Junta de Andalucía	CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA, AGUA Y DESARROLLO RURAL S-4111001F
	DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DEL AGUA

CLAVE:

TIPO:	REF. CRONOLÓGICA:
SERVICIO	NOVIEMBRE 2024

CLASE:
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

TÍTULO BÁSICO:
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA DIRECCIÓN DE OBRA, CONTROL DE CALIDAD Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES DEL EMBALSE MUERTO DE LA PRESA DE LA CONCEPCIÓN (MÁLAGA).

PROVINCIA:	CLAVE:
MÁLAGA	29
TÉRMINO MUNICIPAL:	CLAVE:
ISTÁN	061

PRESUPUESTO (SIN I.V.A.):	57.292,12 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:	69.323,47 €
AUTORA:	MARÍA ROSAS LÓPEZ

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 1 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ÍNDICE

1. OBJETO DEL PLIEGO
2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS
3. NECESIDAD DE CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS
4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO
- 4.1. OBJETIVOS A CONSEGUIR
- 4.2. SITUACIÓN Y LOCALIZACIÓN
- 4.3. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA

5. METODOLOGÍA DEL APOYO TÉCNICO A LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS
- 5.1. TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR
  - 5.1.1. Asistencia Técnica a la Dirección de Obra y Control de Obra
  - 5.1.2. Visitas periódicas para el control de obra y el asesoramiento técnico
  - 5.1.3. Control de Información técnica y preparación de la documentación general necesaria para la certificación de las obras
  - 5.1.4. Coordinación de Seguridad y Salud
  - 5.1.5. Control de Calidad
  - 5.1.6. Programa de trabajo
  - 5.1.7. Trabajos a realizar una vez finalizadas las obras
- 5.2. MEDIOS DEL ADJUDICATARIO
  - 5.2.1. Personal y medios de locomoción en obra
  - 5.2.2. Material inventariable
  - 5.2.3. Material no inventariable
  - 5.2.4. Oficinas, instalaciones y gastos de funcionamiento

6. RELACIONES ENTRE EL CONSULTOR Y LA ADMINISTRACIÓN
7. REPRESENTANTE DEL CONSULTOR
8. PLAZO DE EJECUCIÓN
9. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN
10. MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS
11. INFORMACIÓN DE BASE Y CONFIDENCIALIDAD DE LA MISMA
12. DIRECCIÓN Y GESTIÓN DEL CONTRATO
13. MARCO CONTRACTUAL
14. REVISIÓN DE PRECIOS
15. CONCLUSIÓN Y PROPUESTA

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 2 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

CONTRATO DE SERVICIOS DE "ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA DIRECCIÓN DE OBRA, CONTROL DE CALIDAD Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES DEL EMBALSE MUERTO DE LA PRESA DE LA CONCEPCIÓN (MÁLAGA)".

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego es establecer las prescripciones de carácter técnico y económico que han de regir en la contratación de los servicios para la "ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA DIRECCIÓN DE OBRA, CONTROL DE CALIDAD Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES DEL EMBALSE MUERTO DE LA PRESA DE LA CONCEPCIÓN (MÁLAGA)", asociada a la ejecución de las obras correspondientes.

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

En el año 1981 se instaló una conducción de fibrocemento de DN 700 mm y Pt 6 atm. para sacar a través del desagüe de fondo el volumen de agua que se encuentra almacenado entre la toma inferior y el propio desagüe de fondo, de esta forma el caudal puede seguir siendo aspirado por las bombas existentes y por tanto con mayor o peor eficacia, son impulsadas al canal de salida de la presa.

El tiempo transcurrido y las últimas actuaciones realizadas sobre las bombas denominadas G2A y G2B que impiden una regulación del caudal a bombear, hacen sospechar que no sea posible realizar a día de hoy el bombeo de dicho caudal con total garantía. Por otro lado, la conducción de fibrocemento también presenta incertidumbre en cuanto a su comportamiento durante el periodo que resulte necesario operar en estas condiciones.

Por lo tanto, es urgente realizar las obras necesarias que permitan extraer con garantía el volumen de agua que se encuentra entre la toma inferior y el desagüe de fondo, teniendo que realizar para ello la sustitución de la tubería de fibrocemento existente e instalar en el cuenco amortiguador los equipos de bombeo que permitan impulsar el caudal hasta el canal de salida de la presa, a través de la toma superior, permitiendo de esta manera el poder bombear desde el paramento interior de la presa al canal de salida de manera simultánea.

Todo lo anteriormente expuesto hace necesario la realización de las obras incluidas en el "OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES DEL EMBALSE MUERTO DE LA PRESA DE LA CONCEPCIÓN (MÁLAGA)".

El servicio de ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA DIRECCIÓN DE OBRA, CONTROL DE CALIDAD Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD asociado a la ejecución de las obras, para cada una de las actuaciones indicadas en el párrafo anterior, que definan los trabajos a realizar por un equipo multidisciplinar que de manera continuada asegure la consecución en el plazo y con la calidad exigida de las obras proyectadas, constituye la justificación de la necesidad e idoneidad del presente contrato.

El **contrato de obras al que se va a prestar el servicio** de ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA DIRECCIÓN DE OBRA, CONTROL DE CALIDAD Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD es el siguiente:

Expediente: CONTR 2024_981175
Clave: A6.129.1132/2111

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 3 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Título: "OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES DEL EMBALSE MUERTO DE LA PRESA DE LA CONCEPCIÓN (MÁLAGA)."

Localidad: Istán (Málaga)

Importe total (IVA excluido): 913.872,58 €
Importe del IVA: 191.913,24 €
Importe total (PBL): 1.105.785,82 €

Plazo: 8 meses

Toda la documentación administrativa y técnica de dicho contrato de obras está a disposición de los licitadores a través del Perfil del Contratante.

3. NECESIDAD DE CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se estima imprescindible la contratación del servicio de Asistencia Técnica para la Dirección de Obra, Control de Calidad y Coordinación de Seguridad y Salud dada la limitación de personal adscrito a la Delegación Territorial y la necesidad de una dedicación continuada al mismo, al menos, de un equipo multidisciplinar (especialistas en equipos eléctricos y mecánicos, procesos de depuración, obras hidráulicas, seguimiento medioambiental y arqueológico y coordinación de seguridad y salud, etc.) para el buen fin de la obra, debiendo disponerse de forma previa al comienzo de la misma.

