Sala de Juntas, y Exhibición de Contenidos Multimedia en el Salón de Conferencias.
- Suministro, instalación y configuración de Equipamiento Multimedia de visualización y Grabación (Pizarras Digitales, tabletas, videoconferencia) en la Sala de Juntas y en el Aula.
- Diseño, suministro, instalación y configuración de un Sistema de Videovigilancia y acceso biométrico en el edificio.
- Diseño, suministro, instalación y configuración de un Sistema de Acceso de Usuario a la Red del edificio por WiFi.
- Diseño, suministro, instalación y configuración del Sistema de Interconexión por WiMax con la Red de Comunicaciones Seguras del Ayuntamiento.
- Diseño, suministro, instalación y configuración de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida para todo el edificio.
- Diseño, suministro, instalación y configuración del Sistema de eficiencia energética, domótica y sostenibilidad del Edificio.
- Documentación exhaustiva del sistema actual y de los sistemas instalados.

Las actividades propias al alcance del presente proyecto se resumen en:

- Análisis, diseño y elaboración del proyecto.
- Replanteo y aprobación del proyecto por los responsables técnicos del Ayuntamiento de Almendralejo.
- Suministro, instalación y configuración del equipamiento incluido en el proyecto aprobado.
- Formación del personal encargado de gestionar el sistema.
- Puesta en marcha y programación de equipos, software, etc. de los sistemas contratados.
- Entrega del software necesario, código fuente, planos detallados, manuales y procedimientos necesarios para el correcto funcionamiento del proyecto.
- Mantenimiento y garantía de las instalaciones.

**Tercero.** Normativa aplicable.

En este capítulo se detallan las normas UNE-EN aplicables al sistema de cableado estructurado (en adelante SCE), compatibilidad electromagnética y protección contra incendios, así como las normas españolas para instalaciones eléctricas.

No obstante, se incluyen otras normas (ISO, ANSI, EIA/TIA) al objeto de abarcar todos los aspectos requeridos de obligado cumplimiento por el licitador.

### **3.1 Normativa de cableado**

- UNE-EN 50173:2005, "Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico".
- ISO/IEC 11801: Information technology – Generic cabling for customer premises.
- IEC 60793-1-1 (1995), "Optical Fiber: Part 1 Generic Specification".

### **3.2 Normativa de conducciones**

- UNE-EN 50310:2002, "Aplicación de la conexión equipotencial y de la puesta a tierra en edificios con equipos de tecnología de la información".
- UNE-EN 50086:CORR 2001, "Sistemas de tubos para la conducción de cables".
- UNE-EN 50085/A1:1999, "Sistemas de canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para instalaciones eléctricas".
- UNE-EN 61357, "Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables".

### **3.3 Normativa de instalación, puesta a tierra y certificado de SCE**

- UNE-EN 50174-1:2001, "Tecnología de la información. Instalación del cableado.

Especificación y aseguramiento de la calidad".

- UNE-EN 50174-2:2001, "Tecnología de la información. Instalación del cableado. Métodos de planificación de la instalación en el interior de los edificios".
- UNE-EN 50174-3:2005, "Tecnología de la información. Instalación del cableado. Métodos de planificación de la instalación en el exterior de los edificios".
- UNE-EN 50346:2004, "Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados".
- UNE-EN 50310:2002, "Aplicación de la conexión equipotencial y de la puesta a tierra en edificios con equipos de tecnología de la información".
- UNE-EN 12825:2002, "Pavimentos elevados registrables".
- EN 300253 V2.1.1, "Ingeniería Ambiental (EE). Puesta a tierra y toma de masa de los equipos de telecomunicación en los centros de telecomunicaciones".
- EN 50173-5, "Data centers".

### **3.4 Normativa eléctrica**

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (RBT, Real Decreto 842/2002) e Instrucciones Técnicas Complementarias del Ministerio de Industria.

