



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PARA LA CONTRATACIÓN DE

**SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN LA SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LAS OBRAS, EN LA COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD Y EN LA SUPERVISIÓN Y CONTROL MEDIOAMBIENTAL DE LAS OBRAS CORRESPONDIENTES AL “PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL CANAL DE NAVARRA (RAMAL ARGÁ-EGA)”**

**Actuación:**

**Fase:**

**Clave:**

**”PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL CANAL DE NAVARRA (RAMAL ARGÁ-EGA)**

DO-CN-11

**Proyecto:**

**Clave:**

*“Servicios de asistencia técnica a la dirección facultativa en la supervisión y control de las obras, en la coordinación de seguridad y salud y en la supervisión y control medioambiental de las obras correspondientes al Proyecto de Ampliación de la primera fase del Canal de Navarra (ramal Argá-Ega)”.*

DO-CN-11

**Tipo de documento:**

Pliego de prescripciones técnicas particulares

<b>1. Condiciones generales.</b>	<b>1</b>
1.1 Objeto del pliego	1
1.2. Información disponible	1
1.3. Definición general del alcance de los trabajos	1
1.4. Plazo de ejecución de los trabajos	2
1.5. Presupuesto	2
1.6. Edición y encuadernación.	2
<b>2. Alcance y organización general de los trabajos</b>	<b>4</b>
2.1.1. Asistencia técnica a la dirección facultativa en la supervisión y control de las obras.	4
2.1.2. Asistencia técnica a la dirección facultativa en la coordinación de seguridad y salud	4
2.1.3. Asistencia técnica a la dirección facultativa en la supervisión y control medioambiental	5
2.2. Alcance y desarrollo general de los trabajos objeto del contrato	5
2.2.1. Plan de calidad para el desarrollo de trabajos del contrato de asistencia técnica	5
2.2.2. Asistencia técnica a la dirección facultativa en los trabajos previos al inicio de las obras.	6
2.2.3. Asistencia técnica a la dirección facultativa en la gestión, supervisión y control de la obra.	10
2.2.4. Asistencia técnica a la dirección facultativa en la COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD.	14
2.2.5. Asistencia técnica a la dirección facultativa en la supervisión y control medioambiental	16
2.3.. Definición de objetivos y alcance de los documentos	
2.4. Gestión de la información y la documentación	18
2.4.1. Organización interna de los flujos de información	18
2.4.2. Gestión de la información con Canasa y terceros	18
2.4.3. Gestión de la documentación.	18
2.4.4. Formatos de documentos.	18
2.5. Aseguramiento de la calidad.	19
2.5.1. Particularización del sistema de gestión de la calidad de la empresa al trabajo concreto	19
2.5.2. Asignación de responsables y del alcance y organización de la revisión.	19
2.5.3. Fichas descriptivas de actividades y subactividades	19
2.6. Organización de los trabajos	19
2.6.1. Organización de actividades y subactividades y determinación de actividades críticas	19
<b>3. Organización general de los equipos y medios de la asistencia técnica</b>	<b>19</b>
3.1 Medios personales	19
3.1.1 Generalidades	19
3.2 Medios técnicos	21

3.2.1 Oficinas y equipos ofimáticos.....	21
3.2.2 Medios de locomoción.....	21
3.2.3 Redes de comunicación .....	21
<b>Anejo 1. Presupuesto .....</b>	<b>22</b>
1. Valor estimado del contrato.....	23
<b>Anejo 2. Proyecto constructivo.....</b>	<b>32</b>



---

## 1. CONDICIONES GENERALES.

---

### 1.1 Objeto del pliego

---

El objetivo de este pliego de prescripciones técnicas es, por una parte, determinar el alcance mínimo de los trabajos del contrato de *“Servicios de asistencia técnica a la dirección facultativa en la supervisión y control de las obras, en la coordinación de seguridad y salud y en la supervisión y control medioambiental de las obras correspondientes al Proyecto de Ampliación de la primera fase del Canal de Navarra (ramal Arga-Ega)”* y las obligaciones y responsabilidades técnicas que asume el adjudicatario (en adelante, el consultor).

Por otro lado desarrolla los planteamientos metodológicos que ha de desarrollar cada licitador en sus ofertas que en algunos conceptos recogerá parcialmente el alcance de los servicios, al entender que la oferta se debe restringir a los definitorios de su calidad según se establece en los criterios de valoración del pliego de cláusulas de la licitación.

También se fijan las necesidades mínimas de medios técnicos (oficinas, equipamiento informático, redes de comunicación y medios auxiliares) que ha de prever el consultor durante la ejecución del contrato.

Por último, se incluye la justificación de los precios de cada actividad y el precio de las diferentes partidas que componen el valor estimado del contrato (en adelante, VEC).

### 1.2. Información disponible

---

Para realizar la oferta y, en su caso, para llevar a cabo los trabajos objeto de este pliego, se dispone de la siguiente información de partida:

- a) *“Proyecto de Ampliación de la primera fase del Canal de Navarra (ramal Arga-Ega)”*  
Disponible en nuestra página web.

### 1.3. Definición general del alcance de los trabajos

---

Las actividades básicas de asistencia técnica en las que se dividen los trabajos son:

- a) Asistencia técnica para la elaboración del Plan de gestión de la obra
- b) Asistencia técnica a la dirección facultativa en la supervisión y control de las obras, incluyendo la fase de redacción del PIG.
- c) Asistencia técnica a la dirección facultativa para la coordinación de seguridad y salud.
- d) Asistencia técnica a la dirección facultativa en la supervisión y control medioambiental.

Las condiciones y alcance de los trabajos determinadas en el presente pliego y en las especificaciones técnicas que se acompañan prevalecerán sobre las que se definan en las ofertas que elaboren los licitadores.

---

## 1.4. Plazo de ejecución de los trabajos

---

El plazo de ejecución de los trabajos que son el objeto de este contrato es el indicado en el apartado 4 del cuadro de características del pliego de cláusulas particulares de la presente licitación (en adelante, PCP).

---

## 1.5. Presupuesto

---

En el Anejo 1 de este pliego se indican los precios y partidas con los que se abonarán los trabajos. En la formación de estos precios se ha tenido en cuenta la repercusión de todo tipo de gastos necesarios para llevar a cabo los trabajos incluidos en el alcance de cada actividad, sin que sean limitativos, se incluyen los siguientes gastos:

- a) Los sueldos, pluses y dietas del personal asignado a la ejecución del contrato.
- b) Los medios materiales y subcontratados necesarios.
- c) Los gastos generales de empresa y el beneficio industrial del consultor.
- d) Los gastos de adquisición y aprendizaje de los medios auxiliares de las que el consultor ha de disponer.
- e) Los trabajos de edición, encuadernación y reproducción tanto reprográfica como digital.
- f) Seguros de todo tipo.
- g) Impuestos (a excepción del IVA).
- h) Costes más elevados para la realización de tareas nocturnas, en horas extraordinarias y en días festivos.
- i) Los medios de locomoción

El valor estimado del contrato es de 500.000,00 € (IVA no incluido).

---

## 1.6. Edición y encuadernación.

---

Por la naturaleza de los trabajos de este contrato, las actividades realizadas se verán reflejadas en documentos de muy diversa naturaleza incluso como parte inherente a los desarrollados por el contratista, en el caso de las labores de control de documentos. En otras ocasiones, los registros corresponderán a listas de control o partes de trabajos que podrán organizarse informáticamente.

Todos los trabajos se presentarán en forma ordenada, clara y concisa, adaptándose a los criterios de imagen corporativa de Canasa, que serán comunicados al adjudicatario por el director facultativo.