Así pues, la especial dedicación necesaria para este tipo de obras, unido a la escasez de medios humanos y materiales de que se dispone, hace que sea necesaria la contratación del Servicio de Asistencia Técnica para la Dirección de Obra, Control de Calidad y Coordinación de Seguridad y Salud, siendo objeto del presente pliego el establecimiento de las condiciones que han de regir en la correspondiente contratación.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO
4.1. OBJETIVOS A CONSEGUIR

El objeto del contrato son las obras de mejora de las instalaciones para sacar a través del desagüe de fondo el volumen de agua que se encuentra almacenado entre la toma inferior y el propio desagüe de fondo con total garantía, conforme al proyecto de construcción ya redactado "OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES DEL EMBALSE MUERTO DE LA PRESA DE LA CONCEPCIÓN (MÁLAGA), CLAVE A6.129.1132/2111".

El contrato de ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA DIRECCIÓN DE OBRA, CONTROL DE CALIDAD Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD que se pretende llevar a cabo permitirá dotar a la Administración de los medios técnicos y personales necesarios para la realización de los trabajos complementarios a la ejecución de las obras, indicados en el apartado 5 de este pliego.

4.2. SITUACIÓN Y LOCALIZACIÓN

Las obras se localizan en el término municipal de Istán, en la provincia de Málaga.

4.3. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA

Las obras para la "OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES DEL EMBALSE MUERTO DE LA PRESA DE LA CONCEPCIÓN", consisten en extraer a través del desagüe de fondo el volumen de agua que se encuentra almacenado entre la toma inferior y el propio desagüe de fondo.

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 4 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En el año 1981 se instaló para este menester una conducción de fibrocemento de DN 700 mm y Pt 6 atm., de esta forma el caudal puede seguir siendo aspirado por las bombas existentes y por tanto con mejor o peor eficacia, son impulsadas al canal de salida de la presa.

Como se ha mencionado en los antecedentes, la infraestructura que se instaló no presenta garantías suficientes, por lo que se requiere realizar una serie de actuaciones que consisten en:

La tubería existente de fibrocemento y DN 700 mm, se sustituye por otra de acero al carbono de igual diámetro y timbrada a 10 atm. La retirada de esta tubería está previsto realizarla mediante una empresa convenientemente homologada. Existe un tramo de esta tubería que deberá retirarse e introducir la nueva a través de un pozo vertical, ya que existe en la misma un ángulo de 90º que impide la retirada y colocación de la tubería. Por tanto, en el tramo que discurre a través de las galerías del cuerpo de presa, cada tubo tendrá una longitud de 5 m para facilitar su montaje y la unión se realizará mediante bridas. El tramo exterior podrá ejecutarse con tubos de 12 m de longitud siendo la unión mediante soldadura y disponiendo la conducción embutida en un dado de hormigón HM-20/C/TM.
Las tuberías contarán con una protección interior mediante la aplicación de 500 micras de poliuretano y de 800 micras en el exterior con el mismo material.

En la actualidad existen dos válvulas de mariposa en los extremos de la conducción de fibrocemento, la que se encuentra en el exterior no está en buen estado por lo que deberá ser sustituida. Así mismo la conducción de vertido al cuenco amortiguador, estará equipada con un caudalímetro y una válvula motorizada que permitirá además de controlar el llenado del cuenco, utilizarse para poder verter al cuenco amortiguador los diferentes caudales ecológicos definidos para cada mes en el vigente Plan Hidrológico 2022-2027.

En el paramento vertical del cuenco amortiguador, donde la altura del agua es mayor (cota de solera 24,50 m), se instalarán 5 bombas sumergibles construidas en acero inoxidable, capaces de elevar cada una de ellas 100 l/s a una altura manométrica de 48 m, equipada con motor de 72,3 kW para una tensión de funcionamiento de 400/690 V y un arranque en estrella/triángulo. Irá encamisada en tubería de acero inoxidable AISI 316 y DN 350 mm que tendrá 18 m de longitud de manera que el extremo del motor quede a la cota 26,50 m, quedará fijado al paramento mediante anclajes cada 1,00 m. La conducción de aspiración de cada bomba será de DN 150 mm y se conectarán al colector de impulsión. Cada motobomba contará con mecanismo de izado y estarán equipadas con ventosa trifuncional de 50 mm con válvula de compuerta del mismo diámetro, válvula de retención de bola de 150 mm y válvula de compuerta de 150 mm para el aislamiento de cada equipo.

El tramo inicial de la conducción de impulsión de DN 600 mm, estará equipado además de las conexiones de los 5 equipos motobomba, con un desagüe de 200 mm que permitirá el vaciado de todo el tramo de impulsión.

La conducción de impulsión será de DN 600 mm en acero al carbono soldado helicoidalmente, estando protegida interiormente mediante la aplicación de 500 micras de poliuretano y de 800 micras en el exterior con el mismo material. Todo el tramo discurrirá enterrada en las mismas condiciones descritas para la tubería de DN 700 mm. El punto de entrega se realiza en la conducción de impulsión existente que conecta la toma inferior con la intermedia previamente al canal de salida, estando equipa con una válvula de mariposa motorizada, que permitirá su aislamiento cuando esté fuera de servicio.
Las válvulas y el caudalímetro instalados estarán provistos de las correspondientes juntas de desmontaje, que permitan su fácil desmontaje en caso de necesidad.

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 5 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Para la alimentación eléctrica se instalará en el patio de transformación un nuevo transformador de 630 KVA a 20 kV, que tomará la tensión de la línea de MT existente, instalando en el interior del edificio de bombeo las celdas de protección en MT y junto a él se colocará el cuadro general de protección de BT desde donde partirá hacia el otro extremo del edificio, la acometida que alimentará el cuadro de protección y maniobra de los equipos de bombeo además de los servicios auxiliares y el telecontrol.