### **3.5 Compatibilidad electromagnética**

- UNE-EN 300127 V1.2.1, "Cuestiones de compatibilidad electromagnética y espectro radioeléctrico (ERM)".
- UNE-EN 55024/A2:2004, "Equipos de tecnología de la información. Características de inmunidad. Límites y métodos de medida".
- UNE-EN 55022/A2:2004, "Equipos de tecnologías de la información. Características de las perturbaciones radioeléctricas. Límites y métodos de medida".

Para obtener la conformidad con los requisitos esenciales de la Directiva de CEM se deben cumplir las llamadas "normas producto", pero en su defecto, las "normas genéricas" son suficientes.

El cableado en sí mismo se considera formado por componentes pasivos únicamente y no está sujeto a las normas CEM. Sin embargo, para mantener las prestaciones electromagnéticas del sistema de tecnología de la información (que comprende tanto cableado pasivo como equipos activos), deberán seguirse los requisitos sobre instalación contenidos en las normas EN-50714-1, EN-50714-2 y EN-50714-3.

### **3.6 Normativa de protección contra incendios.**

Los siguientes estándares internacionales hacen referencia a la utilización de cables con cubierta retardante al fuego, y escasa emisión de humos no tóxicos y libres de halógenos:

- UNE-EN 50290-2-26:2002 "Cables de comunicación. Parte 2-26: Reglas comunes de diseño

y construcción. Mezclas libres de halógenos y retardantes de la llama para aislamientos."

- UNE-EN 50290-2-27:2002 "Cables de comunicación. Parte 2-27: Reglas comunes de diseño y construcción. Mezclas libres de halógenos y retardantes de la llama para cubiertas".
- UNE-HD 627-7M:1997 "Cables multiconductores y multipares para instalación en superficie o enterrada. Parte 7: Cables multiconductores y multipares libres de halógenos, cumpliendo con el HD 405.3 o similar. Sección M: Cables multiconductores con aislamiento de EPR o XLPE y cubierta sin halógenos y cables multipares con aislamiento de PE y cubierta sin halógenos".
- EN 1047, "Data Security, fire protection".
- UNE-EN 12094-5:2001, "Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 5: Requisitos y métodos de ensayo para válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2".
- UNE-EN 12259:2002, "Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 1: Rociadores automáticos".
- IEC 332: Sobre propagación de incendios.
- IEC 754: Sobre emisión de gases tóxicos.
- IEC 1034: Sobre emisión de humo.

Para el diseño y acondicionamiento de salas de comunicaciones, se tendrán en cuenta las directrices indicadas en el Código Técnico de la Edificación, documento básico SI "Seguridad en caso de incendios".

### **3.7 Sistema de Videovigilancia.**

Las instalaciones que se realicen estarán sujetas, en todo momento, a la legislación y reglamentación vigente en esta materia o en cualquier otra que pueda afectar al servicio objeto de contratación, corriendo a cargo de la empresa adjudicataria todos los trámites necesarios para regularizar el sistema instalado según se regula en la normativa siguiente:

- Ley 23/1992 de 30 de Julio, de Seguridad Privada.
- Real Decreto 2364/1994 de 9 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Privada.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT.
- Ley Orgánica 4/1997, de 4 de agosto, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos.

- Real Decreto 596/1999, de 16 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley Orgánica 4/1997, de 4 de agosto, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos.
- Ley ómnibus, Ley 25/2009 de 22 de diciembre, liberaliza la prestación de determinados servicios además de modificar de forma sustancial un gran número de normas jurídicas de nuestro país.
- Se cumplirán igualmente todas las modificaciones posteriores a dicha Norma.
- Código Técnico de la Edificación, según RD 314/2006 de 17 de marzo, y sus documentos básicos.
- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal
- Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

#### **Cuarto.-** Análisis y diseño del proyecto TIC

El adjudicatario deberá presentar en formato digital (.dxf, .pdf, .ods, .doc, .odt) e impreso el proyecto TIC mostrando la solución propuesta, e incluirá la ubicación de los diferentes equipos, conexionado y cableado entre ambos, y la descripción del sistema de gestión y posibilidades de la ampliación de la plataforma propuesta. Adicionalmente se pueden adjuntar fotografías, esquemas y otra documentación de interés, en formato papel y en digital (.dxf, .pdf, .ods, .doc, .odt).