Los textos se presentarán en formato estándar UNE A4, o bien en formato UNE A3 a doble página y con dos columnas por página, en tantos volúmenes como sean necesarios, de 5 cm de canto como máximo. Deberán presentar adecuado margen en el borde lateral izquierdo, en orden a que la encuadernación no dificulte la lectura de ninguno de los textos del estudio, incluso cuando se trate de listados de ordenador.

El adjudicatario deberá entregar, junto con la copia en formato papel, copia de todos los documentos en formato portable *document format de Adobe (pdf)*, de forma que se pueda imprimir cualquiera de sus partes con la apariencia exacta del ejemplar entregado en papel (se entregará un único documento *pdf*

Servicios de Asistencia técnica a la dirección facultativa en la supervisión y control de las obras, en la coordinación de seguridad y salud y en la supervisión y control medioambiental de las obras correspondientes al Proyecto de Ampliación de la primera fase del Canal de Navarra (ramal Arga-Ega).



---

con marcadores que permitan acceder a todas y cada una de las partes del documento).

## 2. ALCANCE Y ORGANIZACIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS

### 2.1.1. Asistencia técnica a la dirección facultativa en la supervisión y control de las obras

ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES
1 PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	1.1 Elaboración del plan de gestión de las obras
2 TRABAJOS PREVIOS AL INICIO DE LA OBRA	2.1 Revisión del PIG
	2.2 Elaboración de planes de supervisión
3 EJECUCIÓN DEL PLAN PARA LA GESTIÓN DEL ALCANCE	3.1 Revisión de las propuestas de desarrollo del diseño
	3.2 Revisión de los documentos generados por los desarrollos de diseño
4 EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	4.1 Revisión de los planos de ejecución
	4.2 Revisión de las propuestas de materiales
	4.3 Revisión de los procedimientos de ejecución y PPIs de obra civil
	4.4 Revisión de documentación relativa a equipos
5 SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS OBRAS	5.1 Seguimiento y control de la ejecución de las obras
	5.2 Seguimiento y control del plazo
	5.3 Seguimiento y control del coste
6. GESTIÓN DE REUNIONES DEL CONTRATO DE OBRAS	6.1 Reuniones de seguimiento de obra con el contratista y con la dirección facultativa
7. REDACCIÓN DE INFORMES DE SEGUIMIENTO Y GESTIÓN DE LA OBRA	7.1 Informes de seguimiento de la obra
	7.2 Informes técnicos específicos
8. GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	

### 2.1.2. Asistencia técnica a la dirección facultativa en la coordinación de seguridad y salud

ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES
9 REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	9.1 Revisión y aprobación del Plan de Seguridad y Salud



ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES
10 PLANIFICACIÓN DE LA COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	10.1 Elaboración del plan de supervisión de la seguridad y salud
11 SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA SEGURIDAD Y SALUD	11.1 Seguimiento y control del plan de supervisión de la seguridad y salud
12 GESTIÓN DE REUNIONES DE SEGURIDAD Y SALUD	12.1 Reuniones de seguimiento
13 REDACCIÓN DE INFORMES DE SEGUIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD	13.1 Informes de seguimiento mensual de la seguridad y salud

### 2.1.3. Asistencia técnica a la dirección facultativa en la supervisión y control medioambiental

ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES
14 PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN PARA LA SUPERVISIÓN AMBIENTAL DE LA OBRA	14.1 Elaboración del Plan de supervisión y vigilancia ambiental de la obra
	14.2 Gestión ambiental de la obra
15 REDACCIÓN DE INFORMES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	15.1 Informes de seguimiento mensual del Plan de Vigilancia Ambiental

El cuadro general de actividades estructurará los trabajos, constituyendo la base sobre la que se desarrollarán los mismos. Por ello, una vez más, se insiste en que deberá ser una descripción sintética pero completa del conjunto.

## 2.2. ALCANCE Y DESARROLLO GENERAL DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO

### 2.2.1. Plan de calidad para el desarrollo de trabajos del contrato de asistencia técnica

#### 2.2.1.1. Elaboración del Plan de gestión de la dirección de las obras

El consultor deberá prestar asistencia técnica a la Dirección facultativa de CANASA para la redacción del plan de gestión de las obras.

Dentro de dicho plan se contemplarán, desde un marco general, todos aquellos aspectos que se desarrollarán a lo largo de la consecución de la Asistencia Técnica a la Dirección Facultativa en la Supervisión y Control de las obras, en la Coordinación de Seguridad y Salud y en la Supervisión y Control Medioambiental del desarrollo de las mismas.

## **2.2.2. Asistencia técnica a la dirección facultativa en los trabajos previos al inicio de las obras**

### **2.2.2.1. Revisión del Plan Integrado de Gestión de las Obras (PIG)**

El consultor deberá realizar un informe que establezca la suficiencia de las determinaciones del Plan Integrado de Gestión de las obras (PIG), elaborado por el contratista, y la coherencia del mismo con las obras a ejecutar y del entorno afectado. El PIG está formado por el plan de gestión de la calidad (que incluye el PAC), el de seguridad y salud y el de gestión ambiental (que incluye el plan de vigilancia ambiental, PVA)

### **2.2.2.2. Informe de revisión del Programa de Trabajos y de Producción de la Obra**

El consultor deberá realizar un estudio y elaborar un informe sobre el Programa de Trabajos presentado por el Contratista de las obras, previo al trámite preceptivo de aprobación del mismo por CANASA.

Sobre el Programa de Trabajos aprobado, el contratista redactará un programa de producción que será asimismo revisado e informado por el consultor adjudicatario de este contrato.

Además de la elaboración de este informe inicial, será obligación del consultor realizar tantas revisiones e informes como nuevas actualizaciones se produzcan a lo largo de la ejecución de los trabajos.

### **2.2.2.3. Informe de revisión de requisitos previos a la ejecución de las obras (IPEO)**

El consultor deberá realizar la comprobación de las siguientes cuestiones:

- La disponibilidad de licencias y autorizaciones previas al inicio de las obras
- La adecuación de las características geométricas del proyecto de construcción a la realidad física del emplazamiento de las obras, así como las referencias y bases establecidas en el terreno.
- La plena posesión y disponibilidad de los terrenos, así como su idoneidad, entendiéndose que ésta existe cuando están disponibles los imprescindibles para el comienzo de las obras, según lo establecido en el Programa de Trabajos aprobado, pudiéndose completar la disponibilidad de los restantes terrenos según lo exija la ejecución de los trabajos.
- La viabilidad de las obras definidas en el proyecto de construcción, no existiendo servidumbres aparentes o impedimentos que puedan afectarlas.
- Cualesquiera otras que, a juicio de CANASA o del propio Contratista sean necesarias para el inicio de las obras.

El contenido de este informe será la base para levantar el acta de comprobación del replanteo en el caso de que permitiese verificar la viabilidad de las obras.

#### 2.2.2.4. Elaboración del plan de supervisión de la calidad (PSC)

El adjudicatario deberá proponer a la Dirección Facultativa un *Plan de supervisión de la calidad (PSC)* estableciendo los contenidos y medios necesarios para realizar las siguientes actividades supervisoras:

a) Control permanente:

- Listado de documentos y registros relativos al cumplimiento del plan de aseguramiento de la calidad a entregar por la dirección de ejecución (contratista), incluyendo la periodicidad de su remisión.
- Listado de documentos y registros generados por la dirección de ejecución relativos al cumplimiento del plan de aseguramiento de la calidad a revisar a través del sistema de gestión documental del contratista, incluyendo su periodicidad.

b) Inspecciones periódicas:

- Identificación e integración en el programa de trabajo de los puntos de inspección y, en su caso parada, con detalle de los ítems a comprobar: relación de documentos, relación de metodologías, relación de controles (dimensionales, topográficos, geométricos, volumétricas...)
- Instrucción técnica para la realización de inspecciones no sistemáticas, entre las que se incluirán las determinadas por la detección de incumplimientos de requisitos o discrepancias con la dirección de ejecución.

c) Verificaciones puntuales:

- Selección e integración en el programa de trabajo de los ensayos, pruebas, controles y mediciones a verificar, atendiendo a su volumen e importancia.
- Instrucción técnica para la realización de verificaciones no programadas, entre las que se incluirán las determinadas por la detección de incumplimientos de requisitos o discrepancias con la dirección de ejecución.

