

**ANEXO IA: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS TRABAJOS DE REDACCIÓN DE PROYECTOS**

**I.- PRESCRIPCIONES GENERALES.**

El contenido de los proyectos será, al menos, el establecido en las normas técnicas de aplicación y en la normativa de contratación del sector público, obteniéndose como resultado proyectos licitables que constarán de los elementos necesarios para definir detalladamente las obras que han de efectuarse y la forma de realizarlas, a fin de conseguir unos resultados óptimos desde el punto de vista técnico, económico, ambiental y de seguridad, tanto en la fase de construcción de las obras, como en la de su mantenimiento y explotación.

Los proyectos de obra que se realicen derivados de la convocatoria de subvención del Plan de Depuración 2020 promovido por la Diputación Provincial de Salamanca, deberán cumplir además las especificaciones técnicas recogidas en el presente documento.

Con carácter general, para los cálculos de los elementos de diseño que se adopten y para la elección de los mismos, se atenderá a lo dispuesto en la normativa aplicable y en particular, a los criterios recogidos en el *Manual para la Implantación de Sistemas de Depuración en Pequeñas Poblaciones (2010, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Gobierno de España)*.

Igualmente, y dado que las instalaciones de depuración de aguas residuales deben ser suficientes para cumplir la normativa sobre la calidad del agua del medio receptor y que para el otorgamiento de las autorizaciones de vertido es requisito previo el bastanteo de los proyectos de obra por parte del Organismo de Cuenca, los proyectos de obra deberán considerar con carácter general las notas técnicas o recomendaciones sobre diseño de depuradoras de aguas residuales establecidas por los Organismos de Cuenca correspondientes, los cuales están a disposición de los redactores de los proyectos en la página web de Diputación de Salamanca.

<http://www.lasalina.es/fomento/gestion servicios urbanos/agua/depuracion/>

La selección de las tecnologías de depuración por parte de los redactores de los proyectos se hará teniendo en cuenta criterios de eficiencia, optando por aquellas tipologías que cumpliendo requisitos medioambientales minimicen costes totales, considerando para ello los costes iniciales de implantación y los costes de explotación durante los 25 años de vida útil de este tipo de infraestructuras, evitando en la medida de lo posible tipologías que impliquen elevados consumos eléctricos.

El alcance de los proyectos de cada una de las actuaciones de depuración comprenderá, a grandes rasgos, las siguientes actuaciones:

- Conexión de red de saneamiento municipal a E.D.A.R.
- La propia E.D.A.R.

- Conexión con servicios auxiliares (agua potable, electricidad...)
- Conexión de la E.D.A.R. con el punto de vertido

El redactor del proyecto deberá recopilar toda la información necesaria para el correcto desarrollo del trabajo contratado. Entre otros, compilará la información que proceda sobre los siguientes aspectos;

- Planificación urbanística del municipio de estudio
- Estudio de terrenos para ubicación de la futura instalación
- Topografía, geología y geotecnia general y de detalle de la zona de ubicación de la instalación
- Información hidrológica e hidráulica (Inundabilidad) de las zonas de estudio
- Posibles afecciones ambientales
- Datos de calidad del afluente y/o efluente
- Identificación de servicios afectados
- Posibles puntos de suministro eléctrico y de suministro de agua potable
- Estudio de instalaciones existentes en materia de saneamiento; colectores, existencia de aguas parásitas, entrada de aguas pluviales, aliviaderos...
- Datos históricos de explotación de la instalación de depuración existente
- Datos de población estival e industrial del municipio de estudio
- Autorización de vertido vigente
- Inventario de vertidos industriales recogidos por la red de saneamiento local
- Reglamento de vertidos a red de saneamiento local

El presupuesto total del Proyecto deberá ser inferior, salvo excepciones justificadas, al importe especificado en el listado de actuaciones indica en el primer punto de este pliego. Las variaciones al alza deberán justificarse razonadamente y sólo serán admitidas en casos excepcionales.

Las variaciones del presupuesto total del Proyecto respecto del presupuesto indicado en el listado de actuaciones referido, tanto al alza como a la baja, no supondrán variación en el importe total de honorarios a recibir por el consultor en la fase de redacción de proyecto.

Al Presupuesto de Ejecución Material (PEM) del proyecto se aplicarán los siguientes costes de estructura:

- Gastos Generales 13%
- Beneficio Industrial 6%

En el resumen de presupuesto se hará constar el Valor Estimado del Contrato (VEC): suma del Presupuesto de Ejecución Material, Gastos Generales y Beneficio Industrial.

El Presupuesto Base de Licitación (PBL) a consignar en el proyecto se determinará aplicando a la suma del Presupuesto de Ejecución Material y de los gastos de estructura reseñados en el párrafo anterior, el 21 % del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) o el tipo vigente en el momento de proceder a la redacción del proyecto.