El proyecto deberá contener los siguientes apartados como **mínimo**:

##### 1.- INTRODUCCIÓN

Especificaciones técnicas y normas de instalación.

##### 2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.

Documentación exhaustiva del sistema actual y de los sistemas instalados así como los nuevos, catalogándolos en los siguientes grupos:

Sistema de Cableado Estructurado (SCE).

Instalación Eléctrica Dedicada (IED)

Infraestructuras para el acceso a servicios de radio y televisión.

Equipamiento Informático y de Red

Sistema de Telefonía IP

Sistema de Acceso a Servicios de Radio y Televisión.

Sonorización y Exhibición de Contenidos Multimedia, TV, videoconferencia, tabletas, etc.

Sistema de Videovigilancia y acceso biométrico en el edificio.

Sistema de Acceso de Usuario a la Red del edificio por WiFi.

Sistema de Interconexión por WiMax con la Red de Comunicaciones Seguras del Ayuntamiento.

Sistema de Alimentación Ininterrumpida para todo el edificio.

Sistema de eficiencia energética, domótica y sostenibilidad del Edificio.

### 3.- CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS

Características técnicas tanto a nivel de hardware como software de los equipos.

### 4.- PLANING DE LOS TRABAJOS

Cuadro donde se reflejen el comienzo y final de las diferentes acciones y trabajos, definido, al menos, en semanas.

### 5.-PLANOS, CROQUIS Y ESQUEMAS

#### 5.1.- PLANOS

Disposición general de equipos.

Líneas alimentación equipos.

Líneas de cableado UTP, STP, fibra óptica.

#### 5.2.- ESQUEMAS

Esquema de conexión.

#### 5.3.- DETALLES DE INSTALACIÓN

### 6.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Será necesario, además, tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Suministro del sistema de gestión, que incluirá los subsistemas hardware y el software necesarios. En la medida de lo posible, el sistema de gestión deberá estar soportados por plataformas Open Source y cumplir estándares accesibilidad.
- Se incluirá la instalación de equipos, configuración y puesta en marcha.
- Se incorporará la instalación de los sistemas de cableado estructurado y/o comunicaciones inalámbricas (rosetas, latiguillos, patch-panels, radio enlaces, canaletas etc.)
- Abarcará el suministro e instalación de la electrónica de red complementaria y necesaria en los armarios de comunicaciones de las áreas involucrados.
- Se detallará mediante las correspondientes fichas técnicas, todos los productos y material proporcionado donde se detallará fabricante, proveedor, firmware, etc.

- Se detallará La garantía de los equipos y programas.

#### **Quinto.-** Requisitos Generales

Los requisitos se definen en los anexos I, II y III de este pliego. En ellos se desarrollan las especificaciones precisas para el edificio Residencia de Investigadores, y concretas y sólo cuando así se detallen para el área de preincubación del Centro de Innovación Empresarial.

#### **5.1 Planificación de los trabajos.**

El adjudicatario deberá presentar un plan ejecutivo del proyecto detallando cada uno de los trabajos a realizar y las fases necesarias para la consecución de estos objetivos.

Se deberá adjuntar una completa planificación del alcance total del presente pliego para ello deberá presentar un cronograma donde destacará la siguiente información general:

- Secuencia temporal de los trabajos a realizar.
- Desglose de las tareas que componen cada unidad de trabajo definida en el alcance.

Para cada una de las unidades de trabajo se deberá detallar:

- Número de días planificados por tareas.
- Vinculación entre las diferentes tareas.
- Previsión de perfiles necesarios para la realización de cada tarea.
- Planificación de hitos o entregas parciales, detallando el alcance de la entrega y la documentación asociada a la misma.

#### **5.2 Compromiso Adscripción de medios.**

El adjudicatario pondrá a disposición del Ayuntamiento de Almendralejo un delegado del contratista.