5. METODOLOGÍA DEL APOYO TÉCNICO A LA DIRECCIÓN DE OBRAS

5.1. TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR

El consultor prestará asesoría técnica en la realización de los siguientes trabajos:

- Asistencia Técnica a la Dirección de Obra y Control de las Obras.
- Visitas periódicas a obra para el control de la misma y asesoramiento técnico.
- Control de la información técnica y preparación de la documentación general necesaria para la redacción de las certificaciones ordinarias, así como los informes mensuales de la marcha de las mismas.
- Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.
- Control de Calidad.
- Programa de trabajo.
- Al final de las obras, se realizará la Medición de Final de Obra, la correspondiente Certificación Final de Obra y los Planos de Liquidación, emitiendo un Informe Final Obra.

A continuación se especifica el contenido mínimo de cada uno de los trabajos:

5.1.1. Asistencia Técnica a la Dirección de Obra y Control de Obra

El consultor prestará asistencia técnica durante la ejecución de las obras que será desempeñada por técnicos con experiencia en ejecución de obras similares, con titulaciones de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, e Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero Técnico o Grado en Ingeniería Civil o análogos, que ejercerán como Delegado/Jefe de Unidad y Asesor Técnico respectivamente a la Dirección de Obra, adscritos al contrato. Además, para la correcta ejecución de los trabajos, aparte de la figura del Delegado /Jefe de Unidad y del Asesor Técnico adscrito al contrato, es necesario disponer de un equipo técnico para medición y replanteo, un coordinador de seguridad y salud y un vigilante. Dicho personal puede ser propio a la plantilla del consultor.

Los trabajos contratados como Asistencia Técnica a la Dirección de Obra se articulan según los apartados siguientes, incluyendo los objetivos que, en sentido enunciativo y no limitativo, se indican:

1. Propuesta y asesoramiento sobre modificaciones o mejoras, y su realización, a introducir por parte de la Administración en el proyecto, con inclusión de su justificación, definición y presupuesto.
2. Estudio de parámetros geotécnicos, cálculos estructurales y cualquier otro necesario para la correcta y completa definición técnica y económica de la obra.
3. Estudio y comprobación de la posible idoneidad de las modificaciones del proyecto que presente la empresa constructora durante el desarrollo de las obras, con inclusión, en caso de su aceptación por la Dirección Facultativa, de la revisión de las mismas en cuanto a dimensionamiento, diseño, planos de detalles, cálculo, proceso constructivo, calidad de materiales, ensayos a realizar, etc.
4. Estudio y propuesta de modificación, si procediese, del Plan de Control de Calidad de la obra a ejecutar.

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 6 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

5. Asesoramiento, asistencia técnica y participación en las gestiones administrativas inherentes a la tramitación de los diferentes documentos producidos durante el desarrollo de las obras, como modificados, complementarios, etc.
6. Estudio de seguridad en aquellas partes de la obra donde se produzcan mermas de calidad de los materiales o en su ejecución.
7. Coordinación de Seguridad y Salud.

El Control de la obra incluirá los siguientes trabajos:

a) **Vigilancia y control de la obra civil**, que incluye los trabajos de:

- Control geométrico: se incluyen todas las operaciones que sean necesarias para el establecimiento de los ejes principales de las obras a construir y su definición geométrica. Consecuentemente, y a título meramente enunciativo y no limitativo, el Adjudicatario podrá realizar las siguientes operaciones al respecto:
  - ✔ Estudio e interpretación del proyecto aprobado.
  - ✔ Comprobación y/o establecimiento de las bases de replanteo.
  - ✔ Comprobación y/o establecimiento de la triangulación que defina las coordenadas básicas de las obras proyectadas.
  - ✔ Estudio y supervisión geométrica de los planos de desarrollo y de detalle del Proyecto.
  - ✔ Comprobación de los replanteos realizados por el Contratista.
  - ✔ Cualquier otro tipo de operación complementaria que, a juicio del Director del contrato, deba ser realizada por el Adjudicatario, para el mejor y más adecuado control de las obras en curso.

- Control Cualitativo: El adjudicatario llevará a cabo todas las operaciones necesarias para control de las cantidades de obras ejecutadas y su correspondiente valoración, vigilando la realización de los diferentes tajos, velando por el cumplimiento del Plan de Autocontrol de ensayos, emitiendo, al recibir los resultados de estos trabajos realizados por terceros, los partes e informes sobre su idoneidad y calidad con la periodicidad que la Dirección de Obra acuerde, siguiendo las siguientes fases:
  - ✔ Mediciones de obras ocultas (movimientos de tierras, antes de ser tapadas, y redacción de las actas correspondientes).
  - ✔ Mediciones de obra ejecutada.
  - ✔ Valoración de obra ejecutada, según precios autorizados.
  - ✔ Redacción de las relaciones valoradas de las certificaciones, con el conforme del Contratista.
  - ✔ Confección y actualización de los gráficos comparativos de obra programada realizada, informando al Director del Contrato en cualquier anomalía importante.
  - ✔ Medición y valoración al origen y liquidación final de la obra.

  El Control Cualitativo comprende tres aspectos básicamente:

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 7 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

A) Laboratorio: Estando previsto que los ensayos del Plan de Autocontrol los realice el contratista adjudicatario de las obras en laboratorio acreditado por la Junta de Andalucía, el adjudicatario del presente contrato será responsable de la supervisión, coordinación e integración de los ensayos del Plan de Control de Recepción, que habrá de operarse bajo sus directrices.

B) Control de calidad de los materiales y de la obra ejecutada: El adjudicatario realizará la supervisión e inspección de los controles exigidos por las Normas reguladoras del control de calidad de la construcción y de la obra pública.

C) Vigilancia de los tajos y de la ejecución: Durante la ejecución de las obras, el Adjudicatario extenderá la vigilancia a todo el proceso de realización de las mismas.

La actuación del Adjudicatario con el objeto de vigilar la ejecución de las obras se centrará en una atención permanente de los tajos para la observación del apartado B) anterior.

En todo momento el personal del Adjudicatario exigirá el cumplimiento de lo preceptuado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, en cuanto se refiere a los materiales y al sistema de ejecución. En el caso de alguna operación no estuviese definida en los citados Pliegos, la Dirección de Obra propondrá la inclusión de las cláusulas adicionales correspondientes.

Con periodicidad mensual, el adjudicatario redactará partes e informes sobre la marcha y calidad de los trabajos, así como de su adecuación al programa de trabajo aprobado, incluyendo gráficos y estadísticas.