Deberá incluirse como partida adicional del presupuesto el coste de la puesta en marcha de las instalaciones, entendiéndose como tal el coste anual del primer año de mantenimiento, conservación y explotación de las mismas, que deberá asumir el contratista adjudicatario de las obras y cuyo detalle se desarrollará en el Anejo correspondiente. Todos los proyectos redactados en el ámbito de este Pliego, así como la documentación generada a raíz de los mismos serán propiedad de la Diputación Provincial de Salamanca.

Según artículo 236 de la Ley de Contratos del Sector Público, una vez aprobado el proyecto por el municipio y previamente a la aprobación del expediente de contratación de la obra, se procederá a efectuar el replanteo del mismo, el cual consistirá en comprobar la realidad geométrica de la obra y la disponibilidad de los terrenos previstos para su normal ejecución.

## 2.- ESTRUCTURA Y CONTENIDO DE LOS PROYECTOS

El contenido de los proyectos, a redactar, cumplirá con las directrices marcadas en el Art.233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP) y el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RGLCAP) y demás normativa específica aplicable.

### Estructura general

La estructura general del Proyecto deberá ser la siguiente:

- Documento nº1: MEMORIA Y ANEJOS
- Documento nº2: PLANOS
- Documento nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
- Documento nº4: PRESUPUESTO

### Contenido

El contenido mínimo de cada uno de los anteriores documentos, a mayores de lo indicado en el Art. 233 de la LCSP, será:

#### **Documento nº1: Memoria y Anejos. Memoria Descriptiva**

- Antecedentes
- Objeto de las obras
- Justificación de la solución adoptada
- Descripción de las obras
- Necesidad/no necesidad de estudio geotécnico según el tipo de obra
- Necesidad de tramitación ambiental
- Disponibilidad de los terrenos para la ejecución de la obra
- Expropiaciones y servicios afectados
- Plazo de ejecución y garantía
- Revisión de precios

- Clasificación del contratista
- Declaración de obra completa
- Presupuesto
- Documentos que integran el proyecto
- Conclusión

#### Documento nº1: Memoria y Anejos. Anejos

Los anejos deberán adaptarse en función de las características de cada proyecto, si bien con carácter general deberán analizarse los siguientes aspectos:

- Antecedentes administrativos
- Estudio de alternativas
- Estudio de caudales y caracterización del vertido
- Topografía y cartografía
- Estudio geológico y geotécnico
- Estudio de planeamiento urbanístico
- Estudio de inundabilidad
- Calidad del agua bruta y del agua tratada
- Cálculos justificativos (hidráulicos y de dimensionamiento, estructurales, eléctricos, equipos)
- Automatización y control de procesos
- Afección medioambiental, estudio de olores y ruidos
- Estudio de Seguridad y Salud
- Estudio de gestión de residuos
- Plan de Obra
- Justificación de precios
- Estudio de propiedad de los terrenos y servicios afectados
- Plan de ensayos de materiales y equipos
- Estudio de operación y mantenimiento. Costes de explotación. Manual de explotación.
- Presupuesto para el conocimiento de la administración

#### Documento nº2: Planos

Se incluirán los planos de conjunto y de detalle necesarios para que la obra quede perfectamente definida, así como los que delimiten la ocupación de terrenos y la restitución de servidumbres y demás derechos reales, en su caso, y servicios afectados por su ejecución.

Serán lo suficientemente descriptivos para que puedan deducirse de ellos las mediciones que sirvan de base para las valoraciones pertinentes y para la exacta realización de la obra. Se incluirán cuantos "detalles" sean necesarios para la correcta definición de cada una de las unidades que comprende el Proyecto.

Se incluirá un índice general de planos con indicación del número de plano y título del mismo. La ordenación de los planos irá de menor a mayor precisión, es decir, de menor a mayor escala y de

elementos generales a detalles, tendiendo a agrupar en un mismo bloque de planos los conceptos o áreas afines, según el esquema siguiente:

- Planos de situación, emplazamiento y estado actual.
- Planos de ocupación de terrenos, servicios y servidumbres existentes y restitución de los mismos.
- Planos de topografía
- Planos de replanteo
- Planos de conjunto (planta, alzado, perfiles y secciones)
- Planos de detalle

**Documento nº3: Pliego De Prescripciones Técnicas Particulares**

**Documento nº4: Presupuesto**

- Mediciones auxiliares y generales
- Cuadros de Precios nº1 y nº2.
- Presupuesto general
- Resumen del presupuesto

Además de lo anterior, durante la redacción de los proyectos se deberán tener en cuenta cuantas disposiciones legales y reglamentarias, así como las normativas y recomendaciones que sean de aplicación en cada caso, prestando especial atención a lo siguiente:

- En el caso de los proyectos incluidos en el ámbito de aplicación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, éstos deberán contar con los documentos indicados en el Anejo I de la parte I del CTE.
- Artículo 233 de la Ley 9/2017 de Contratos de Sector Público y Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RGLCAP).
- Ordenanza Reguladora de la gestión de las obras, servicios y suministros incluidos en los planes y programas de inversión provinciales de competencia local, en especial en lo referente a la supervisión de proyectos de obra.