El Ayuntamiento de Almendralejo designará un Jefe de Proyecto para el seguimiento y coordinación de los trabajos necesarios, entre cuyas funciones en relación con el objeto del presente pliego destacan:

- Velar por el cumplimiento de los trabajos exigidos y ofertados.
- Emitir las certificaciones parciales de recepción de los mismos si procede.

El delegado del contratista es la persona designada expresamente por el adjudicatario y aceptada por el Ayuntamiento de Almendralejo que con la experiencia y/o titulación adecuada y suficiente, tiene capacidad para:

- Ejercer la representación del contratista cuando sea necesaria la actuación o la

presencia de éste según las cláusulas administrativas y en los otros actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales.

- Organizar la ejecución del trabajo del contrato e interpretar y hacer cumplir las recibidas por el Jefe de Proyecto.
- Proponer al Ayuntamiento de Almendralejo la colaboración necesaria para la resolución de los problemas que se planteen en/durante la ejecución del proyecto.
- El Ayuntamiento de Almendralejo, podrá exigir al contratista la designación de un nuevo delegado o de cualquier recurso que involucrado en el proyecto, si lo justifica la marcha de los trabajos.

### **5.3 Condicionantes del equipo de trabajo ofertado**

El personal ofertado deberá estar disponible para empezar a prestar sus servicios en el momento en que se proceda a la adjudicación de las ofertas.

La falsedad en el nivel de conocimientos técnicos del personal ofertado y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos, implicará asumir penalizaciones que cuando menos garanticen la subsanación del defecto en la prestación del servicio sin coste adicional para el Ayuntamiento de Almendralejo y en último término, podrán provocar la resolución del contrato.

La gestión del personal (programación de desplazamientos, logística, reparto de material, medios de comunicación o recopilación y remisión de la información) corre a cargo de la empresa adjudicataria.

### **5.4 Constitución Inicial del Equipo de trabajo.**

El equipo humano que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos deberá estar formado por componentes relacionados en la oferta adjudicataria y consecuentemente valorados. La autorización de cambios puntuales en la composición del mismo requerirá de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación de alguno de los candidatos por parte del Jefe del Proyecto.

El listado con los datos de los integrantes, será suministrado al Jefe del Proyecto del Ayuntamiento de Almendralejo para su aprobación.

**Sexto.-** Replanteo y aprobación del proyecto por los responsables técnicos del Ayuntamiento de Almendralejo.

El adjudicatario consensuará con el equipo de trabajo definido por el Ayuntamiento de Almendralejo, en el plazo no superior a 1 semana, todos los cambios que se consideren necesarios para que el proyecto de seguridad presentado, se adecue totalmente, a las necesidades del Ayuntamiento de Almendralejo.

**Séptimo.-** Interconexión con red de comunicaciones seguras del Ayuntamiento de Almendralejo.

El adjudicatario deberá interconectar la red local creada con la infraestructura de comunicaciones seguras del Ayuntamiento mediante elementos físicos y utilizando como protección entre ambas redes un cortafuego que permita controlar el acceso entre las dos.

**Octavo.-** Formación

El adjudicatario deberá desarrollar las siguientes tareas de formación:

- Elaboración y entrega del Manual Técnico y Manual de Usuario de las distintas aplicaciones y componentes del sistema instalado:
  - El manual técnico incluirá toda la información necesaria para la utilización, modificación, desarrollo si procede y las especificaciones técnicas para su integración con otros elementos de la infraestructura.
  - El Manual de Usuario contendrá la información precisa para que los usuarios de las distintas aplicaciones, dispongan de una guía con las instrucciones necesarias para desarrollar su trabajo.
- Impartición de dos tipos de sesiones formativas:
  - Sección de Informática y Nuevas Tecnologías del Ayuntamiento de Almendralejo. Focalizada en los aspectos técnicos de los sistemas y funcionalidades más avanzadas que requieren conocimientos técnicos.
  - Usuarios finales del sistema. Se impartirá formación sobre el manejo

de las distintas aplicaciones y sistemas, a los empleados municipales destinatarios del nuevo sistema. Esta formación se realizará por módulos en función de los diferentes tipos de perfiles.