En caso de paralización o descenso acusado del ritmo de trabajo, el Adjudicatario indicará en el informe la correspondiente motivación y supuesta responsabilidad del Contratista. Análogamente procederá en caso de daños a terceros con motivo de las obras y otra posible contingencia.

b) **Gestiones con organismos:** Incluye la preparación de separatas para tramitaciones diversas, gestiones de expropiaciones y/o servicios afectados.

c) **Informes:** El consultor prestará a la Dirección de Obra durante la ejecución de las obras el asesoramiento técnico necesario en orden a conseguir la más adecuada solución, ejecución y funcionamiento de las obras de construcción de OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES DEL EMBALSE MUERTO DE LA PRESA DE LA CONCEPCIÓN (MÁLAGA). En base a los trabajos anteriormente citados, se elaborará un **informe mensual** de seguimiento de las obras, en el que se recojan los informes realizados durante el mes y el estado de ejecución de las obras. Además, cuando la Dirección de Obra lo estime conveniente, recabará del Consultor cuantos informes crea necesarios para el análisis de las soluciones propuestas durante la ejecución de las obras.
Si durante la realización de los trabajos, la Dirección Facultativa de las obras necesitase una asesoría técnica a determinado asunto, ésta deberá ser prestada por el Consultor, bien a través de sus técnicos especializados, bien a través de cualquier otro experto de reconocida solvencia que determine la Administración.

El informe mensual incluirá, como mínimo, los siguientes puntos:

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 8 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- El análisis de control geométrico, en el que recogerá, de forma sucinta y clara, lo acontecido en la misma en el mes del que se trate, los trabajos realizados por esa asistencia técnica, y resultados obtenidos, mediciones, así como las No conformidades detectadas, indicando las discrepancias detectadas respecto al proyecto de construcción redactado y cierre de las mismas en su caso. El Informe Mensual se entregará en los primeros cinco días hábiles de cada mes al Inspector General, un ejemplar en papel y uno en soporte informático (CD).
- Control de mediciones de las unidades de obra a medida que se ejecuten. La Asistencia Técnica llevará al día, durante todo el período de ejecución de las obras, las mediciones parciales archivadas, así como los resultados del control geométrico y las fichas correspondientes. De esta manera, cuando se haya terminado una parte de la obra, su medición será archivada. Toda la información relativa a mediciones y valoraciones se entregará tanto en soporte papel como en informático. Esta documentación formará parte del Informe Mensual a redactar por la Asistencia Técnica.

d) **Análisis e idoneidad de soluciones propuestas**: El consultor prestará su colaboración en todos los aspectos de asesoría técnica y económica que la Dirección de Obra considere oportuno demandarle en las cuestiones que se planteen en el proyecto teniendo en cuenta las prescripciones necesarias.
La colaboración incluirá la eventual elaboración de todos los planos complementarios y especificaciones técnicas y económicas que resulten necesarios para la definición de la obra civil en general.

e) **Inspección y control:** El consultor coordinará la inspección de todos los procesos de fabricación, acopio y montaje y se vayan a realizar en la presa. Para tal fin contará con equipos especializados tanto en inspección y medición de los trabajos.

5.1.2. Visitas periódicas para el control de obra y el asesoramiento técnico

La frecuencia mínima planteada para el Delegado del Consultor y Jefe de Unidad es de dos visitas semanales durante el período de ejecución de las obras y de tres visitas mensuales en el período de liquidación y pruebas finales. Para el Asesor Técnico a la Dirección de Obra, la frecuencia mínima es de una visita semanal a la zona de obras durante el periodo de ejecución de las mismas, y dos mensuales en el periodo de liquidación y pruebas finales. Esta distribución, meramente orientativa, podrá ser variada por el Director de Obra, en función de las necesidades y del grado de desarrollo de los trabajos y de la problemática que se plantee en cada caso, sin que ello pueda suponer ningún tipo de reclamación por parte del adjudicatario.

La programación real del calendario de visitas a cada una de las actuaciones la fijará el Director de Obra con la finalidad de coordinar y optimizar los recursos a su alcance, tanto de personal funcionario como de otras colaboraciones externas, para que las obras estén lo mejor atendidas posible.

Asimismo, se consideran incluidas, en los precios ofertados, la asistencia a todas las reuniones de obra a las que el Director de Obra convoque tanto al Delegado del Consultor/Jefe de Unidad, como al asesor técnico, así como la elaboración de un resumen semanal de trabajos realizados y programación de la semana entrante.

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 9 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

5.1.3. Control de información técnica y preparación de la documentación general necesaria para la certificación de las obras

El consultor realizará el control de la información técnica generada durante la ejecución de los trabajos , se conformará la documentación técnica definitiva, gráfica y escrita, en la que quede reflejada la realidad de las obras ejecutadas y el alcance de las mismas. Así mismo realizará la revisión de las relaciones valoradas y precios contradictorios si los hubiere.

Dicha documentación, comprenderá como mínimo:

- Memoria descriptiva y justificativa de las soluciones adoptadas y de las obras llevadas a cabo, indicándose los antecedentes que han ocurrido en las mismas y las incidencias acaecidas durante el curso de la ejecución de los trabajos.
- Planos acotados, de conjunto y de detalles que sean necesarios para definir y describir gráficamente la totalidad de las obras realizadas y en los que se reflejen los trazados, formas, dimensiones y disposiciones constructivas resultantes.
- Presupuesto que contenga la medición y valoración de las obras realizadas.

5.1.4. Coordinación de Seguridad y Salud

La Administración nombrará coordinador de Seguridad y Salud en la Obra a un miembro cualificado del equipo del Consultor, a propuesta de éste, que aprobará el Plan de Seguridad y Salud aportado por el contratista adjudicatario, verificando la adaptación de los tajos de obra a lo dispuesto en el mismo, según lo estipulado en el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre.