En cualquier caso, el Proyecto deberá contar con su correspondiente Estudio de Gestión de Residuos elaborado según R.D. 105/2008 de 1 de febrero; y un Estudio de Seguridad y Salud, o Estudio Básico en su caso, según lo dispuesto en el R.D. 1627/97 sobre disposiciones mínimas de Seguridad y salud en obras de construcción. En ambos casos los presupuestos resultantes del estudio se incorporarán al presupuesto general del proyecto en su correspondiente capítulo.

El Proyecto constructivo debe contar con la documentación que, en cada caso, permita realizar la tramitación de las correspondientes licencias y permisos de índole medioambiental, de la legislación de aguas, urbanísticas, de reserva de terrenos, información pública, expropiaciones, o cualquier otra que proceda en cada caso.

Asimismo, se debe asegurar la normalización de los materiales a emplear y la correcta definición y valoración a precios de mercado de las distintas unidades de obra a ejecutar, con el fin de conseguir resultados óptimos desde el punto de vista técnico-económico.

#### Portada

En la Portada del Proyecto deberá constar:

- Promotor del proyecto (Excma. Diputación Provincial de Salamanca cuyos escudos pueden descargarse en <http://www.lasalina.es/presidencia/comunicacion/escudos/> )
- Plan de subvención; PLAN DEPURACIÓN 2020
- Título del Proyecto
- Fecha de redacción
- Presupuesto
- Autor o autores y titulación de los mismos
- Opcionalmente se podrán incluir croquis de situación, fotografías, esquemas, etc.

#### Firmas

Todos los documentos contractuales del proyecto deberán ir firmados por el autor o autores, ya sea de forma manual o mediante firma electrónica.

#### Desglosados

En el supuesto de que por cualquier circunstancia sea necesaria la descomposición del proyecto en desglosados, sin coste alguno para la Administración será objeto de redacción por el consultor un conjunto de desglosados del proyecto cuyo presupuesto base de licitación coincida con el importe correspondiente al aprobado para cada uno de ellos.

Los desglosados tendrán la misma estructura que el Proyecto Matriz

Cada desglosado incluirá al menos:

- 1.- Memoria y descripción de las obras incluidas en el desglosado.
- 2.- Estudio de Seguridad y Salud de las obras incluidas en el desglosado.
- 3.- Anejo de Gestión de Residuos de las obras incluidas en el desglosado.
- 4.- Planos de los que se deduzcan las obras incluidas y presupuesto de las mismas.

Deberá hacerse referencia expresa a que el resto de los documentos del proyecto originario referentes a la obra desglosada, serán también contractuales, entendiéndose reproducidos en el desglosado. En cumplimiento de lo establecido en la normativa legal vigente, deberá figurar tanto en el proyecto como en cada uno de los desglosados, la manifestación expresa y justificada de que el proyecto o desglosado comprende una obra completa en el sentido exigido por la legislación contractual vigente y el Artículo 125 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la

Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. En el supuesto de tratarse de una obra fraccionada, deberá justificarse en el sentido permitido por la legislación contractual vigente.

### 3.- TRABAJOS POR CUENTA DEL CONSULTOR.

Serán por cuenta del adjudicatario la totalidad de los trabajos de mecanografía, delineación, reproducción, impresión, ordenación, encuadernación y similares, tanto de los documentos redactados por sí mismo como de los preparados por la Administración sin intervención del consultor.

#### Servicios afectados

El adjudicatario deberá, durante el plazo de redacción del proyecto, contactar con todas las compañías u organismos titulares o gestores de los servicios que puedan verse afectados por la ejecución de las obras, coordinando con éstas las soluciones de protección, remoción o desvío de los mismos e incluyendo dichas soluciones en el proyecto constructivo. Asimismo, cuando sea preciso, el adjudicatario deberá realizar la descarga de la información cartográfica de redes de servicios desde las plataformas creadas a tal efecto como INKOLAN u otras similares.

En el caso de afectar a cauces públicos, ferrocarriles, carreteras de otra titularidad, espacios naturales o cualesquiera otras afecciones sectoriales posibles, se redactarán las correspondientes separatas para su presentación ante los organismos correspondientes. El Técnico redactor del proyecto quedará obligado a realizar cuantas modificaciones fueran necesarias en la tramitación del correspondiente expediente ante los distintos Organismos.

#### Expropiaciones

Para el caso de proyectos en los que se requiera la realización de expropiaciones, el proyecto deberá contar con una relación individualizada de los bienes y derechos a expropiar por la Administración para la ejecución del proyecto.