El Plan de supervisión de la calidad de la obra se redactará sobre la base del Plan de gestión de la calidad del contratista y, más concretamente, del Plan de aseguramiento de la calidad que forma parte de él. Ahora bien, como el alcance, calidad, coste y plazo de la obra están sometidos a procesos de planificación gradual, está incluido en el alcance de este contrato de servicios (y, por lo tanto, en el abono) la sucesiva actualización o desarrollo a medida que lo realice el contratista de la obra.

#### 2.2.2.5. Elaboración del Plan de Supervisión de la Seguridad y Salud (PSSS)

La labor de gestión de la seguridad y salud de la obra se interpreta como una serie de tareas encaminadas a planificar el adecuado desarrollo de las siguientes actividades.

- Aplicación de los principios generales de prevención y seguridad para trabajos simultáneos o sucesivos que puedan generar interferencias.
- Previsión de la organización de la coordinación de las actividades empresariales.

- Determinación del alcance y contenidos del plan de supervisión de la seguridad y salud.
- Gestión de la información y de la documentación relativa a la coordinación y seguridad y salud.
- Control y gestión de los cambios de la planificación de la seguridad y salud.

Como se desprende de estos apartados, la gestión de la seguridad y salud de las obras responde también a una planificación gradual, que está sometida a los cambios derivados de las modificaciones en el diseño o en los procedimientos de ejecución, pero también por la situación real de los tajos en el corto plazo, cuando se van a llevar a cabo las actividades.

Estos cambios deberán estar aprobados y controlados así como la documentación consecuente, que debe ser integrada con la del conjunto de la gestión de la obra. Esto es, el coordinador de seguridad y salud deberá tener información de los diferentes procesos de diseño, planificación o de aseguramiento de la calidad (incluyendo los procedimientos de ejecución de las unidades de obra o elementos de ejecución), de modo que le permitan ejercer las labores encomendadas, de un modo proactivo e integrado en el conjunto de la obra ya que, en no pocas ocasiones, serán las cuestiones de seguridad y salud la que influyan en ejecución de la obra e, incluso, en el diseño.

En esta actividad se trata de establecer cómo se van a llevar a cabo y como se logrará integrar las labores de planificación, ejecución y control de la seguridad y salud de la obra concreta, en las materias objeto de las competencias de la coordinación, de acuerdo a los planteamientos de planificación establecidos, recogiendo las particularidades de la obra y el plan de seguridad y salud aprobado.

El plan de supervisión ha de recoger todas las actividades precisas tanto se traten de planificación, de ejecución y de control, incluyendo la propuesta, aprobación y el control de los cambios aceptados.

#### 2.2.2.6. Elaboración del Plan de supervisión y vigilancia ambiental de la obra

El adjudicatario procederá a elaborar un Plan de supervisión y vigilancia ambiental (PSVA), que deberá de ser aprobado por Canasa, y que se basará en el PVA que aporte el Contratista de la obra, en el Proyecto de intervención arqueológica, y en el análisis de los condicionantes de las obras, en especial los que hagan referencia a la planificación física de las obras y a la obtención de los permisos y licencias de carácter ambiental que se requieran para el inicio de la obra. El PSVA contendrá, al menos:

- a) La **definición de la organización y el organigrama** de que se dote a la dirección facultativa de las obras para el ejercicio de sus funciones de control, señalando las responsabilidades de cada elemento del organigrama y los protocolos de comunicación para el traslado de la información, con carácter puntual o periódico, entre los mismos.
- b) Los **critérios de sistematización y planificación de los procesos de control, inspección y verificación permanente** del cumplimiento del Plan de Vigilancia Ambiental elaborado por el contratista, y del proyecto de intervención arqueológica autorizado para la obra
- c) Los **procedimientos destinados al control de los riesgos ambientales** asociados a los trabajos.
- d) Los **procedimientos destinados a la inspección no periódica y verificación puntual** de los aspectos ambientales de la obra

- e) Los **procedimientos de control de los documentos y registros relativos al cumplimiento del Plan de Vigilancia Ambiental que el Contratista deberá de redactar** y entregar a la Dirección facultativa y de la identificación de los documentos y registros generados por el contratista relativos al cumplimiento de los procedimientos establecidos en su sistema de gestión ambiental y que deberán de ser revisados a través de su propio sistema de gestión documental.

Dentro del control permanente de la obra, el PSVA describirá las metodologías a aplicar para la supervisión de:

- La planificación general y de detalle de la obra, reflejada en los planes semanales o diarios, al objeto de planificar las labores de vigilancia ambiental a realizar.
- Las propuestas de desarrollo de diseño elaboradas por el contratista de obra, a efectos de valorar la incidencia ambiental de las mismas y su adecuación al PVA y normativa aplicable.
- Las actualizaciones del PVA que deban de realizarse por parte del contratista de la obra.
- Los documentos de carácter ambiental que el contratista de la obra deba de generar a consecuencia de su actividad (permisos, autorizaciones, gestión de residuos, etc.)

Dentro del control periódico de la obra, el PSVA describirá las metodologías a aplicar para:

- la supervisión ambiental de la obra mediante visitas y controles de carácter periódico.

Dentro del control puntual de la obra, el PSVA describirá las metodologías a aplicar para:

- La realización de inspecciones puntuales a consecuencia del seguimiento de incidencias o aspectos singulares de la obra.
- Selección e integración en el programa de trabajo de los ensayos, analíticas, pruebas, controles y mediciones a verificar que la dirección facultativa considere necesarios, atendiendo a su volumen e importancia, y que el adjudicatario asumirá dentro del importe previsto en la unidad de mes de prestación de servicios de supervisión ambiental de la obra de conformidad con lo previsto en el Valor Estimado del Contrato.

Los ensayos, analíticas, pruebas, controles y mediciones a efectuar por el adjudicatario serán coherentes con los indicados en su oferta.

El adjudicatario propondrá procesos de gestión del riesgo ambiental en base a los siguientes aspectos:

- Identificación de riesgos ambientales y elaboración del registro de riesgos ambientales (a partir de listados de verificación, revisiones, análisis de supuestos...)
- Análisis de los riesgos ambientales detectados
- Planificación de la respuesta
- Seguimiento y control de riesgos ambientales

## **2.2.3. Asistencia técnica a la dirección facultativa en la gestión, supervisión y control de la obra**

### **2.2.3.1. Gestión del Alcance**

La gestión del alcance de la obra se inicia con la definición de lo que se va a ejecutar, incluyendo los requisitos funcionales, los de calidad y los criterios de aceptación de cada entregable y de la obra en su conjunto. Estos requisitos generalmente se detallan, desarrollan y modifican a lo largo de la ejecución de la obra, lo que da lugar a cambios de diferente importancia en la definición de la obra o de las actividades a realizar; en definitiva, a cambios en el alcance. Para esta labor se prevén dos grupos de procesos dentro de las labores de dirección facultativa: los *desarrollos de diseño y revisión de documentación de detalle para la ejecución*.

