

Instrucción Técnica Complementaria ITC-LAT 09

ANTEPROYECTOS Y PROYECTOS

0. ÍNDICE

1. PRESCRIPCIONES GENERALES
2. ANTEPROYECTO
3. PROYECTO DE EJECUCIÓN
4. PROYECTO DE AMPLIACIÓN O MODIFICACIÓN
5. PROYECTOS TIPO

1. PRESCRIPCIONES GENERALES

Para la elaboración de los anteproyectos y proyectos se utilizarán, como guía, las consideraciones indicadas en la norma UNE 157001.

2. ANTEPROYECTO

2.1 Finalidad

El anteproyecto de una línea de alta tensión podrá utilizarse para la tramitación de la correspondiente autorización por parte del órgano competente de la Administración, caso de que el solicitante estime la necesidad de su presentación con anterioridad a la preparación del proyecto de ejecución.

2.2 Documentos que comprende

El anteproyecto de una línea de alta tensión constará, en general, al menos de los documentos siguientes:

- a) Memoria;
- b) Presupuesto;
- c) Planos.

2.2.1 Memoria

El documento "Memoria" deberá incluir:

- a) Justificación de la necesidad de la línea.
- b) Indicación del emplazamiento de la línea, señalando origen, recorrido y final de la misma.
- c) Descripción del conjunto de la instalación con indicación de las características principales de la misma, señalando que se cumplirá lo preceptuado en la Reglamentación que la afecte.
- d) Cronograma previsto de ejecución de la línea.
- e) Relación de normas de la ITC-LAT 02 y especificaciones particulares de empresa suministradoras aprobadas aplicables.

2.2.2 Presupuesto

El documento "Presupuesto" deberá contener una valoración estimada de los elementos de la línea.

2.2.3 Planos

El documento "Planos" deberá incluir un plano de situación a escala suficiente para que el emplazamiento de la línea quede perfectamente definido, con inclusión de cuantos datos o coordenadas de la línea, respecto a puntos singulares, permita su situación de forma precisa en el terreno.

3. PROYECTO DE EJECUCIÓN

3.1 Finalidad

El proyecto de ejecución de una línea de alta tensión tiene por finalidad la tramitación de la correspondiente autorización por parte del órgano competente de la Administración y sirve, asimismo, como documento básico para la realización de la obra. Por ello, contendrá los datos necesarios para que la instalación quede definida técnica y económicamente, de forma tal que pueda ser ejecutada bajo la dirección de un técnico competente, igual o distinto al autor del mismo.

3.2 Directrices

Las directrices fundamentales para la redacción del proyecto de ejecución son las siguientes:

- a) Exponer la finalidad de la línea eléctrica, justificando su necesidad o conveniencia.
- b) Describir y definir el conjunto de la instalación, sus elementos integrantes y las características de funcionamiento.

c) Evidenciar el cumplimiento de las prescripciones técnicas impuestas por el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, por las normas de la ITC-LAT 02 y especificaciones particulares de empresa suministradora aprobadas que sean de aplicación.

d) Valorar claramente el conjunto de la instalación y el de aquellos tramos de la instalación en los que, de acuerdo con la legislación vigente, deban intervenir diferentes organismos de la Administración afectados.

3.3 Documentos que comprende

El proyecto de ejecución constará, en general, de los documentos siguientes:

- a) Memoria;
- b) Pliego de condiciones técnicas;
- c) Presupuesto;
- d) Planos;
- e) Estudio de seguridad y salud.

Para la tramitación de la autorización administrativa, no será exigible la presentación del pliego de condiciones técnicas.

3.3.1 Memoria

En la "Memoria" se expondrán todas las explicaciones e informaciones precisas para la correcta dirección de la obra, e incluirá los cálculos justificativos, debiendo incluir preceptivamente:

- a) Justificación de la necesidad de la línea.
- b) Indicación del emplazamiento de la línea.
- c) Descripción del trazado de la línea, indicando las provincias y términos municipales afectados.
- d) Descripción de la línea a establecer, señalando sus características generales así como las de los principales elementos que se prevea utilizar.
- e) Los cálculos eléctricos, que incluirán, al menos, los parámetros eléctricos de la línea y el estudio de las caídas de tensión y pérdida de potencia.
- f) Para líneas aéreas, los cálculos mecánicos que justifiquen que el conjunto de la línea y sus elementos cumplen los requisitos reglamentarios, en especial en cruzamientos, paralelismos, pasos y demás situaciones reguladas por el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- g) La relación de cruzamientos, paralelismos y demás situaciones reguladas por el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, con los datos necesarios para su localización e identificación del propietario, entidad u órgano afectado.
- h) Anexo de afecciones con la relación de bienes y derechos afectados por la línea, a efectos de la declaración de utilidad pública y posibles expropiaciones.