#### Caudales

Será necesario establecer campañas de medición de caudal en los puntos de vertido de la red de colectores. Al menos, deberán realizarse 4 aforos puntuales para diferentes escenarios de vertido, representativos según el tipo de población y, a ser posible, sin incidencias pluviométricas significativas. Dos de los aforos deberán realizarse de lunes a viernes y dos en fin de semana. Además de lo apuntado en el párrafo anterior, el estudio de caudales deberá incluir lo siguiente:

- Análisis de la coherencia de los datos obtenidos en la campaña de aforos con los m<sup>3</sup> suministrados y registrados de agua potable. Si no se dispone de estos datos se analizará la coherencia de los datos de la campaña de aforos con datos medios de dotaciones de consumo representativos para el tipo de población estudiada.
- Incidencias producidas durante las campañas de aforo que pudieran alterar el resultado de la medición obtenida.

- Justificación del caudal de entrada a la EDAR tras el análisis anterior, teniendo en cuenta la estimación de diferencias de consumos mensuales si la estacionalidad es significativa.
- Se estudiará la posible infiltración de aguas parásitas.
- Gestión de aguas pluviales.

#### Caracterización del afluente

El redactor del proyecto deberá realizar los análisis necesarios para obtener una caracterización del afluente lo más representativa posible. Para ello, y dada la escasa entidad de las poblaciones de estudio, se deberán realizar 4 muestras puntuales para diferentes escenarios de vertido, representativos según el tipo de población y, a ser posible, sin incidencias pluviométricas significativas. Dos de los aforos deberán realizarse de lunes a viernes y dos en fin de semana.

Los resultados obtenidos deberán adjuntarse en el Anejo correspondiente del proyecto, en el que se registrarán las incidencias producidas durante las campañas de recogida de datos que pudieran alterar el proceso de la caracterización y se analizará la coherencia de los datos obtenidos.

En este punto se analizará la posible existencia de vertidos industriales y las características de los mismos.

#### Población equivalente

Se elaborará un estudio detallado que justifique la población de cálculo, teniendo en cuenta los datos reales de población, su posible crecimiento, la existencia de industrias, etc. Si la población tiene variaciones estacionales de cierta importancia hay que obtener la población equivalente de invierno y verano. Se elaborará un cuadro resumen que defina:

- Población de cálculo en verano y en invierno en el año actual y en el horizonte (25 años)
- Carga contaminante media por habitante en verano y en invierno si procede, en los parámetros más representativos (DBO5, DQO, SST)
- Se comprobarán y contrastarán estos datos la población censada (INE) y la población máxima estacional que figura en la Encuesta de infraestructuras y equipamientos locales, que publica periódicamente el Ministerio de Política Territorial y Función Pública.

#### Puesta en marcha y explotación

El proyecto de la E.D.A.R. debe realizarse teniendo en cuenta su futura explotación. Así, el redactor del proyecto deberá realizar un breve manual de explotación de la instalación que constituirá una de las principales herramientas para su puesta en marcha, explotación y mantenimiento. Su objetivo será facilitar los conocimientos adecuados para el correcto funcionamiento de los diferentes procesos y exponer las técnicas de explotación recomendadas.

Se deberá elaborar también un estudio de costes de explotación en el que se definan tanto los costes fijos como los costes variables en los que incurrirá la explotación de la futura E.D.A.R. El importe total anual resultante de este estudio de costes se incluirá como una de las partidas del presupuesto del



Proyecto, por ser uno de los trabajos a desarrollar por el contratista adjudicatario de las obras. La duración de estos trabajos de puesta en marcha se establece, con carácter general en UN (1) año.

#### Tramitación solicitud de Autorización de Vertido

De forma paralela a los trabajos de redacción del proyecto, el adjudicatario deberá realizar todas las gestiones y trámites necesarios para obtener la autorización de vertido por parte del Organismo de Cuenca correspondiente.

Deberá realizar la solicitud de autorización de vertido (declaración general de vertido) de acuerdo a lo establecido en el artículo 246 del RD 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (en adelante RDPH) y conforme a los modelos oficiales recogidos en la Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre, por la que se aprueban los modelos oficiales de solicitud de autorización y de declaración de vertido. Esta solicitud deberá contener todos los extremos indicados en el artículo 246.2 del RDPH, y entre otros, deberá incluir; proyecto de las instalaciones de depuración, inventario de vertidos industriales con sustancias peligrosas recogidos por la red de saneamiento local, plan de saneamiento y control de vertidos y reglamento de control de vertidos a la red de saneamiento local.

Para los vertidos de menos de 250 habitantes equivalentes se solicitará la autorización de vertido simplificada (declaración simplificada).

Todos los trámites y solicitudes ante el Organismo de cuenca deberán hacerse en nombre del titular causante del vertido, el cual será el Ayuntamiento titular de cada una de las instalaciones proyectadas y en todo caso, se deberá cumplir con todo lo especificado en el RD 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas y en el RD 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, así como en la demás legislación aplicable.