En este aspecto, el Consultor, a través del citado Coordinador, ejercerá las siguientes tareas de forma resumida:

a) Estudio y propuesta de aprobación del Plan de Seguridad y Salud: El Coordinador estudiará el Plan de Seguridad y Salud que el Contratista adjudicatario elabore (Art. 7 del R.D. 1627/1997, de 25 de Octubre) y cuando preste su conformidad al mismo, propondrá a la Administración Contratante su aprobación.

b) Coordinación:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar la aplicación coherente y responsable de los principios de la acción preventiva recogidos en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones al mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias de control de accesos a la obra.
- Custodia y mantenimiento del Libro de incidencias en materia de seguridad y salud.

En concreto, las funciones del Coordinador de Seguridad y Salud serán las siguientes:

- La primera, será la supervisión y aprobación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo que redacte el Contratista de las obras y, en su caso las posteriores modificaciones que puedan

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 10 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

surgir a dicho Plan durante la ejecución de las obras, ya sean realizadas por el propio Contratista o por escrito razonado realizado por los representante de los trabajadores. Con una especial preocupación en relación con lo previsto en el Plan para la realización de los desvíos de calles o caminos que interfieran con la traza de la conducción proyectada.

- Otra de sus funciones para evitar los riegos laborales, será la de planificar los distintos trabajos o fases de trabajos que se vayan a desarrollar simultáneamente o sucesivamente, para lo cual se estudiará con detenimiento el Plan de Obra que presente en su día el Contratista, evaluando la idoneidad del mismo y comprobando que los tiempos estimados para la ejecución de los distintos trabajos son realizable sin que estos plazos supongan un riegos añadido a dichas tareas.
- En caso que la empresa adjudicataria subcontrate determinados tajos de obras a otra u otras empresas, coordinará las actividades entre ellas de manera coherente, de forma que se evite un aumento del riesgo laboral por dicho motivo.
- El Coordinador tomará las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a los distintos tajos de obra comprobando la correcta señalización que prohíba dicho paso por la obra y de las barreras y protecciones necesarias para las personas ajenas a la obra en aquellos puntos donde no sea posible el prohibir completamente el paso por la misma.
- Para el mejor cumplimiento de lo indicado en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, realizará las acciones y controles oportunos para que se realicen las tareas y actividades necesarias por parte de la empresa adjudicataria para que los distintos tajos de obras estén limpios y bien ordenados.
- Vigilar la idoneidad de las distintas zonas de almacenamiento de los materiales de obra y de la correcta delimitación de las mismas, así como la señalización que advierta de la salida de calles; con especial dedicación a las zonas donde se encuentren acopiadas las tuberías, y muy especialmente cuando se encuentre alineadas a lo largo de la zanja para su posterior colocación en el interior de la misma.
- El Coordinador supervisará que las zanjas y excavaciones que se ejecuten y se encuentren abiertas durante el desarrollo de los trabajos estén perfectamente señalizadas y que los materiales procedentes de la excavación y el acopio de materiales, se encuentren lo suficientemente alejados. La señalización de las zanjas y excavaciones que se tuvieran que quedar abiertas durante la noche serán objeto de una especial supervisión en cuanto a su señalización por parte del Coordinador.
- En cuanto a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajos, el Coordinador comprobará que se cumple lo especificado en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- La maquinaria pesada (Retroexcavadoras, volquetes, caminos, ...) será inspeccionada por el Coordinador para comprobar que están equipadas con los medios de seguridad que obliga la normativa vigente (barras antivuelcos, aviso marcha atrás, ...).
- Las protecciones individuales de los trabajadores las comprobará el Coordinador, a afectos de confirmar que están homologadas y que son adecuadas para mejorar la seguridad de los mismos en relación con la tarea a realizar. También comprobará que reciben la formación teórica y práctica, suficiente y adecuada para mejorar su preparación en materia de prevención de riesgos laborales, relacionada con su puesto de trabajo.
- El Coordinador tendrá en su poder el correspondiente libro de incidencias habilitado por la Oficina de Supervisión de Proyectos y Obras, al cual tendrán acceso tanto la Dirección Facultativa como el contratista y si los hubiere los subcontratistas. Cualquier incumplimiento de

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 11 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

las medidas de seguridad y salud por parte del contratista, le será comunicada por el Coordinador y dejará constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias; en caso de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores o para personas ajenas a la obra, el Coordinador dispondrá la paralización de los tajos que producen dicho riesgo y si fuera necesario la totalidad de la obra, dicha paralización se la comunicará a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, al contratista de la obra y, en su caso a los subcontratistas afectados por la paralización, así como a los representantes de los trabajadores y a la Dirección facultativa.

- El Coordinador de Seguridad y Salud emitirá un informe mensual de seguridad sin perjuicio de todos los trabajos antes descritos.

5.1.4. Control de Calidad

Supervisión de Control del Plan de aseguramiento de la Calidad del Contratista, muestreo, recepción y chequeo de ensayos de suelos, movimientos de tierra, hormigones, tuberías, piezas especiales, obras de albañilería etc., así como propuesta y realización del Plan de Control de Recepción.

5.1.6. Programa de trabajo

Durante el primer mes de vigencia del contrato, el adjudicatario deberá realizar y entregar para su aprobación por el Director de Obra un programa de trabajo dónde se incluyan las actividades a realizar y su frecuencia a tenor de los trabajos indicados anteriormente, así como la designación del personal que las llevará a cabo. En caso de no aprobarse se atenderán a las indicaciones del Director de Obra.

5.1.7. Trabajos a realizar una vez finalizadas las obras

La Asistencia Técnica redactará un Informe Final de estado geométrico de las Obras. Este informe se entregará en el plazo que estime el Director Facultativo, en su defecto en un plazo de quince días hábiles a contar desde la fecha de terminación de las obras, debiendo presentarse 1 copia tanto en papel como en soporte informático (CD o DVD).

Al final de las obras, se realizará la Medición de Final de Obra, la correspondiente Certificación Final de Obra y los Planos de Liquidación, emitiendo un Informe Final Obra.

Todo ello, bajo el cumplimiento de todas las disposiciones y normativas legales vigentes (europea, estatal, autonómica y local) que sean de aplicación en la ejecución y control de los trabajos, estudios a realizar, afecciones, seguridad y salud, calidad, medio ambiente, etc.

Todos estos trabajos se realizaran bajo el cumplimiento de todas las disposiciones y normativas legales vigentes (europea, estatal, autonómica y local) que sean de aplicación en la ejecución y control de los trabajos, estudios a realizar, afecciones, seguridad y salud, calidad, medio ambiente, etc.