- Formación MCSA WINDOWS SERVER 2012 con el objetivo de cualificar y certificar a un administrador del sistema en el uso del servidor de aplicaciones y que estará compuesta como mínimo de los siguientes elementos:
  - MOC 20410 Installing and Configuring Windows Server 2012 junto con examen 70-410.
  - MOC 20411 Administering Windows Server 2012 junto con examen 70-411
  - MOC 20412 Configuring Advanced Windows Server 2012 Services junto con examen 70-412.

Las empresas licitantes deberán describir con detalle en su oferta el alcance de dicha formación (temario aproximado, tipos de cursos y calendario), siendo necesaria formación presencial e intensiva, incluyendo los costes derivados de la misma (dietas, alojamientos, desplazamientos, exámenes de certificación, bibliografía, etc.) del personal del Ayuntamiento de Almendralejo que vaya a recibirla.

**Noveno.-** Planificación, Dirección y seguimiento de los trabajos.

Corresponde al Ayuntamiento de Almendralejo, la supervisión y dirección de los trabajos, proponer las modificaciones que convenga introducir o, en su caso, proponer la suspensión de los trabajos si existiese causa suficientemente motivada.

El Jefe del Proyecto designado por el Ayuntamiento, podrá delegar sus funciones en una persona de su equipo. Asimismo, podrá incorporar al proyecto durante su realización, las personas que estime necesarias para verificar y evaluar todas las actuaciones a su cargo.

El equipo de trabajo que el adjudicatario aporte podrá integrarse, a juicio del Jefe del Proyecto, en un grupo de trabajo mixto en el que también participarán técnicos propios del Ayuntamiento de Almendralejo o de otras empresas contratadas por el mismo.

Las tareas, funciones y competencias de cada uno de los integrantes del grupo mixto se determinarán en todo momento a criterio del Jefe del Proyecto.

El calendario de realizaciones será planificado y ajustado, por períodos mensuales, bajo la iniciativa y coordinación de los responsables del Proyecto por parte del Ayuntamiento de Almendralejo, con la participación y obligada aceptación del mismo por parte del adjudicatario. El

adjudicatario presentará mensualmente y a requerimiento del Jefe del Proyecto una planificación de actuaciones para su validación. En consonancia con ella se presentará una hoja de seguimiento económico del consumo de semanas y con una simulación de las previsiones para contrastar mensualmente las desviaciones y la previsión de consumo anual.

El seguimiento y control del proyecto se efectuará sobre las siguientes bases:

- Seguimiento continuo y concomitante de la evolución del proyecto entre el responsable del equipo de trabajo por parte del adjudicatario y el Jefe del Proyecto o la persona que el determine por parte del Ayuntamiento de Almendralejo.
- El Ayuntamiento de Almendralejo determinará los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo la planificación, seguimiento y control del proyecto.
- Las reuniones de seguimiento, con periodicidad semanal o menor si así se considera conveniente, se realizarán en la sede que proponga el Ayuntamiento de Almendralejo, participando siempre el responsable del equipo de trabajo por parte del adjudicatario, el Jefe del Proyecto del Ayuntamiento de Almendralejo o persona en quien delegue y los técnicos que se estime conveniente, al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los objetivos, las reasignaciones y variaciones de efectivos de personal dedicado al proyecto, las especificaciones funcionales de cada uno de los objetivos y la validación de las programaciones de actividades realizadas.
- Tras las revisiones, de las que se levantará acta, el Jefe del Proyecto podrá rechazar en todo o en parte los trabajos realizados, en la medida que no respondan a lo especificado en las reuniones de planificación o no superasen los controles de calidad acordados. En tal caso se considerarán como no realizadas.

**Décimo.-** Propiedad Intelectual, Seguridad y Confidencialidad.

### **10.1 Propiedad Intelectual de los Trabajos.**

El adjudicatario acepta expresamente que los derechos de explotación de la información, documentación y aplicaciones informáticas involucradas al amparo del presente contrato corresponden únicamente al Ayuntamiento de Almendralejo, con exclusividad y a todos los efectos.