El redactor del proyecto asistirá al Ayuntamiento correspondiente en todo lo necesario para que la solicitud de autorización de vertido se presente en el plazo de 1 mes desde la fecha de supervisión del proyecto y como justificación del cumplimiento de esta obligación se deberá remitir a Diputación Provincial de Salamanca copia del registro de dicha solicitud.

En caso de que la solicitud tramitada no reuniese los requisitos establecidos y el Organismo de Cuenca requiriese la subsanación al solicitante, el adjudicatario igualmente deberá realizar todos los trámites necesarios para su subsanación, incluidas las posibles modificaciones de proyecto que sean requeridas para la consecución de la referida autorización.

#### Entrega

El adjudicatario del contrato quedará obligado a la presentación de (1) UN ejemplar completo de todos los documentos técnicos, en soporte informático, CD/DVD.

El ejemplar en soporte digital, deberá contener toda la documentación en los siguientes formatos:

- Formato de impresión PDF (versión para archivo o consulta). En esta versión, los documentos contractuales deberán estar firmados por escaneo de la firma original o mediante el empleo de firma electrónica.
- Formato editable sin bloquear, de forma que se puedan hacer modificaciones si fuera necesario. (versión para trabajo).

Los textos que integran el proyecto se presentarán en formato DIN-A4 o DIN-A3. Los planos se dibujarán en formato DIN A-1 o DIN-A3. El tamaño y la calidad de los textos y dibujos han de ser los adecuados para que al reducirlos se pueda ver con claridad todo su contenido.

La encuadernación será con cubiertas exteriores de calidad mayor o igual que la que proporciona la cartulina plastificada. Si el documento consta de más de un tomo, estos se integrarán dentro de una caja rígida con la calidad adecuada a juicio del Director. En la cara exterior de dicha tapa figurará la portada con el título y la fecha de redacción del proyecto y en su cara interior un índice detallado de todos los documentos del proyecto.

La versión para trabajo, se estructurará de la siguiente forma:

- En un subdirectorío titulado MEMORIA se incluirá un archivo con la memoria del proyecto y tantos subdirectoríos como Anejos contenga el proyecto y denominados con el título original completo del Anejo correspondiente. En cada subdirectorío de Anejo se incluirán todos los archivos que lo formen. Los archivos de texto estarán en formato .DOC de Microsoft Word o similar, los planos estarán en formato .DWG de AutoCAD y aquellos planos o láminas que fuera necesario digitalizar estarán en formato JPEG o TIF. El nombre de cada uno de estos archivos será el nombre completo del plano o lámina.
- En un subdirectorío titulado PLANOS se incluirán todos los planos del Documento Nº 2 del proyecto, presentados en archivos en formato DWG de AutoCAD. El nombre de cada archivo será el título completo del plano, precedido por su número en el proyecto. Si fuera necesario, los planos se estructurarían en subdirectoríos por grupos de planos. Los planos auxiliares o para referencias externas se incluirán en un nuevo subdirectorío emergente de este subdirectorío planos. Además, se incluirá un documento en formato de texto (TXT o DOC) con el índice de planos y otro en el que se especifiquen todas las referencias externas contenidas en los planos.
- En un subdirectorío titulado PLIEGO DE CONDICIONES se incluirá un único archivo de texto, en el mismo formato que la memoria, con el Pliego de Condiciones del Proyecto.
- En un subdirectorío titulado PRESUPUESTO se incluirán los archivos correspondientes al presupuesto del proyecto. En este subdirectorío se incluirán además archivos en formato TXT o DOC de los listados de las mediciones, cuadros de precios y presupuesto, y un archivo que contenga el presupuesto en formato XLS de Microsoft Excel o formato BC3.
- En un subdirectorío titulado ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD se incluirán los archivos correspondientes al Estudio de Seguridad y Salud, con sus subdirectoríos Memoria, Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto, con la misma estructuración y características que en proyecto principal.
- En un subdirectorío titulado VARIOS se incluirá toda aquella información de interés que haya servido para desarrollar el proyecto, en el formato nativo del programa con el que se ha generado

(DOC, DWG, XLS, etc.), si es posible, o, si no lo es, en formato PDF. El director del proyecto podrá, si es necesario, definir qué documentos se deben incluir en este apartado. Tendrán especial interés las soluciones analizadas y desechadas, que por lo tanto no se incluyen en el proyecto, los estudios de planeamiento urbanístico utilizados, la documentación sobre contactos mantenidos con otras administraciones o entidades públicas o privadas para la redacción del proyecto, etc.

Salamanca, a 8 de noviembre de 2021

V.º B.º El Jefe de Servicio de  
Gestión de Servicios Urbanos



Fdo.: Óscar Sánchez Morán

La Ingeniera Técnica de O.P  
del Ciclo del Agua



Fdo.: Laura Mardones Ortiz

## ANEXO IB: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS TRABAJOS DE DIRECCIÓN DE OBRA

### I.- COMPETENCIAS Y FUNCIONES DEL DIRECTOR DE OBRA

El Director de Obra desempeñará las funciones de director facultativo de las obras, dirigiendo, controlando y supervisando la actuación del contratista adjudicatario de las obras, a fin de que los trabajos sirvan de la mejor forma a los intereses de la Administración.