El proceso de desarrollo de diseño incluye la definición o mejora de la definición constructiva de los entregables del proyecto, atendiendo a la característica funcional o constructiva, y a las condiciones de ejecución. Estos procesos se pueden iniciar por la necesidad de mejorar los aspectos de diseño de ejecución previstos en los documentos del contrato de obra (Proyecto y Programa integrado de gestión (PIG)). También se pueden poner en marcha para desarrollar los cambios aprobados sobre cualquier aspecto del proyecto.

Los desarrollos de diseño tienen como resultado nuevos documentos del proyecto o del PIG, que los complementan o sustituyen. Para la gestión de este proceso, se prevé, en primer lugar, la correspondiente propuesta por parte de la contrata y la aprobación de la misma, en la que participarán todos los coordinadores de la dirección facultativa para asegurar la gestión integral del proceso. Dicha propuesta y aprobación podrá ser plasmada en una reunión de seguimiento de las obras.

Cada responsable revisará los documentos que sean de su competencia del Desarrollo de Diseño presentado por la Contrata.

Hay que tener en cuenta que los documentos generados en los procesos de desarrollo de diseño no tiene porqué llegar en todos los casos a una resolución de detalle constructivo. En el caso de que se necesite este grado de refinamiento, se considerará incluido en los procesos de gestión de la calidad.

La revisión de los documentos se realizará de forma global, tanto desde el punto de vista de la calidad, como de medio ambiente como de seguridad y salud.

#### **2.2.3.1.1. Revisión de las propuestas de desarrollo de diseño**

Esta tarea consiste en la revisión de las propuestas de desarrollo de diseño verificando que cada responsable ha realizado la revisión y que las respuestas se han transmitido al contratista.

#### **2.2.3.1.2. Revisión de los documentos generados por los desarrollos de diseño.**

Esta tarea consistirá en la revisión de los documentos definidos en los desarrollos de diseño relativos a diseño, ejecución y costes, revisando la modificación de los anejos (cálculos de estructuras, procesos constructivos...), planos básicos, definición de precios nuevos y valoraciones económicas.

### **2.2.3.1.3. Elaboración y mantenimiento del registro de cambios**

Se mantendrá un registro que permita rastrear los cambios (que vendrán derivados del planteamiento y aprobación de un desarrollo de diseño) para poder determinar su origen, su aprobación, los elementos de ejecución a los que se aplican y los responsables de su ejecución o comprobación. Incluye su codificación.

### **2.2.3.1.4. Actualización de los documentos y planes de la gestión de la dirección de la obra**

Se trata de contrastar que los cambios están correctamente implantados en los diferentes documentos del proyecto y que éstos han sustituido a los obsoletos.

Todas las actividades de gestión de alcance no son de abono independiente y se encuentran incluidas en el precio de *Trabajos mensuales de revisión de las propuestas de desarrollo de diseño*.

## **2.2.3.2. Ejecución del Plan de Gestión de Calidad (PSC)**

### **2.2.3.2.1. Revisión de los planos de ejecución**

Esta tarea consiste en la revisión de todos aquellos planos generados por la necesidad de la definición exacta de los elementos de ejecución.

### **2.2.3.2.2. Revisión de las propuestas de materiales**

Esta tarea consiste en la revisión de las propuestas de materiales generadas en la definición de los elementos de ejecución.

### **2.2.3.2.3. Revisión de los procedimientos de ejecución de obra civil**

Esta tarea consiste en la revisión de los nuevos procedimientos de ejecución y de PPIs generados. Estos PPIs pueden surgir por una mayor definición de los elementos de ejecución, por cambios en el diseño, por detección de deficiencias en el control de calidad etc.

### **2.2.3.2.4. Revisión de documentación relativa a equipos**

Esta tarea consiste en la revisión de la documentación relativa a equipos y podrá hacer referencia a las siguientes actividades:

- a) Revisión de los comparativos técnicos previos
- b) Revisión de los comparativos técnicos
- c) Revisión de las especificaciones técnicas
- d) Revisión de los PPIs de equipos

e) Revisión de los pedidos definitivos.

Estas actividades **serán realizadas por personal de Canasa**, no obstante, el consultor deberá gestionar la información resultante y utilizar la precisa para llevar a cabo la supervisión del montaje y de las pruebas de funcionamiento.

#### 2.2.3.2.5. Seguimiento y control de la ejecución

La gestión de la calidad de la obra consiste en la aplicación del *Plan de supervisión y control de la calidad* de la obra redactado por el adjudicatario, la detección y análisis de las desviaciones y la adopción de las medidas correctoras así como la modificación y actualización del plan.

El adjudicatario llevará a cabo los trabajos de aplicación y gestión del *Plan de supervisión y control de la calidad* y dotará a la obra del personal de vigilancia necesario para controlar y verificar el cumplimiento del Plan de supervisión y control de la calidad así como facilitar los servicios técnicos para los controles y verificaciones topográficas.

El adjudicatario indicará al equipo de vigilancia de la obra los controles derivados del *Plan de supervisión ambiental* y del *Plan de supervisión de la seguridad y salud*, que por su naturaleza y alcance tengan relación directa con los procesos de ejecución de la obra y, por lo tanto sean susceptibles de integrarse en las labores de vigilancia de la calidad.

El adjudicatario presentará todos los documentos justificativos complementarios precisos para documentar las labores de vigilancia y, por lo tanto, documentar la supervisión de la calidad de la obra relacionada con esta actividad.

Todas las actividades de ejecución del plan de gestión de la calidad no son de abono independiente y se encuentran incluidas en el precio de *Trabajos mensuales para la gestión de la supervisión de la calidad de la obra*.

#### 2.2.3.3. Seguimiento y Control del PLAZO

Desde el punto de vista de la dirección facultativa, la gestión de los plazos se centra principalmente en las labores de control ya que las restantes labores, que forman parte de la planificación temporal de la obra, son labores del contratista de la obra.

No obstante, esta planificación será revisada por el adjudicatario de este contrato de servicios. Esta revisión se considera un trabajo muy relevante, en primer lugar, para determinar la coherencia de la planificación con la definición del alcance y por último, para poder asegurar que el programa de trabajos es realista y creíble.

Aún si cabe, resulta más relevante en estas tareas de revisión previas, la validez de la estructura y organización de la información que forma parte del programa de trabajos y, en concreto, del cronograma de la obra ya que en caso contrario se dificulta o incluso imposibilita una adecuada gestión del plazo. Esta participación se extenderá al establecimiento de la línea base del coste de la obra. Así mismo, comprobará que se han previsto todas las actividades de diseño y de gestión que incidan en el cumplimiento del plazo (trámites administrativos, pedidos, etc). Estas actividades no serán de abono diferenciado.



El consultor controlará el cumplimiento del programa de trabajos con los medios técnicos, el nivel de detalle y la periodicidad que permitan un seguimiento efectivo del avance de los trabajos y un control del cumplimiento de los plazos previstos.

Todas las actividades de seguimiento y control del plazo no son de abono independiente y se encuentran incluidas en el precio de *Trabajos mensuales para la gestión del cumplimiento del programa de trabajos y el programa de producción de la obra.*

#### 2.2.3.4. Seguimiento y Control del COSTE

Análogamente al caso del plazo, el adjudicatario realizará una supervisión inicial de los costes y su adecuada estructuración e imputación a cada uno de los elementos de ejecución previstos en el programa de trabajos y colaborará con la dirección facultativa en la comprobación de la idoneidad, exactitud y coherencia de la línea base del coste.

Todas las actividades de seguimiento y control del coste no son de abono independiente y se encuentran incluidas en el precio de *Trabajos mensuales para la gestión de los costes, elaboración de las mediciones y relaciones valoradas de la obra.*

El consultor deberá redactar las relaciones valoradas mensuales, con los formatos y el alcance que determine la dirección facultativa de las obras, acompañándolas de todos los documentos justificativos precisos para establecer las bases de valoración.