### **10.2 Seguridad y Confidencialidad de la Información.**

En el marco de la prestación de los servicios recogidos en el presente pliego, el personal del adjudicatario tendrá acceso a información tratada en los sistemas del Ayuntamiento de Almendralejo.

El acceso a esta información deberá limitarse exclusivamente a la necesidad de prestar alguno de los servicios explícitamente recogidos en el pliego y el adjudicatario queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación.

Todas las personas contratadas por el adjudicatario para prestar los servicios recogidos en el presente pliego deberán suscribir un compromiso de confidencialidad que recoja estas obligaciones.

El Ayuntamiento de Almendralejo recibirá una copia del modelo de compromiso de confidencialidad suscrito y podrá solicitar la modificación de su redacción.

El adjudicatario queda obligado al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal y, atendiendo a las exigencias del artículo 12 de la citada norma se compromete a:

- No utilizar los datos para finalidades diferentes a las expresamente mencionadas en el presente pliego, ni a subcontratar ninguno de los tratamientos a un tercero.
- No ceder a terceros los datos a los que tenga acceso el adjudicatario durante la prestación del servicio, ni siquiera para su conservación.
- Devolver a la finalización del contrato cuantos soportes pudiera tener en su poder como consecuencia del presente pliego, ya sea en soporte papel manual o automatizado.
- Adoptar las medidas de seguridad que sean de aplicación, entre las establecidas en los artículos comprendidos entre los artículos 5 y 26, ambos inclusive, del Real Decreto 994/1999.
- Guardar secreto respecto a los datos objeto del tratamiento, incluso con posterioridad a la finalización del mismo.

**Undécimo.-** Metodología en la elaboración de los trabajos.

Durante el desarrollo de los trabajos y la ejecución de las diferentes fases del proyecto el Ayuntamiento de Almendralejo podrá establecer controles de calidad sobre la actividad desarrollada y los productos obtenidos.

La evaluación de la evolución del proyecto y de las actividades realizadas se fundamentará en los siguientes parámetros:

- Cumplimiento de objetivos planificados.
- Informes sobre las acciones implantadas.
- Encuestas de satisfacción realizadas.
- Evolución de los indicadores del proyecto.

En cada una de las reuniones de seguimiento que el adjudicatario mantendrá con el Jefe del Proyecto, se revisarán estos parámetros como marco general del estado del proyecto.

#### **Duodécimo.-** Garantía de los Trabajos.

El adjudicatario deberá garantizar la calidad de las acciones emprendidas al amparo del presente proyecto:

- Presentando ante el Ayuntamiento de Almendralejo la documentación asociada a las acciones implantadas.
- Exponiendo el resultado de los indicadores de procesos.
- Valorando la eficacia de las acciones implantadas.
- Realizando encuestas de satisfacción a los diferentes usuarios afectados por el cambio.

En el caso de no alcanzar los niveles deseados, el adjudicatario no facturará el trabajo realizado por considerarse defectuoso procediendo a su repetición sin coste adicional para el Ayuntamiento de Almendralejo.

El periodo de garantía se extenderá obligatoriamente y como mínimo a lo estipulado en la Ley de garantías (siempre igual o superior a 2 años) durante los cuales los equipos, instalaciones, hardware y software será reemplazado/reparado con cargo al adjudicatario.

Adicionalmente se proporcionará como mínimo dos años en asistencia ON-LINE a través de teléfono, correo electrónico o aplicaciones remotas, desde la implantación de la totalidad de las acciones reflejadas en el presente pliego.

Se valorará positivamente el uso de líneas telefónicas gratuitas para el acceso a la asistencia técnica.