Sus funciones en general son las indicadas en la legislación vigente sobre contratación administrativa, teniendo en cuenta que el Director de Obra deberá:

- Definir las prioridades de actuación, cuando sea preciso.
- En el caso en que sea imprescindible una modificación de unidades de obra o de nuevas unidades, habrán de ser informadas para su aprobación por el Órgano de Contratación. En cualquier caso, el Director de Obra estudiará, si procediera, al menos dos alternativas constructivas de la modificación o de las nuevas unidades.
- El Director de Obra será responsable del control de calidad, de la exactitud de las tomas de muestras, ensayos, controles, verificaciones e informes de calidad que se realicen y de las decisiones ejecutivas que de tal control se deriven.

Básicamente la Dirección de Obra actuará como defensora y administradora de las obras, en representación de la administración titular de las obras, hasta la recepción de las mismas, por lo que cuidará de la exacta ejecución del proyecto tanto en sus aspectos técnicos como económicos y de plazo, realizando el control desde su inicio hasta la recepción definitiva, incluyendo una asistencia a consultas y posibles revisiones de la obra.

Las funciones y actividades de la Dirección de obra irán encaminadas a los siguientes objetivos:

- Conseguir del Contratista el cumplimiento de las condiciones del contrato de obras.
- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado, y a las modificaciones debidamente aprobadas y al programa de trabajos.
- Comprobar que los medios personales y materiales del Contratista, así como sus medidas de control y procedimientos garantizan la calidad exigida en las especificaciones del proyecto, del contrato o de la normativa de aplicación.
- Resolver las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de los documentos del Proyecto siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en la obra que impidan el normal cumplimiento del contrato o aconsejen su modificación.
- Controlar que efectivamente se produce la calidad deseada mediante los necesarios ensayos de materiales y unidades de obra añadidos al autocontrol del contratista, así como mediante la inspección directa de personal experimentado.

- Supervisar el cumplimiento de las condiciones de Seguridad y Salud laboral, incluso el visto bueno al Plan de Seguridad y Salud que elabore el contratista de las obras y apruebe la administración promotora de las obras.
- Atender especialmente la problemática de carácter medioambiental, conjuntamente con las demandas de terceros afectados.

El Director de Obra, como director facultativo de la misma, será el responsable de sus decisiones y omisiones en el ejercicio de sus funciones.

## 2.- RELACIONES DE LA DIRECCIÓN DE OBRA CON LA ADMINISTRACIÓN.

El director del contrato será el interlocutor de la dirección de obra, al que consultará previamente a su aprobación cualquier decisión que implique modificación de cualquier tipo de las condiciones de calidad, precio o plazo, establecidas en los distintos documentos contractuales. Las instrucciones de la Administración a la Dirección de Obra serán impartidas a través del director del contrato.

La Administración y en particular el director del contrato tendrá en todo momento libre acceso a las oficinas del adjudicatario de este contrato para mejor inspección de los trabajos y garantía de su cumplimiento. Todos los equipos y materiales podrán ser comprobados por los servicios de la Administración y deberán reponerse si no se encuentran en perfectas condiciones.

## 3.- ACTIVIDADES A REALIZAR PREVIAS AL INICIO DE LAS OBRAS.

3.1.- Análisis de la oferta hecha por el contratista adjudicatario de las obras: El Director de Obra estudiará la oferta, considerando todos sus extremos (materiales, maquinaria, control de calidad, plazos, personal técnico, etc.) transmitiendo todos los aspectos de interés al director del contrato.

3.2.- Análisis de los condicionantes externos que puedan incidir en el desarrollo de las obras: El Director de Obra analizará los informes, escritos o alegaciones que se hubiesen realizado por organismos o particulares después de la aprobación del proyecto y que pudieran afectar a las obras, proponiendo en su informe, si hubiese lugar a ello, las actuaciones que estime convenientes y realizando, en su caso, las gestiones oportunas para su consecución.

3.3.- El Director de Obra realizará una comprobación respecto a si ha habido variaciones en las condiciones reales que afecten a las previsiones contenidas en los Proyectos para la reposición de servidumbres y servicios afectados, tales como caminos, vías de comunicación, conducciones de agua, gas, electricidad, teléfonos, etc.

3.4.- Ajuste del Proyecto a la realidad de las instalaciones de partida. Se estudiará el ajuste del Proyecto en los siguientes aspectos:

- Replanteo: Preparación de los datos para la elaboración del Acta de comprobación de replanteo.
- Posible afección a construcciones próximas: Se efectuarán reportajes fotográficos, de todas las edificaciones o instalaciones próximas que pudieran sufrir daños como consecuencia de las obras, así como de las posibles zonas de ocupación temporal a reponer en su estado original.

