

Práctica:

Tramitación de un proyecto de ICT identificando previamente los documentos que lo componen

Objetivos

En esta práctica el alumno aprenderá a:

- Conocer los distintos documentos de un proyecto técnico para implantar una ICT y sus apartados más importantes, identificando la función de cada documento.
- Caracterizar más fácilmente las gestiones de tramitación legal de un proyecto.
- Identificar los datos requeridos por el modelo oficial de certificado de instalación, identificando la normativa de aplicación.

Información básica

Para el desarrollo de la práctica, se encarga la redacción de un proyecto técnico a un ingeniero o ingeniero técnico competente que, en sintonía con el proyecto arquitectónico, prevea las características de la ICT de acuerdo con la normativa vigente y con las necesidades de cada caso (artículo 3.1 del Real Decreto Ley 1/1998).

Así pues, se utilizará un proyecto de instalaciones desarrollado por Ramón Ramírez Luz y dibujado por Luis Manuel Mañes Torres, partiendo del proyecto de arquitectura, de la infraestructura común de telecomunicación (ICT) de un edificio de un solo bloque que consta de 6 plantas con 22 viviendas, 0 oficinas y 0 locales, situado en la Urbanización Alto Valencia, Valencia.

El contenido y estructura del proyecto técnico de la ICT da cumplimiento al Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones, y establece los condicionantes técnicos que debe cumplir la instalación de ICT, de acuerdo con el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, relativo al Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y a la Orden ITC/1644/2011 del Ministerio de Ciencia y Tecnología, de 10 de junio de 2011, que desarrolla el citado reglamento.

El proyecto ha sido redactado conforme a lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, y desarrollado en el Anexo I de la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio de 2011.

El proyecto de ICT se compone de los siguientes bloques:

- Memoria: Incluye el cálculo y la descripción de todos los servicios ICT (datos del complejo inmobiliario, descripción detallada del inmueble y elementos que componen el proyecto de ICT, captación, distribución, canalización e infraestructuras).
- Planos y esquemas: Planos de captación y distribución de la radiodifusión sonora y televisión terrenal y por satélite, telefonía disponible al público (STDP) y de banda ancha (TBA), así como los planos de la canalización e infraestructura de distribución, dispersión y red interior de usuario.
- Pliego de Condiciones: Características técnicas y calidades de los diferentes elementos, junto con las condiciones de montaje e instalación de todos los materiales a utilizar.
- Presupuesto y Medidas: Incluye el coste del material y la mano de obra para la instalación y conexión completa.

Partiendo del proyecto básico de arquitectura del edificio, el autor, como redactor del proyecto técnico, ha procedido a realizar el proyecto de instalación de telecomunicación, garantizando el buen funcionamiento de los 3 servicios fundamentales:

- 1 – Servicio de radiodifusión sonora y televisión terrestre y satélite.
- 2 – Servicio de telefonía disponible al público (STDP).
- 3 – Servicio de telecomunicaciones de banda ancha (TBA).

En el fichero “Documentos que componen el proyecto de ICT” se encuentra el documento en el que se han estudiado las necesidades de la instalación de cada uno de los servicios y los documentos en los que se ha procedido al cálculo de las mismas. Además, se ha realizado una medición y dimensionamiento exhaustivo de todos los componentes necesarios para la instalación, acompañada finalmente de su presupuesto. También se ha realizado un estudio de residuos generados por la instalación de la ICT y un estudio de condiciones de seguridad y salud.

El proyecto técnico, junto con el arquitectónico, se ha presentado para obtener la licencia de construcción o el permiso para comenzar las obras (disposición adicional primera de la Orden ITC/1644/2011) en el Ayuntamiento de Valencia. Asimismo, una copia del proyecto técnico se ha presentado en la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones de Valencia.

El propietario o promotora QUERIDA-Bankiamia hace entrega de una copia del proyecto técnico al director de obra o al instalador de telecomunicaciones o empresa instaladora de telecomunicación seleccionada para ejecutar la infraestructura común de telecomunicación proyectada. La instaladora COINDEL, S. L. seleccionada está inscrita en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información.

Desarrollo de la práctica:

Paso 1: Como instalador de COINDEL S. L., caracteriza las instalaciones de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT) para la captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y de televisión (emisiones terrestres y de satélite), analizando la normativa y describiendo la función y características de los espacios, equipos y elementos que la integran en el proyecto redactado. Para ello:

1.1. Identifica y copia “las consideraciones sobre el diseño” de los elementos y espacios que integran la ICT para la captación y distribución de radiodifusión sonora y televisión terrestres.