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 12 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

5.2. MEDIOS DEL ADJUDICATARIO

Para el desarrollo de los trabajos descritos en el presente Pliego, el Adjudicatario aportará el personal y los medios que se deriven de los apartados que siguen:

- Personal y medios de locomoción y desplazamiento en obra.
- Material inventariable.
- Material no inventariable.
- Oficinas, instalaciones y gastos de funcionamiento.

5.2.1. Personal y medios de locomoción en obra

Los medios personales estarán integrados, como mínimo, por los siguientes puestos y personas:

a) Delegado del Consultor.

Un titulado/a superior Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Grado en Ingeniería Civil más Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, con un mínimo de 5 años de experiencia profesional acreditada en estos trabajos.

Será el máximo responsable de la asistencia técnica, siendo sus funciones la de coordinar todos los trabajos que se desarrollen y la de control del desarrollo de las obras. Su dedicación será del 7% en la fase de ejecución.

b) Asesor Técnico a la Dirección de Obra.

Técnico competente, como Ingeniero Superior o Máster o Ingeniero Técnico o Grado en Ingeniería Civil, Industrial, Agraria, Forestal, Minera, o análogos. Se requiere experiencia mínima de 3 años en este tipo de obras y labores correspondientes.

Desarrollará las funciones de asesoramiento técnico a la Dirección Facultativa y del control de calidad de materiales y ejecución de la obra, con el máximo nivel de responsabilidad profesional, con la autoridad y metodología que se le encomiendan.

Dependerá directamente de la Dirección de Obra y del Delegado del Consultor.

Su dedicación será del 50% en la fase de ejecución.

c) Coordinador de Seguridad y Salud en las obras.

Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Ingeniero Técnico Industrial o de Obras Públicas o título habilitante legalmente exigido. Se requiere acreditada experiencia en este tipo de obras y labores correspondientes. Se requiere experiencia mínima de 3 años. La dedicación será la necesaria para el correcto cumplimiento de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales. Su dedicación será del 20% en la fase de ejecución.

d) Vigilante de obra.

Vigilante de obras, con experiencia mínima de 3 años, con dedicación del 100% durante fase de ejecución.

El personal indicado se establece como dotación mínima. No obstante, el adjudicatario deberá disponer del personal necesario (asesores técnicos externos, delineantes, etc.) para realizar todas las tareas

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 13 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, cumpliendo las prescripciones de modo satisfactorio y con el nivel de calidad exigido.

El Consultor dispondrá de los medios de transporte necesarios para el desarrollo de los trabajos descritos.

El Adjudicatario asegurará el desplazamiento de sus técnicos en obra, mediante la puesta a disposición del número de vehículos necesarios y del tipo adecuado para conseguir un óptimo rendimiento del equipo humano dispuesto.

Su abono se realizará mediante la aplicación del precio unitario correspondiente.

5.2.2. Material inventariable

El material inventariable que el Adjudicatario deberá aportar, será el siguiente:

- Mobiliario de oficina.
- Equipos de oficina.

Dentro del mobiliario se incluyen los muebles usuales en este tipo de funciones, tales como mesa de despacho, sillones y sillas, mesas auxiliares, archivadores, papeleras, estufas, estanterías, etc.

En el equipo de oficina figurarán ordenador P.C., calculadora, grapadoras, fotocopiadora, taladradoras y útiles de vida duradera, etc.

El material inventariable no será de abono, considerándose que están abonados en los gastos generales del Consultor.

5.2.3. Material no inventariable

Incluye el material perecedero con su utilización, suministrado intermitentemente a lo largo de los trabajos y necesario para el desempeño de las tareas definidas en este proyecto.

También incluye las reparaciones del material inventariable.

El material no inventariable que el Adjudicatario deberá aportar es el material de oficina. Se incluye dentro del material no inventariable de oficina, el papel de sus diversos tipos, cuadernos, lápices, rotuladores, bolígrafos, tinta, cintas de máquina, impresos, etc.

El material no inventariable no será de abono, considerándose que están incluidos en la valoración del contrato.

5.2.4. Oficinas, instalaciones y gastos de funcionamiento

Comprenden las oficinas necesarias para el desarrollo de la actividad del equipo de personal. Dada la naturaleza del presente contrato, el Adjudicatario utilizará las oficinas generales de las que disponga y

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 14 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

los gastos de funcionamiento, incluidos los seguros, no serán de abono, considerándose que están abonados en los gastos generales del Consultor.

Los gastos definidos en el punto anterior se clasifican en:

- Alquileres.
- Gastos de teléfono.
- Gastos de materiales de mantenimiento (material de limpieza, fotocopias,...).
- Licencias para el uso de aplicaciones informáticas.
- Seguros.

En cuanto a los seguros, el Adjudicatario vendrá obligado a suscribir a su costa y para toda la duración del Contrato y el plazo de garantía, una póliza de Responsabilidad Civil que asegure a los Técnicos que como parte de la Dirección Facultativa intervengan con alguna responsabilidad en los trabajos objeto del presente Contrato, garantizándose la Responsabilidad Civil de Ejecución y Explotación y la Responsabilidad Civil Profesional de los Técnicos descritos anteriormente.

La póliza cubrirá los riesgos derivados de las acciones u omisiones del Consultor y de la Dirección Facultativa.

La cobertura mínima por año será de UN MILLÓN DE EUROS euros (1.000.000 €), cuya cuantía deberá ser calculada y establecida por el licitador conforme al tipo de trabajo, al volumen de las obras a ejecutar y demás circunstancias que sean de aplicación en este caso.

6. RELACIONES ENTRE EL CONSULTOR Y LA ADMINISTRACIÓN

El Consultor Adjudicatario dispondrá del Proyecto de Construcción y de las modificaciones subsiguientes, así como de cuantos datos de carácter constructivo se disponga.

El Consultor Adjudicatario dará cuenta a la Dirección de Obra mediante informes mensuales sobre el estado de las obras y las propuestas que se consideran convenientes para su mejor fin. Cualquier incidencia concreta, será objeto de informe puntual aparte de los periódicos mensuales anteriormente expresados.