- Acta de comprobación del replanteo: Suscribirá el Acta de comprobación del replanteo, dentro del plazo previsto en el contrato de ejecución de las obras, que marcará, en su caso, el inicio de las mismas.

3.5.- Análisis del Programa de Trabajos: El Director de Obra analizará el programa de trabajos propuesto por el contratista, los métodos de ejecución, equipos, materiales, subcontratistas, etc., de los que parta para el establecimiento del mismo. Como consecuencia, expondrá en el correspondiente informe, sus observaciones respecto a la posibilidad de cumplimiento de objetivos y la necesidad de prever medios adicionales. Asimismo, se informará sobre la procedencia de las prórrogas generales o parciales cuya tramitación sea necesaria.

#### 4.- ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS.

Las actividades de este trabajo se pueden considerar, sin carácter exhaustivo, en las siguientes:

- Seguimiento del plan de calidad, realizado por el contratista: Se realizará un seguimiento de dicho plan, inspeccionando y contrastando los medios, así como comprobando su eficacia permanentemente. Se efectuarán los ensayos de control o verificación necesarios.
- Seguimiento del Programa de Trabajo: Se realizará el seguimiento de los programas de trabajos presentados por los contratistas adjudicatarios de las obras, informando al responsable del contrato por parte de la administración de las desviaciones significativas en la medida que éstas vayan produciéndose. Asimismo, informará sobre prórrogas o suspensiones temporales generales o parciales.
- Informe Mensual de Seguimiento de Obra, en el que se especificarán las partes de la obra o unidad ejecutada en el mes a que se refiera el informe. El Informe Mensual se presentará todos los meses que dure la obra dentro de los cinco primeros días del mes siguiente.
- Control cuantitativo y certificaciones mensuales de obra: El Director de Obra realizará mensualmente el control de mediciones y la relación valorada de todas las unidades de obra a medida que se ejecuten. Estos controles y comprobaciones deberán realizarse sin que se produzcan interferencias con los trabajos del Contratista. Toda la información relativa a mediciones y valoraciones se entregará tanto en soporte papel como en informático.
- El Director de Obra llevará al día, durante todo el período de ejecución de las obras, los datos precisos para la certificación final, ordenadamente desglosados por unidades de obra y por lotes de control, con las mediciones parciales archivadas, así como los resultados del control geométrico y cualitativo que hayan servido de base para su aceptación.
- Mensualmente el Director de Obra emitirá las oportunas Certificaciones de Obra con las correspondientes Relaciones Valoradas, que someterá al visto bueno del director del contrato para la tramitación de las mismas y posterior aprobación por parte de la Administración promotora de las obras.
- Informes de Obra: El Director de Obra realizará además los siguientes informes si fuesen necesarios:
  - Informes inmediatos y continuos al director del contrato, sobre anomalías que se observen eventualmente, especialmente sobre aquellas que puedan denotar falta de calidad en un material con arreglo a especificación o incumplimiento de las normas

- sobre señalización de obra, daños producidos por posibles desprendimientos, deslizamientos, etc., así como de las decisiones tomadas al respecto.
- Propuesta e informes ocasionales sobre modificaciones en el tipo, calidad y fuentes de suministro de materiales básicos, dosificaciones y granulometrías a definir en obra, y sobre la determinación de especificaciones no contenidas en los Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares.
  - Contactos y reuniones con el Contratista de Obra para el estudio de los problemas que en la obra se presenten. Estos contactos y reuniones con el contratista deberán ser conocidos por el director del contrato.
- Informe Final de Obra: El Adjudicatario redactará un Informe Final de las Obras en el que se haga una recopilación de las incidencias más significativas de las obras, de forma que su conocimiento ayude a las actividades futuras de conservación y explotación, así como al aprovechamiento por otros de las experiencias adquiridas. Este informe, contendrá como mínimo los siguientes aspectos:
- Comprobación final de la obra, para constatar que tanto geométricamente como en calidades de obra cumple con lo previsto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
  - Documentación descriptiva sobre el estado final de las obras.
  - Informe de recopilación, con el siguiente contenido mínimo: Datos del proyecto y de su tramitación, modificaciones respecto al proyecto inicial, información gráfica más significativa del desarrollo de la obra, descripción de las tecnologías especiales utilizadas en la obra, incidencias especiales durante las obras, nombres de las empresas y técnicos participantes en la obra, ficha resumen de características de la Obra. Tanto el Libro de Órdenes de la Dirección de Obra como el Libro Diario de Incidencias constituirán anejos del Informe final de Obra.