Cuando el proyectista proponga soluciones que no cumplan exactamente las prescripciones expuestas en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, deberá efectuarse justificación detallada de la solución propuesta.

3.3.2 Pliego de Condiciones Técnicas

El "Pliego de Condiciones Técnicas" contendrá la información necesaria para definir los materiales, aparatos, equipos y especificaciones para el correcto montaje.

3.3.3 Presupuesto

El documento "Presupuesto" deberá constar de:

- a) Mediciones.
- b) Presupuestos de las partidas principales de la línea, en los que se relacionarán, mediante valoración estimada, los elementos y equipos de la línea que va a realizarse y, en su caso, aquellas partes que se encuentren sometidos a la intervención de los diversos organismos afectados, obteniéndose de modo justificativo, para cada uno de ellos, el importe correspondiente.
- c) Presupuesto general, resumen de los presupuestos de las partidas principales, en el que se indicarán los precios unitarios de los diferentes elementos que componen la instalación y el importe total de la misma.

3.3.4 Planos

El documento "Planos" deberá contener:

- a) Plano de situación, a escala suficiente para que el emplazamiento de la línea quede perfectamente definido, incluyendo datos y cotas topográficas de puntos singulares de la línea en relación con puntos de los alrededores, con el objeto de situar la línea sobre el terreno de forma precisa;
- b) Para líneas aéreas:

b.1 El perfil longitudinal y la planta, a escalas mínimas horizontal 1: 2000 y vertical 1: 500, situándose en la planta todos los servicios que existen en una franja de 50 metros de anchura a cada lado del eje de la línea, tales como carreteras, ferrocarriles, cursos de agua, líneas eléctricas y de telecomunicación, etc., señalando explícita y numéricamente, para cada uno de ellos, el cumplimiento de las separaciones mínimas que se imponen. Se indicará la situación y numeración de los apoyos, su tipo y sistema de fijación de los conductores, la escala kilométrica, las longitudes de los

vanos, ángulos de trazado, numeración de las parcelas, límites de provincias y términos municipales y la altitud de los principales puntos del perfil sobre el plano de comparación;

b.2 Los planos de cada tipo de apoyo y cimentación a escala conveniente;

b.3 Los planos de aisladores, herrajes, tomas de tierra o de los distintos conjuntos utilizados, a escalas convenientes.

c) Para líneas subterráneas:

c.1 Plano de planta a escala mínima 1: 1000, situándose en planta todos los servicios que existan en el ancho de la franja de terreno ocupada por la canalización ampliando en un mínimo de la mitad de anchura de canalización, a cada lado de la misma.

c.2 Los planos de detalle de cruzamientos, paralelismos, pasos y demás situaciones reguladas en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, señalando para cada uno de ellos el cumplimiento de las separaciones mínimas establecidas.

c.3 Cuando proceda, esquema del tipo de conexionado de las pantallas de los cables aislados.

3.3.5 Estudio de Seguridad y Salud

El "Estudio de Seguridad y Salud" cumplirá con los requisitos establecidos por la reglamentación aplicable en materia de prevención de riesgos laborales.

4. PROYECTO DE AMPLIACIÓN O MODIFICACIÓN

Según lo establecido en el artículo 115 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, la ampliación o modificación de la línea requiere la aprobación del proyecto de ejecución.

A tales efectos, no se consideran ampliaciones ni modificaciones:

a) Las que no provocan cambios de servidumbre sobre el trazado.

b) Las que, aun provocando cambios de servidumbre sin modificación del trazado, se hayan realizado de mutuo acuerdo con los afectados, según lo establecido en el artículo 151 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.

c) Las que impliquen la sustitución de apoyos o conductores por deterioro o rotura, siempre que se mantengan las condiciones del proyecto original.

Para los casos anteriormente citados, no se precisará autorización administrativa, ni presentación de proyecto. Sin embargo, al menos anualmente, se enviará al órgano competente de la Administración, una relación de todas estas actuaciones que reflejen el estado final de la línea.

5. PROYECTOS TIPO DE INSTALACIONES

Cuando las empresas eléctricas dispongan de proyectos tipo para determinadas líneas, que son manuales técnicos que establecen y justifican todos los datos técnicos necesarios para el diseño, cálculo y valoración de unidades constructivas de las líneas a las que se refiere el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, el proyecto de ejecución de dichas líneas complementará al proyecto tipo en todos los aspectos particulares de la línea a construir.

El proyecto tipo contendrá al menos las siguientes partes:

a) Memoria justificativa de los procedimientos de cálculo empleados para cumplir las condiciones reglamentarias.

b) Programa informático para obtener las tablas de cálculo correspondientes a la línea concreta que se estudia.

c) Pliego de Condiciones.

d) Presupuesto de base para ser completado por el proyectista para cada línea en particular.

e) Relación de planos a incluir en cada proyecto de una línea.

f) Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente a desarrollar en cada caso.