#### **Decimotercero.-** Mantenimiento

Posterior a la puesta en producción del sistema, el adjudicatario deberá asumir el mantenimiento de las instalaciones en el cual deberá estar incluida la mano de obra, piezas, desplazamiento y otros conceptos que considere necesario dentro de las diferentes modalidades de mantenimiento posibles:

- Mantenimiento de conservación: es el destinado a compensar el deterioro sufrido por el uso, los agentes meteorológicos u otras causas. En el mantenimiento de conservación pueden diferenciarse:
  - Mantenimiento correctivo: que corrige los defectos o averías observados.
    - Mantenimiento correctivo inmediato: es el que se realiza inmediatamente de percibir la avería y defecto, con los medios disponibles, destinados a ese fin.
    - Mantenimiento correctivo diferido: al producirse la avería o defecto, se produce un paro de la instalación o equipamiento de que se trate, para posteriormente afrontar la reparación, solicitándose los medios para ese fin.
  - Mantenimiento preventivo: como el destinado a garantizar la fiabilidad de equipos en funcionamiento antes de que pueda producirse un accidente o avería por deterioro. En el mantenimiento preventivo podemos ver:
    - Mantenimiento programado: como el que se realiza por programa de revisiones, por tiempo de funcionamiento, etc.
    - Mantenimiento predictivo: que realiza las intervenciones prediciendo el momento que el equipo quedara fuera de servicio mediante un seguimiento de su funcionamiento determinando su evolución, y por tanto el momento en el que las reparaciones deben efectuarse.
    - Mantenimiento de oportunidad: que es el que aprovecha las paradas o periodos de no uso de los equipos para realizar las operaciones de mantenimiento, realizando las revisiones o reparaciones necesarias para garantizar el buen funcionamiento de los equipos en el nuevo periodo de utilización.
- Mantenimiento de actualización: cuyo propósito es compensar la obsolescencia tecnológica, o las nuevas exigencias, que en el momento de construcción no existían o no fueron tenidas en cuenta pero que en la actualidad si tienen que serlo. Actualizaciones de firmware de los

equipos.

El adjudicatario indicará el periodo de mantenimiento adicional y gratuito ofrecido, del sistema propuesto, incluyendo el software, este periodo comenzará a contar a partir de la finalización del período de garantía del sistema, durante el cual estará incluido el mantenimiento de la plataforma instalada según lo especificado en este apartado.

También se indicarán los años durante los cuales las actualizaciones de software serán gratuitas, en el caso en que se opte por un modelo de software propietario.

Para el caso de averías de equipos y hardware, el adjudicatario deberá especificar el SLA (Service Level Agreement – Acuerdo de Nivel de Servicio) por el que dará respuesta y continuidad al servicio.

**Decimocuarto.-** Transferencia de Conocimiento.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el Ayuntamiento de Almendralejo, 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.

Si como prestación complementaria se ofrecen aplicaciones informáticas, metodologías o herramientas, la empresa deberá garantizar el mantenimiento correctivo de las mismas hasta finales del período de garantía; así como las licencias de uso de carácter ilimitado en el tiempo, y sin contraprestación económica alguna para el Ayuntamiento de Almendralejo.

**Decimoquinto.-** Documentación de los Trabajos.

Toda la documentación generada será debidamente controlada y custodiada según lo estipule en el plan de Calidad del proyecto.

Como parte de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a generar toda la documentación asociada a las acciones encaminadas a implantar la totalidad de las acciones descritas en el presente pliego y deberán ser publicadas según indique el Ayuntamiento de Almendralejo.

La documentación quedará en propiedad exclusiva del Ayuntamiento de Almendralejo sin que el contratista pueda conservarla, ni obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización de este Ayuntamiento, que la daría en su caso previa petición formal del contratista con expresión del fin. La documentación se entregará en formato editable y en soporte digital.

El adjudicatario entregará, además, el software necesario, código fuente, planos detallados, manuales y procedimientos necesarios para el correcto funcionamiento del proyecto.

**Decimosexto.-** El importe máximo de licitación será de **287.000** Euros (DOSCIENTOS SETENTA MIL EUROS) IVA Incluido.

**Decimoséptimo.-** El plazo máximo para la ejecución de este contrato será de 1 mes.

Almendralejo, 16 de Mayo de 2014

Jefe de la Sección de Informática

Fdo: Juan José Sánchez Testal