1.2. Identifica y copia el conjunto de elementos de captación de señales (antenas, mástiles, torretas y elementos de sujeción, entre otros), interpretando el plano de instalaciones de ICT en planta cubierta.

1.3. Identifica y copia sobre esquemas los elementos del equipo de cabecera, interpretando el esquema de principio de la instalación de radiodifusión sonora y televisión, que muestra todo el material activo y pasivo.

Paso 2: Como instalador de COINDEL S. L., configura la infraestructura común de telecomunicaciones para el acceso y distribución de los servicios de telecomunicaciones de telefonía disponible al público (STDP) y de banda ancha (TBA), analizando la normativa y describiendo la función y características de los elementos que la integran en el proyecto redactado. Para ello:

2.1. Identifica y copia el establecimiento de la topología de la red de cables de pares, de la red de cables coaxiales y de la red de cables de fibra óptica, es decir, los diferentes tipos de redes de distribución y dispersión.

2.2. Identifica y copia los esquemas de principio de cada una de las redes para el acceso a los servicios de telefonía disponible al público y de banda ancha, mostrando la asignación de cables por planta y por vivienda, así como las características de los cables, y demás elementos utilizados en los puntos de interconexión, distribución y de acceso al usuario.

2.3. Identifica y copia las características de los cables de las redes de cables coaxiales para la distribución de los servicios de telecomunicaciones de telefonía disponible al público (STDP) y de banda ancha (TBA) según especifica el Pliego de Condiciones.

2.4. Identifica y copia la referencia al secreto de las comunicaciones en el Pliego de Condiciones.

2.5. Identifica y copia del presupuesto el número de unidades y precio unitario de la partida de trabajo, que deberá responder al coste de material, su instalación o conexión y, cuando proceda, punto de acceso de usuario (PAU) para la red de fibra óptica, instalado y debidamente conexionado.

Paso 3: Como instalador de COINDEL S.L., determina las características de las instalaciones eléctricas para sistemas de telecomunicaciones, analizando los requeri-

mientos del sistema y dimensionando los elementos que las integran en el proyecto redactado. Para ello:

3.1. Identifica y copia los esquemas de principio. Esquemas eléctricos: generales y de conexionado en los recintos.

3.2. Identifica y copia las características específicas de seguridad y salud a tener en cuenta en el proyecto técnico de ICT para las instalaciones eléctricas en los recintos y conexión de cables y regletas.

Paso 4: En el momento del inicio de las obras, el promotor QUERIDA-Bankiamia ha encargado al Director de Obra de la ICT la redacción de un Acta de Replanteo del proyecto técnico de ICT, que es firmada entre este y el titular de la propiedad QUERIDA-Bankiamia, donde figura una declaración expresa de validez del proyecto original o, si las circunstancias hubieren variado y fuere necesario la actualización de este, la forma en que se va a acometer dicha actualización, bien como modificación del proyecto, si se trata de un cambio sustancial, bien como anexo al proyecto original si los cambios fueren de menor entidad.

En el fichero "Documento de acta de replanteo el proyecto técnico de ICT" se encuentra el documento en el que el Director de Obra figura la declaración expresa de validez del proyecto original, por cuanto ha comprobado que la edificación en construcción no ha experimentado cambios que requieran un Proyecto Arquitectónico de Ejecución Modificado/Reformado.

Igualmente ha constatado que no será necesario realizar un Proyecto Técnico Modificado de la ICT porque no se ha variado el Proyecto de Ejecución Arquitectónico de la edificación, ya que no se ha producido:

- La incorporación de nuevos servicios de telecomunicación, no contemplados en el Proyecto Técnico, en la ICT proyectada.
- El aumento o la disminución en más del 12 por 100 del número de puntos de acceso a usuarios.
- La incorporación de nuevos canales de televisión a la infraestructura que suponga una ocupación superior al 3 por 100 del ancho de banda de cualquiera de los cables de la red de distribución, para el caso de las infraestructuras destinadas a soportar los servicios de radiodifusión sonora y televisión procedentes de emisiones tanto terrenales como de satélite.
- La modificación del número de recintos de instalaciones de telecomunicación en la ICT proyectada.