#### 2.2.3.5. Gestión de reuniones del contrato de obras

Incluye la preparación de las reuniones y la redacción y transmisión de la convocatoria y registro del acta, así como la gestión de los cambios aprobados.

Esta actividad no es de abono independiente y se encuentran incluidas en el precio de *Mes de prestación de servicios para la gestión de los costes, elaboración de las mediciones y relaciones valoradas de la obra.*

#### 2.2.3.6. Redacción de informes de seguimiento y gestión de la obra

##### **2.2.3.6.1. Informes de seguimiento de la obra**

El consultor realizará como mínimo un informe mensual en el que se reflejaran los trabajos llevados a cabo durante el mes. Se reflejará el control de la calidad, del plazo y del coste realizado.

Se incluye en esta labor cualquier informe derivado de las tareas incluidas en el alcance de este servicio.

Esta actividad no es de abono independiente y se encuentran incluidas en el precio de *Trabajos mensuales para la gestión de la supervisión de la calidad de la obra.*

##### **2.2.3.6.2. Informes técnicos especializados**

Esta actividad vendrá motivada por la necesidad de atender a problemas técnicos puntuales que excedan el nivel de las actividades descritas en los apartados de este pliego y que exijan la participación de personal técnico de alta cualificación.

Para su aceptación, el adjudicatario deberá realizar un informe que describa el motivo y el alcance de la consulta y que justifique la necesidad de solicitar este tipo de colaboración. Un apartado de este informe contendrá una propuesta de los técnicos que a su juicio dispongan de la cualificación necesaria así como una propuesta de solicitud de esta colaboración.

La dirección facultativa se reserva la posibilidad de solicitar una oferta técnica y económica a otros consultores. Recibidas las ofertas, el adjudicatario propondrá la que deba ser adjudicataria, aunque no será vinculante para la dirección facultativa.

El abono de estos trabajos se realizará por horas de equipo de asistencia técnica especializada en cuyo precio están incluidas todas las labores de estudio, elaboración y edición de documentos.

#### 2.2.3.7. Gestión de la documentación

Esta actividad comprende la gestión y codificación sistemática de los documentos generados durante el contrato incluso en el caso de utilizar algún programa específico. El abono de esta actividad se considera repercutido en las actividades correspondientes que la precisen.

#### **2.2.4. Asistencia técnica a la dirección facultativa en la COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD**

El Consultor desarrollará todas las funciones que se encomiendan al Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la Obra en el artículo 9 del Real Decreto 1.627/ 1997 o bien asistirá al Coordinador que designe CANASA en la realización de esas tareas. En particular serán funciones de su responsabilidad:

- a) Establecer los procedimientos oportunos para controlar el cumplimiento que hace el Contratista de sus obligaciones en materia de formación e información de los trabajadores empleados en la obra (propios y de los subcontratistas).
- b) b) Establecer los procedimientos oportunos para controlar el cumplimiento que hace el Contratista de sus obligaciones en materia de vigilancia de la salud de acuerdo con lo requerido por la legislación y las características particulares de las unidades de obra a ejecutar.
- c) Comprobar, antes del inicio de una unidad de obra y sobre todo cuando ésta tiene carácter repetitivo, que el Plan de Seguridad contempla con detalle todas las tareas a realizar y que se han eliminado o controlado los riesgos para los trabajadores.
- d) Establecer los procedimientos oportunos para garantizar el cumplimiento de las obligaciones propias del Coordinador en materia de Seguridad y Salud, entre las que destaca la efectiva organización de la coordinación de actividades empresariales concurrentes. En este sentido, el coordinador deberá transmitir al empresario principal cuantas instrucciones sean precisas en materia preventiva.
- e) Coordinar la efectiva aplicación de los principios generales de prevención y seguridad a la hora de planificar la ejecución de los trabajos o fases que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente en cada obra.
- f) Coordinar las actividades de la obra, para garantizar que los contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de

prevención durante la ejecución de la obra y, en particular, en las actividades a que se refiere el artículo 10 del Real Decreto citado y que se refieren a los principios generales aplicables durante la ejecución de la obra.

- g) Informar el Plan de Seguridad y Salud, así como las modificaciones posteriores en su caso, presentado por el Contratista adjudicatario de las Obras. El Plan anteriormente indicado nunca podrá acarrear una disminución de los niveles de seguridad originariamente previstos. En este sentido el informe del Coordinador indicará de forma explícita si el Plan de Seguridad y Salud se adapta de forma concreta a las condiciones de la obra a la que se aplica.
- h) Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- i) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

Disponer la paralización de los tajos, o en su caso, de la totalidad de la obra cuando observe las circunstancias de peligro grave e inminente para la Seguridad y Salud de los trabajadores, debido a la no observación o incumplimiento de las medidas de prevención y protección previstas. Dejará constancia, asimismo, en el Libro de Incidencias si existiera, de tal incumplimiento, y deberá dar cuenta de este hecho a la Inspección de Trabajo, a los contratistas afectados por la paralización y a los representantes de los trabajadores (artículo 14 del Real Decreto 1627/1997). Además, y con carácter previo, deberá poner en conocimiento del Director de Obra y del Director del Contrato de CANASA las circunstancias aludidas en este punto.

El Consultor entregará un informe mensual sobre las actuaciones realizadas objeto del Contrato por el Coordinador de Seguridad y Salud y sobre la situación de Seguridad y Salud en las obras. El informe deberá poner de manifiesto el grado de cumplimiento de:

- a) La presencia en el centro de trabajo de los Recursos Preventivos a los que cada Contratista adjudicatario de una obra está obligado de acuerdo con la legislación vigente.
- b) La planificación de la actividad preventiva y el seguimiento de la misma realizados por cada contratista adjudicatario.
- c) La adecuación del Plan de Seguridad y Salud a los riesgos derivados de los trabajos que se están ejecutando.
- d) El cumplimiento por parte del Contratista de las medidas preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud que tiene aprobado.
- e) El cumplimiento por parte del Contratista Principal de sus obligaciones en materia de información y transmisión de las instrucciones adecuadas sobre los riesgos y medidas de protección, prevención y emergencia con respecto a los empresarios y trabajadores autónomos que desarrollen actividades en el centro de trabajo del contratista principal.
- f) El cumplimiento por parte del Contratista Principal del artículo 115.2 a) del Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas por la que el contratista queda obligado a dar parte por escrito a la Administración previo a la celebración de cada uno de los contratos de subcontratación que pretenda llevar a cabo, de modo que CANASA pueda dar cumplimiento a su vez como promotor al RD 1627/27 en lo que a actualización del Aviso Previo se refiere. Para ello el Coordinador de Seguridad y Salud incluirá en el informe

mensual una mención expresa al grado de actualización del Aviso Previo de cada una de las obras en relación a las empresas subcontratistas que el contratista principal tiene contratadas en la obra y de las que como la ley prescribe deberá haber dado “parte por escrito a la Administración”.

- g) Además, el Consultor realizará el apoyo de aquellas prestaciones que en materia de Seguridad y Salud sean exigibles en lo que se refiere a las obligaciones y funciones establecidas legal y reglamentariamente para el promotor (CANASA) y para el Coordinador de Seguridad y Salud, tales como el aviso previo, los informes y consultas realizadas a CANASA por otras administraciones en materia de prevención de riesgos laborales, la recopilación de los datos de siniestralidad mensuales de todas las obras objeto de su contrato en el plazo de los diez primeros días naturales de cada mes, así como cuantas labores de consultoría e informes relacionados con esta materia en el ámbito del contrato fueran requeridas por CANASA.