El Consultor Adjudicatario establecerá, de acuerdo con la Dirección de Obra, un archivo digitalizado que contendrá los resultados de todas las actuaciones, así como los informes periódicos y puntuales, con adecuada información fotográfica del desarrollo de los trabajos, actas de reuniones celebradas, etc.

El Adjudicatario no dará órdenes directas al Contratista, salvo en las circunstancias y/o motivos que establezca la Dirección de Obra y en casos de emergencia, informándose inmediatamente por escrito en estos casos, a dicha Dirección, de las circunstancias, motivos, decisiones tomadas, etc.

Con una periodicidad media de quince (15) días se celebrarán reuniones entre la Asistencia Técnica y la Dirección de Obra para analizar el desarrollo de los trabajos.

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 15 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Circunstancias especiales en las obras o decisiones urgentes sobre las mismas, determinarán la convocatoria de reuniones puntuales. De todas las reuniones, periódicas y extraordinarias, se levantará acta de lo tratado, que firmada por los asistentes, se incorporará al archivo general de informes, fotografías de las obras, actuaciones y demás documentación relativa a las mismas.

Ante la Dirección de Obra, el Adjudicatario estará representado por el Delegado del Consultor como coordinador de los trabajos o quien éste designe para cada actuación concreta. El Delegado del Consultor será, en todo caso, el responsable del cumplimiento de las funciones de su equipo y de las órdenes dictadas por la Dirección de Obra.

La responsabilidad del Consultor como Empresa se entiende íntegramente sólo en la Asistencia para Asesoramiento Técnico a la Dirección Facultativa y Coordinación de Seguridad y Salud.

Si la Dirección de Obra observase la no adecuación de cualquiera de las personas que integran el equipo del Consultor, bien porque quede patente a su juicio su falta de competencia, bien porque no se adapte al funcionamiento del equipo, exigirá la sustitución por la persona idónea. El Consultor realizará esta sustitución en plazo no superior a una semana. Cualquier sustitución del personal, o alteración de funciones o de número, que se produzca a iniciativa del Consultor deberá ser previamente autorizada por la Dirección de Obra.

La Dirección de Obra solicitará informe de los Expertos cuantas veces considere que la marcha de los trabajos lo requiere.

7. REPRESENTANTE DEL CONSULTOR

Será la persona designada por el Consultor Adjudicatario para hacerse cargo de la coordinación técnica de los trabajos y representar a éste frente a la Dirección de Obra. Será el Delegado del Consultor.

Todo el Equipo del Consultor dependerá del representante, quién informará directamente y cuantas veces sea requerido, a la Dirección de Obra.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de los trabajos será de **DOCE (8) MESES** contados a partir del día de la firma del contrato, desglosados de la siguiente forma:

- Trabajos previos al inicio de obra: **1 mes**
- Trabajos durante la ejecución de la obra: **3 meses**
- Trabajos para la puesta en marcha: **1 meses**
- Trabajos para la recepción de obra y Certificación Final de Obra: **3 meses**

Durante este plazo, el consultor prestará asesoría técnica en la realización de los siguientes trabajos, conforme al plan de obra que se adjunta:

a) Asistencia Técnica a la Dirección de Obra y Control de las Obras.
b) Visitas periódicas a obra para el control de la misma y asesoramiento técnico.

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 16 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

c) Control de la información técnica y preparación de la documentación general necesaria para la redacción de las certificaciones ordinarias, así como los informes mensuales de la marcha de las mismas.
d) Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.
e) Control de Calidad.
f) Programa de trabajo.

Al final de las obras, se realizará la Medición de Final de Obra, la correspondiente Certificación Final de Obra y los Planos de Liquidación, emitiendo un Informe Final Obra.

Este tiempo quedará ampliado a cualquier período de ampliación del plazo de ejecución que se autorice para la ejecución de la obra e igualmente durante la fase de pruebas de la instalación, caso de ser necesario.

Si transcurrido el plazo desde el comienzo de las obras, no se hubieran obtenido los resultados previstos, se dará por finalizado el plazo de este contrato, presentado el consultor un informe resumen de la situación alcanzada.

En cualquier caso, el Adjudicatario continuará prestando sus servicios hasta la finalización de las labores de liquidación de los trabajos y, en general, cuantas tareas relativas a la construcción y funcionamiento inicial de las instalaciones le sean encomendadas por la dirección de obra dentro del espíritu del presente Pliego.

9. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

Los costes de mano de obra han sido estimados a partir del convenio salarial de referencia, en concreto, del Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería, oficinas de estudios técnicos, inspección, supervisión y control técnico y de calidad, *Resolución de 27 de febrero de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería, oficinas de estudios técnicos, inspección, supervisión y control técnico y de calidad, BOE n.º 59 de 10 de marzo de 2023.* La duración de es este convenio colectivo será de 4 años, hasta el 31 de diciembre de 2024.

La tabla con los importes correspondientes a los distintos niveles salariales para el año 2022 es la indicada a continuación:

Nivel salarial	Tabla salarial art. 33		Plus convenio según art. 38 convenio	Total anual
	Mes x 14	Anual		
1	1.765,51	24.717,14	2.396,68	27.113,82
2	1.331,06	18.634,84	2.396,68	21.031,52
3	1.283,52	17.969,28	2.396,68	20.365,96
4	1.176,74	16.474,36	2.396,68	18.871,04
5	1.051,43	14.720,02	2.396,68	17.116,70
6	905,87	12.682,18	2.396,68	15.078,86
7	875,48	12.256,72	2.396,68	14.653,40
8	864,28	12.099,92	2.396,68	14.496,60
9	857,97	12.011,58	2.396,68	14.408,26

MARIA ROSAS LOPEZ | 17/01/2025 11:36:53 | PÁGINA: 17 / 22
VERIFICACIÓN | NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Los importes salariales para los años 2023 y 2024 serán los que resulten de aplicar a los importes de la tabla anterior los porcentajes de incremento salarial que se fijan en función del porcentaje de variación anual de IPC registrado a fecha 31/12/2022, para la subida del año 2023, y a fecha 31/12/2023, para la subida del año 2024, con los intervalos indicados en la tabla siguiente:

Intervalo	Variación anual IPC a 31 de diciembre del año anterior al de la subida	% incremento tablas salariales
1	Inferior a 0,00%.	0,00%
2	Igual o superior a 0,00% e inferior a 1,50%.	1,30%
3	Igual o superior a 1,50% e inferior a 2,50%.	1,80%
4	Igual o superior a 2,50% e inferior a 3,50%.	2,30%
5	Igual o superior a 3,50% e inferior a 4,50%.	2,80%
6	Igual o superior a 4,50%.	3,50%

Asimismo, en el articulado del Convenio, se indica que el importe de la dieta en compensación de los gastos de manutención y alojamiento será de 51,00 €/día, siendo de 11,50 € en concepto de gastos por comida o cena (a partir del 01/01/24, este último importe será de 12,00 €). En cuanto al Plus de convenio, para el año 2023 se establece una cuantía de 2.444,61 € y para el año 2024 de 2.493,50 €.