#### 5.- ACTIVIDADES PARA LA RECEPCION Y LIQUIDACION DE LAS OBRAS.

- Recepción de las obras: Si las obras se han ejecutado conforme a las prescripciones previstas y se encuentran en buen estado, el director de las obras lo comunicará al órgano de contratación de la administración promotora de las obras, con la antelación prevista por éste, el lugar y fecha previstos para el acto formal de recepción en el cual se suscribirá el Acta de recepción de las Obras preparada a tal efecto por el Director de las Obras.
- Certificación final de las obras ejecutadas: En el plazo máximo de un mes a partir de la recepción de las obras el Director de Obra preparará la certificación final de las obras realizadas a fin de que sea aprobada por el órgano de contratación de la administración promotora de las obras dentro del plazo establecido en la Ley de Contratos.
- Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el Director de Obra, redactará un informe sobre el estado de las obras. En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso de lo construido, durante el plazo de garantía, el director facultativo procederá a dictar las oportunas instrucciones al contratista para la debida reparación de lo construido, concediéndole un plazo para ello.

## 6.- RELACIONES DEL DIRECTOR DE OBRA CON TERCEROS.

Las decisiones y las órdenes al contratista de obra corresponden exclusivamente al Director de Obra.


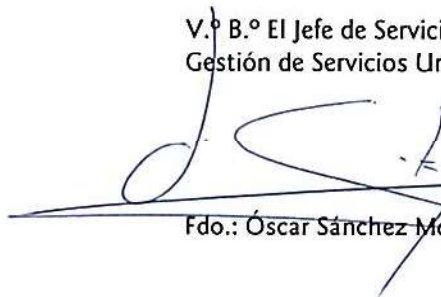
El Director de Obra deberá dar órdenes directas al contratista de obra a través del Jefe de Obra designado por éste, de cuyo contenido dará parte por escrito y en el momento, de acuerdo a la legislación vigente en el correspondiente Libro de Órdenes. De dichas órdenes se dará cuenta mediante copias de las mismas al director del contrato para su conocimiento y efecto en el correspondiente informe mensual.

Si por razón de emergencia el adjudicatario viera necesario impartir órdenes que implicasen una modificación no autorizada del proyecto se remitirá, con carácter de urgencia, la correspondiente propuesta de orden al director del contrato para su aprobación y tramitación.

A instancia de cualquiera de las partes se podrán celebrar reuniones periódicas y ocasionales, cuyo contenido se refiera al desarrollo y marcha de los trabajos de ejecución de las obras, en las cuales deberá estar presente, en la medida de lo posible, el director del contrato.

Salamanca, a 8 de noviembre de 2021

V.º B.º El Jefe de Servicio de  
Gestión de Servicios Urbanos



Fdo.: Óscar Sánchez Morán

La Ingeniera Técnica de O.P.  
del Ciclo del Agua



Fdo.: Laura Mardones Ortiz



**ANEXO IC: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS TRABAJOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA PUESTA EN MARCHA (ATPM)**

**I.- ACTIVIDADES PROPIAS DE LA ATPM**

Además de lo que el responsable del contrato por parte de la administración le encomiende, serán funciones propias de la ATPM las que a continuación se relacionan sin carácter excluyente:

- Supervisión y control del cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones legales y contractuales respecto a los trabajos de puesta en marcha de las instalaciones.
- Revisión y seguimiento del cumplimiento por parte del contratista del Manual de Explotación incluido en el proyecto constructivo de la instalación.
- Revisión de la idoneidad de los medios materiales y personales que el contratista disponga para la ejecución de los trabajos de puesta en marcha de las instalaciones.
- Control del cumplimiento por parte del contratista de todos los requisitos de explotación establecidos en la correspondiente Autorización de Vertido.
- Preparar la documentación necesaria para la información a terceros, solicitud de permisos o resolución de conflictos que puedan surgir durante los trabajos de puesta en marcha de la instalación.
- Acompañar al director del contrato en las visitas de campo que estime oportuno realizar.
- Elaboración mensual y firma de la relación valorada de los trabajos ejecutados por el contratista.
- **Elaboración mensual de informe de seguimiento** de la puesta en marcha de la instalación. Para la elaboración de dicho informe será obligatorio la realización de una visita mensual a la instalación para comprobar in situ la buena marcha de los trabajos.
- Estudio de los posibles problemas que se planteen durante la puesta en marcha de las instalaciones y que impidan el normal cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato, proponiendo al director del contrato las posibles soluciones.
- Informar sobre todos los asuntos que el director del contrato estime oportunos en relación con los trabajos de puesta en marcha de las instalaciones.
- El Jefe de Unidad de la ATPM redactará un **Informe Final** sobre el seguimiento de los trabajos de puesta en marcha de las instalaciones en el que se haga una recopilación de las incidencias más significativas, de forma que su conocimiento ayude a las actividades futuras de conservación y explotación, así como al aprovechamiento por terceros de las experiencias adquiridas.

Este informe se basará en la información mensual de explotación facilitada por el contratista de las obras.

Salamanca, a 8 de noviembre de 2021

V.º B.º El Jefe de Servicio de  
Gestión de Servicios Urbanos

Fdo.: Óscar Sánchez Morán



La Ingeniera Técnica de O.P  
del Ciclo del Agua

Fdo.: Laura Mardones Ortiz