Será de cuenta del adjudicatario la asistencia, tanto a CANASA como al contratista principal, relativa al cumplimiento de las obligaciones establecidas para ambos en la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la construcción, así como la llevanza y supervisión de la documentación relativa a la subcontratación.

### **2.2.5. Asistencia técnica a la dirección facultativa en la supervisión y control medioambiental**

El abono de los trabajos necesarios para el correcto desarrollo de la gestión ambiental de la obra está contemplado en el mes de prestación de servicios de gestión ambiental de la obra.

Los trabajos a realizar en esta actividad son:

- a) Gestión de los aspectos ambientales de la obra

La gestión de los aspectos ambientales de la obra consiste en la aplicación del Plan de supervisión y vigilancia ambiental, la detección y análisis de las desviaciones y la adopción de las medidas correctoras, así como la modificación y actualización del citado plan y la evaluación de los aspectos ambientales de los procedimientos de trabajo que proponga el Contratista de la obra.

Se incluye en esta actividad el control del programa de trabajos del contratista de obra para proceder a la modificación y actualización de la programación del Plan de supervisión y vigilancia ambiental.

CANASA, a través del Director facultativo de las obras y del Coordinador en materia de medio ambiente, dirigirá y realizará los trabajos de aplicación y gestión del Plan de supervisión y vigilancia ambiental. No obstante, será labor del adjudicatario la dotación del personal necesario para controlar y verificar el cumplimiento de dicho plan, así como facilitar los servicios técnicos para los controles y verificaciones puntuales que sean necesarias.

El adjudicatario presentará todos los documentos justificativos complementarios precisos para documentar las labores de vigilancia y, por lo tanto, documentar la supervisión ambiental de la obra relacionada con esta actividad.

- b) Control ambiental de las incidencias en la ejecución de la obra

- Propuestas de modificaciones

El adjudicatario asumirá el análisis ambiental de las propuestas de los contratistas de las obras cuando éstas tengan relación sobre las medidas previstas para la protección del medio ambiente y del patrimonio cultural, o puedan suponer una afección a los mismos. Cuando la modificación sea propuesta por la dirección facultativa, se deberá elaborar un documento que describa y valore el alcance ambiental de la modificación.

- Informes ambientales especializados

Esta actividad vendrá motivada por la necesidad de atender a problemas ambientales puntuales que excedan el nivel de las actividades descritas en los apartados de este pliego y que exijan la participación de personal especialista de alta cualificación.

Para su aceptación, el adjudicatario deberá realizar un informe que describa el motivo y el alcance de la consulta y que justifique la necesidad de solicitar este tipo de colaboración. Un apartado de este informe contendrá una propuesta de los especialistas que, a su juicio, dispongan de la cualificación necesaria así como una propuesta de solicitud de esta colaboración. La dirección facultativa se reserva la posibilidad de solicitar una oferta técnica y económica a otros consultores.

Recibidas las ofertas, el adjudicatario propondrá la que deba ser adjudicataria, aunque no será vinculante para la dirección facultativa.

El abono de estos trabajos se realizará conforme a las unidades estipuladas en el Valor Estimado del Contrato, en cuyo precio están incluidas todas las labores de estudio, elaboración y edición de documentos.

- Informe sobre afecciones a terceros

La dirección facultativa de la obra podrá solicitar la elaboración de los informes ambientales necesarios para tramitar la resolución de reclamaciones o quejas de terceros afectados por las obras.

c) Aportación de conocimiento específico para establecer la gestión del riesgo ambiental

El adjudicatario efectuará un seguimiento y control de riesgos ambientales durante la obra conforme a la metodología que desarrolle en el PSVA.

d) Realización de ensayos y analíticas

Dentro de los trabajos de gestión ambiental de la obra se incluyen los ensayos y analíticas necesarios para realizar la correcta supervisión ambiental de la obra, y cuyo importe se considera incluido dentro de la unidad de mes de prestación de servicios de supervisión ambiental de la obra previsto en el Valor Estimado del Contrato.

## **2.3. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y ALCANCE DE LOS DOCUMENTOS.**

Para la definición pormenorizada de los contenidos y alcance de los documentos y el detalle de las tareas necesarias para llevarlos a cabo, el adjudicatario podrá redactar una descripción metodológica extensa o bien un índice comentado de cada documento. Cuando se estime que la actividad sea muy común o responda a una experiencia muy similar a la del responsable, el adjudicatario podrá optar por

---

no desarrollarla en detalle, siempre y cuando no se trate de actividades que se consideren relevantes en el desarrollo de los trabajos objeto del contrato.

## **2.4. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN**

---

### **2.4.1. Organización interna de los flujos de información**

El adjudicatario describirá la organización interna de los flujos de información con el objetivo de mostrar el funcionamiento de los procesos de comunicación internos que permitan establecer una comunicación más efectiva y fluida con Canasa y terceros.

Al mismo tiempo, se justificarán las prestaciones del sistema de comunicación interna a la hora de transmitir los mensajes simultáneamente a varios receptores, lo que permitirá una relación más ágil que su canalización a través de un único responsable, sobre todo en trabajos como los que son objeto del contrato en los que participan equipos de naturaleza variada.

### **2.4.2. Gestión de la información con Canasa y terceros**

El adjudicatario describirá el sistema de gestión de la información asociado al objeto del contrato y que tenga relación con Canasa o con terceros. En este caso, Canasa podrá completar la propuesta del adjudicatario con indicaciones que a su juicio se ajusten a su sistema de gestión de la información y a los objetivos de los trabajos.

### **2.4.3. Gestión de la documentación**

En este apartado, el adjudicatario ha de distinguir, en primer lugar, la previsión de producción y distribución de los diferentes tipos de documentos que se generarán durante la ejecución del contrato, aparte de los propios asociados a las actividades.

Por otro lado, el adjudicatario deberá establecer el modo concreto de compartir los documentos con ayuda de las nuevas tecnologías, para lo que se hace muy recomendable contar con un sistema informático específico para la gestión documental.

### **2.4.4. Formatos de documentos**

Para la gestión del contrato de obra, Canasa propondrá formatos para los documentos más habituales y normas para la redacción de los nuevos. No obstante, en la oferta, el adjudicatario incluirá los modelos de formatos de los documentos que se consideren significativos. Éstos formatos deberán completarse, una vez adjudicado el contrato, con los que se prevean necesarios para que la producción documental sea lo más eficiente posible desde el inicio de los trabajos.

---

## **2.5. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

---

### **2.5.1. Particularización del sistema de gestión de la calidad de la empresa al trabajo concreto**

El adjudicatario deberá incorporar al desarrollo de los trabajos toda la estructura de gestión de la calidad en virtud de su acreditación según la norma UNE-EN ISO 9001:2008, debiendo diferenciar las aportaciones a las actividades de producción y las específicas de aseguramiento y control de la calidad. Esto supone una particularización de los procedimientos y organización del adjudicatario a los trabajos concretos objeto de este contrato.

### **2.5.2. Asignación de responsables y del alcance y organización de la revisión**

De modo paralelo al de la descripción de los responsables de ejecución de las actividades, el adjudicatario propondrá un cuadro orientado a las labores de revisión. En este caso, también cabrá la posibilidad de limitar el trabajo de revisión a aspectos previamente tasados, como puede ser el caso de los formatos, índices, listas de comprobación básicas, etc., o bien relacionarlo con un análisis experto que alcance a la viabilidad global de la actividad.

### **2.5.3. Fichas descriptivas de actividades**

El adjudicatario propondrá las actividades sobre las que estime necesario desarrollar esta actividad de revisión e indicará el alcance propuesto que podrá completar incluyendo un sistema de fichas análogas al modelo de realización de actividades.

---

## **2.6. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

---

### **2.6.1. Organización de actividades y determinación de actividades críticas**

El adjudicatario deberá identificar los condicionantes externos e internos para la realización de las actividades previstas, de modo que permitan establecer un orden lógico e incluso cómo afectarán a los trabajos objeto del contrato los posibles retrasos. Esto incluirá la declaración y previsión de aprobación de determinados documentos por parte de Canasa, cuando se estimen como críticos para avanzar con garantía en el desarrollo del contrato.

---

## **3. ORGANIZACIÓN GENERAL DE LOS EQUIPOS Y MEDIOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

---

### **3.1 MEDIOS PERSONALES**

---

#### **3.1.1 Generalidades**

Para la dirección de los trabajos del presente contrato, Canasa designará el director facultativo de las obras y los coordinadores en materia de calidad, medio ambiente y de seguridad y salud.

El consultor deberá proponer los asistentes técnicos correspondientes a las áreas de coordinación que precise Canasa, para las labores previstas en el alcance de este pliego, y el equipo se completará con los revisores de las diferentes áreas de conocimiento que se precisen para cada fase de los trabajos. Los asistentes técnicos o los revisores de las actividades críticas definidas a continuación, pertenecerán a la plantilla del consultor o formarán parte de su propuesta de colaboradores principales<sup>1</sup>.

En función de la naturaleza de las actividades y de la dedicación exigida, será obligatorio que algunos de los miembros tengan su centro de trabajo en el municipio donde se ubican las obras, mientras se desarrollen las actividades correspondientes.

Durante este contrato, el consultor deberá disponer del siguiente personal técnico:

<b>Equipo del consultor</b>		
<b>Responsable</b>	<b>Dedicación</b>	<b>Lugar de trabajo</b>
Titulado Superior asistente técnico al director facultativo	Total	Artajona/Larraga/Lerín
Coordinador de seguridad y salud	Parcial	Artajona/Larraga/Lerín
Asistente técnico coordinador ambiental	Parcial	Artajona/Larraga/Lerín
Ingeniero Técnico Topógrafo	Parcial	Artajona/Larraga/Lerín
2 Vigilantes de campo	Total	Artajona/Larraga/Lerín

Los componentes del equipo con dedicación parcial podrán asumir otras labores de supervisión o cualquier otra actividad que se precise para llevar a cabo los objetivos de este contrato, siempre que se justifique su idoneidad técnica, la compatibilidad de dedicación y la coherencia con la distribución de tareas previstas en la oferta.

El auxiliar técnico de campo deberá realizar labores de apoyo para la supervisión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud y para las labores de topografía con dedicación total a la obra.

Además el consultor deberá contar con la disponibilidad de un experto en equipos electromecánicos y un experto en hidráulica, cuya dedicación estará directamente relacionada con la duración de los trabajos de la obra que requieran su intervención.

<sup>1</sup> Los colaboradores principales deberán ser los indicados en el *Sobre 1, Documentación general* y deberán cumplir las exigencias establecidas, en su caso, en el pliego de cláusulas particulares.



---

## 3.2 MEDIOS TÉCNICOS

---

### 3.2.1 Oficinas y equipos ofimáticos

El personal de la asistencia técnica realizará los trabajos en las oficinas de obra. Para ello, se ha previsto la necesidad de unas dependencias mínimas de 70 m<sup>2</sup> con despachos, aseos, vestuarios y sala de reuniones. El adjudicatario pondrá los medios auxiliares requeridos para la correcta ejecución de los trabajos de inspección y control, así como el equipamiento de estas oficinas de obra: mobiliario, equipos técnicos, topográficos, informáticos, administrativos, de comunicaciones, de delineación, de reprografía y encuadernación, etc.

Canasa tendrá libre acceso a las oficinas de la asistencia técnica para inspeccionar y dirigir la marcha de los trabajos o para recoger datos con vista al cumplimiento del contrato. Asimismo, podrá proceder a revisar el equipamiento técnico e instrumentación destinados a los trabajos, ordenando su sustitución si éste no se encontrar en condiciones óptimas para el cumplimiento de su función.

Durante estas fases se abonarán con precios del presupuesto los gastos de alquiler (que incluyen energía, agua, material de oficina, vigilancia y otros hasta dejar la oficina completamente operativa).

### 3.2.2 Medios de locomoción

El adjudicatario dotará a los componentes de su equipo de los medios de locomoción necesarios para prestar adecuadamente el servicio en el ámbito de la obra los cuales se valorarán mensualmente según los precios determinados en el presupuesto del contrato e incluirán: seguros, mantenimiento, reparaciones, combustible, peajes, limpieza, vehículo de sustitución, y cualquier otro gasto imprevisto

En los gastos indirectos del contrato se incluyen los costes derivados del transporte incluyendo los que se precisen realizar con carácter extraordinario, dentro del territorio nacional.

### 3.2.3 Redes de comunicación

El consultor deberá aportar la infraestructura informática y de telecomunicaciones necesaria para posibilitar el intercambio ágil de información electrónica con Canasa durante la duración de los trabajos. Dicha infraestructura deberá garantizar, en todo momento, la seguridad de los accesos, así como la integridad y privacidad de la información compartida.

Las tecnologías de comunicación y de gestión de la información empleadas por el consultor deberán ser compatibles con el Sistema de Gestión de la Información de Canasa, garantizándose, en todo momento, la usabilidad de cualquier aplicación software, sitio web, etc., que vaya a ser empleado durante el desarrollo de los trabajos.

Todos los documentos electrónicos generados por el adjudicatario deberán cumplir los estándares de formato exigidos por Canasa para archivos de ofimática, CAD, imagen, etc.



Servicios de Asistencia técnica a la dirección facultativa en la supervisión y control de las obras, en la coordinación de seguridad y salud y en la supervisión y control medioambiental de las obras correspondientes al Proyecto de Ampliación de primera fase del Canal de Navarra (ramal Arga-Ega).



---

## **ANEJO 1. PRESUPUESTO**

---

---

## **1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.**

---

**NOTA IMPORTANTE: El importe de las partidas 12, 13 y 14 del presupuesto no es modificable, por ello en la oferta económica a presentar según Modelo (Anexo nº 4 del PCP) deberá hacerse la baja sobre las restantes partidas del presupuesto es decir la baja deberá aplicarse al resto de las partidas del presupuesto**

---

## **CAPÍTULO 1.- PERSONAL**

---

### **P-1 Asistente técnico al Director facultativo- Jefe de la Unidad**

1 Ingeniero de Caminos, o profesional con la titulación adecuada, con más de 10 años de experiencia. Deberá acreditar suficiente experiencia en trabajos similares, bien sea en Asistencia Técnica, o Dirección de Obra.

Incluyendo sueldos, pluses, dietas, cuotas a la Seguridad Social, gastos de desplazamiento y otros,

Dedicación del 100% durante el plazo de vigencia del contrato.

1 x 18 meses x 5.200,00 Euros/mes=93.600 Euros.

### **P-2 Coordinador de Seguridad y Salud.**

1 Ingeniero técnico o superior con título de nivel superior en prevención de riesgos laborales en la especialidad de seguridad en el trabajo con experiencia superior a 5 años

Incluyendo sueldos, pluses, dietas, cuotas a la Seguridad Social, gastos de desplazamientos y otros,

---

Dedicación del 25% durante el plazo de construcción, estimado en 18 meses.

$1 \times 18 \text{ meses} \times 0,25 \times 4.000,00 \text{ Euros/mes} = 18.000 \text{ Euros.}$

### **P-3 Topógrafo**

Topógrafo con titulación de Ingeniero Técnico Topógrafo o similar. Acreditará titulación y experiencia mínima de 5 años.

Incluyendo sueldos, pluses, dietas, cuotas a la Seguridad Social, gastos de desplazamientos y otros.

Su dedicación será del 50% durante el plazo de construcción estimado de 18 meses.

$1 \times 18 \text{ meses} \times 0,50 \times 4.000,00 \text{ Euros./mes} = 36.000 \text{ Euros}$

### **P-4 Coordinación Ambiental**

Técnico de nivel medio con experiencia superior a 5 años.

Incluyendo sueldos, pluses, dietas, cuotas a la Seguridad Social, gastos de desplazamientos y otros.

Deberá vigilar el cumplimiento de las medidas ambientales incluidas en el Proyecto y las impuestas en el Estudio de Impacto ambiental del Proyecto por parte del contratista en los trabajos que realice dentro de las obras

---

Asimismo deberá realizar los informes y trabajos de seguimiento que imponen la Resolución Ambiental de 14 de abril de 2014 (BOE 3 mayo de 2014).

Su dedicación será del 25% durante el plazo de construcción estimado de 18 meses.

$1 \times 18 \text{ meses} \times 0,25 \times 4.000,00 \text{ Euros./mes} = 18.000 \text{ Euros}$

### **P-5 Vigilantes de obra**

2 Vigilantes de tajo con experiencia en Obra superior a 3 años. Su dedicación será del 100% y su permanencia en obra se estima en 18 meses.

Incluyendo sueldos, pluses, dietas, cuotas a la Seguridad Social, gastos de desplazamientos y otros.

$2 \times 18 \text{ meses} \times 2.900 \text{ Euros/mes} = 104.000 \text{ Euros.}$

---

## **CAPÍTULO 2.- OFICINAS**

---

### **P-6 Alquiler de oficinas**

Gastos de alquiler mensual de oficinas, o amortización mensual si la instalación es propiedad de la Asistencia Técnica, incluye, energía, agua, material de oficina, vigilancia y otros hasta dejar la oficina completamente operativa.

---

1 x 18 meses x 700,00 Euros/mes= 12.600 Euros.

### **P-7 Comunicaciones**

Gastos correspondientes a comunicaciones externas e internas del equipo de A.T. (teléfono, fax, emisoras, telefonía interna, papelería, etc.)

1 x 18 meses x 600. Euros/mes.= 10.800 Euros.

### **P-8 Medios informáticos**

Partida alzada correspondiente a los gastos de adquisición de medios informáticos. Incluyendo tanto el hardware como el software.

1.P.A. x 4.000. Euros.=4.000 Euros.

### **P-9 Instalación de oficina**

Partida alzada correspondiente a los gastos de instalación de oficina, adquisición del mobiliario,... para dejarla completamente instalada y en funcionamiento.

Dentro del equipamiento topográfico se valorará la inclusión de un equipo de GPS con precisión suficiente para su uso en topografía y replanteos.

1 P.A. x 7.000 Euros.= 7.000 Euros.

---

## **CAPÍTULO 3.- VEHÍCULOS Y LOCOMOCIÓN**

---

### **P-10 Vehículo turismo**

1 Vehículo turismo (para Jefe de Unidad, Coordinador de SyS y Coordinador ambiental en función de su dedicación)

Incluyendo consumos, seguros, averías, mantenimiento, gastos de amortización ó reposición y otros

$$1,50 \times 18 \text{ meses} \times 750 \text{ Euros/mes} = 20.250 \text{ Euros.}$$

### **P-11 Vehículo furgoneta**

2 Vehículos furgoneta (para topógrafo y vigilantes según su dedicación)

Incluyendo consumos, seguros, averías, mantenimiento, gastos de amortización ó reposición y otros.

$$2,5 \times 18 \text{ meses} \times 700 \text{ Euros./mes} = 31.500 \text{ Euros.}$$

---

## **CAPÍTULO 4.- PARTIDAS ALZADAS**

---

### **P-12 P.A. A justificar para ensayos**



---

P.A. a justificar para la realización de ensayos. El laboratorio/os de ensayos debe autorizarse previamente por Canal de Navarra), (**Este importe no es modificable**)

1 P.A. x 20.000,00 Euros= 20.000,00 Euros.

**P-13 P.A. A justificar para Asesorías externas**

P.A. a justificar para la realización de asesorías externas. Su contratación debe autorizarla Canal de Navarra, (**Este importe no es modificable**)

1 P.A. x 18.000,00 Euros=18.000,00 Euros.

**P-14 P.A. A justificar para ejecución estudios técnicos**

P.A. a justificar para la realización de estudios técnicos. Su contratación debe autorizarla Canal de Navarra, (**Este importe no es modificable**)

Se refiere a estudios técnicos que durante el desarrollo de las obras se consideren convenientes para la ratificación de los datos de Proyecto. Pueden ser por tanto geológicos, geotécnicos, de materiales y de cualquier otra índole técnica que Canal de Navarra determine

1 P.A. x 20.000,00 Euros= 20.000,00 Euros.

**P-15 P.A. para la ejecución de los Planos "As built"**

Entregando los planos en soporte informático (en formato Autocad o similar) y en papel. Se parte de los planos de Proyecto en formato Autocad. Deberán entregarse al menos tres ejemplares.

1 P.A. x 6.018 Euros = 6.018 Euros.

---

SUMA EJECUCIÓN MATERIAL	420.168,00
13% GASTOS GENERALES	54.621,84
6% BENEFICIO INDUSTRIAL	25.210,08
Redondeo	0,08
	<hr/>
VALOR ESTIMADO DE CONTRATO	500.000,00
21 % IVA	105.000,00
TOTAL	<hr/> 605.000,00

### A.T. AMPLIACIÓN PRIMERA FASE CANAL NAVARRA

PERSONAL	UDS.	MESES	PRECIO MENSUAL	TOTAL
Ingeniero Jefe A T	1	18	5.200	93.600
Coordinador de Seguridad y Salud	0,25	18	4.000	18.000
Ingeniero Técnico Topógrafo	0,5	18	4.000	36.000
Coordinación Ambiental	0,25	18	4.000	18.000
Vigilantes de tajo	2	18	2.900	104.400
<b>TOTAL PERSONAL</b>				<b>270.000</b>
<b>OFICINAS</b>				
Alquiler oficinas	1	18	700	12.600
Comunicaciones	1	18	600	10.800
Medios informáticos	1	1	4.000	4.000
Instalación de oficinas	1	1	7.000	7.000
<b>TOTAL OFICINAS</b>				<b>34.400</b>
<b>VEHÍCULOS</b>				
Turismo i/consumo	1,5	18	750	20.250
Furgoneta i/consumo	2,5	18	700	31.500
<b>TOTAL VEHÍCULOS</b>				<b>51.750</b>
<b>PARTIDAS ALZADAS</b>				
P.A. a justificar para ensayos (*)	1	1	20.000	20.000
<i>P.A. a justificar para asesorías externas (*)</i>	1	1	18.000	18.000
<i>P.A. a justificar ejecución estudios técnicos (*)</i>	1	1	20.000	20.000
P.A. as-built	1	1	6.018	6.018
<b>TOTAL PARTIDAS ALZADAS</b>				<b>64.018</b>

**TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL** **420.168**

13% gastos generales y 6% beneficio industrial 79.832

**PRESUPUESTO DE LICITACIÓN S/IVA** **500.000**

(\*) Importe no modificable

Servicios de Asistencia técnica a la dirección facultativa en la supervisión y control de las obras, en la coordinación de seguridad y salud y en la supervisión y control medioambiental de las obras correspondientes al Proyecto de Ampliación de la primera fase del Canal de Navarra (ramal Arga-Ega).



---

## **ANEJO 2. PROYECTO CONSTRUCTIVO**

---

**Disponible en nuestra página web**