El convenio colectivo marca el salario mínimo exigible, siendo por tanto necesario hacer referencia a los precios conforme al valor de mercado, para que el presupuesto base de licitación sea representativo de los costes de las unidades que lo integran. Por tanto, los costes salariales tenidos en cuenta para el cálculo del presupuesto base de licitación cuentan con margen suficiente para absorber las actualizaciones que de los mismos pueda incorporar la legislación laboral y el convenio colectivo vigente:

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 18 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Consideraciones para el cálculo del coste del trabajador							
Convenio:	Sector de Empresas de Ingeniería y Oficinas de Estudios Técnicos						
Ámbito territorial:	Nacional						
Tabla salarial:	**Año 2023**						
Horas laborables:	1.792						
Días laborables:	224						
Días naturales:	335						
Tipo de contrato:	Indefinido	Indefinido	Indefinido	Indefinido	Indefinido	Indefinido	De servicio
Antigüedad (años):	20	15	15	15	15	15	
Tablas Salariales							
Niveles	I	I	II	II	V	V	VIII
Puesto de trabajo	**Delegado del Consultor**	Asesor Técnico al D.O.	**Coordinador de S y S**	Topógrafo	Delineante	**Vigilante de obra**	Auxiliar administrativo
Salario base	1.827,30 €	1.827,30 €	1.377,65 €	1.377,65 €	1.088,23 €	1.088,23 €	843,38 €
Paga extra Verano (€/mes)	1.827,30 €	1.827,30 €	1.377,65 €	1.377,65 €	1.088,23 €	1.088,23 €	843,38 €
Paga extra Navidad (€/mes)	1.827,30 €	1.827,30 €	1.377,65 €	1.377,65 €	1.088,23 €	1.088,23 €	843,38 €
Paga Vacaciones (€/mes)	1.827,30 €	1.827,30 €	1.377,65 €	1.377,65 €	1.088,23 €	1.088,23 €	843,38 €
Plus de convenio (€/año)	2.444,61 €	2.444,61 €	2.444,61 €	2.444,61 €	2.444,61 €	2.444,61 €	2.444,61 €
Plus por antigüedad (€/año)	8.953,77 €	6.395,55 €	4.821,78 €	4.821,78 €	3.808,81 €	3.808,81 €	
Dieta por pernocta (€/día trabajado)	51,00 €						
Dieta por comida (€/día trabajado)	11,50 €						
Cálculo del coste del trabajador							
Percepciones del trabajador							
Percepciones salariales							
Salario base	20.100,30	20.100,30	15.154,15	15.154,15	11.970,53	11.970,53	9.277,18
Pagas extraordinarias y retribución de vacaciones	5.481,90	5.481,90	4.132,95	4.132,95	3.264,69	3.264,69	2.530,14
Plus de convenio	2.444,61	2.444,61	2.444,61	2.444,61	2.444,61	2.444,61	2.444,61
Complementos salarial por antigüedad	8.953,77	6.395,55	4.821,78	4.821,78	3.808,81	3.808,81	
TOTAL Percepciones salariales	**36.980,58**	**34.422,36**	**26.553,49**	**26.553,49**	**21.488,64**	**21.488,64**	**14.251,93**
Percepciones económicas no salariales							
Dieta por pernocta	11.424,00	11.424,00	11.424,00	11.424,00	11.424,00	11.424,00	
Dieta por comida							2.576,00
Por finalización de contrato							997,64
TOTAL Percepciones no salariales	**11.424,00**	**11.424,00**	**11.424,00**	**11.424,00**	**11.424,00**	**11.424,00**	**3.573,64**
TOTAL Percepciones del trabajador	**48.404,58**	**45.846,36**	**37.977,49**	**37.977,49**	**32.912,64**	**32.912,64**	**17.825,57**
Coste empresa							
Percepciones salariales	36.980,58	34.422,36	26.553,49	26.553,49	21.488,64	21.488,64	14.251,93
Percepciones económicas no salariales	11.424,00	11.424,00	11.424,00	11.424,00	11.424,00	11.424,00	3.573,64
Cotización por Contingencias Comunes (23,60 %)	8.727,42	8.123,68	6.266,62	6.266,62	5.071,32	5.071,32	3.363,46
Cotización por Contingencias Profesionales (IT: 0,65%; IMS: 1,00%)	610,18	567,97	438,13	438,13	354,56	354,56	235,16
Mecanismo de Equidad Intergeneracional (MEI)	184,90	172,11	132,77	132,77	107,44	107,44	71,26
Cotización por Desempleo (5,50 %)	2.033,93	1.893,23	1.460,44	1.460,44	1.181,87	1.181,87	783,86
Cotización al Fondo de Garantía Salarial (FOGASA) (0,20 %)	73,96	68,84	53,11	53,11	42,98	42,98	28,50
Cotización para Formación Profesional (0,60 %)	221,88	206,53	159,32	159,32	128,93	128,93	85,51
Poliza de seguro de accidentes de trabajo o enfermedad profesional	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
TOTAL Coste empresa	**60.356,86**	**56.978,73**	**46.587,88**	**46.587,88**	**39.899,74**	**39.899,74**	**22.493,31**
TOTAL Coste mensual	**5.029,74**	**4.748,23**	**3.882,32**	**3.882,32**	**3.324,98**	**3.324,98**	**1.874,44**
TOTAL Coste mensual ajustado a precios de mercado	**6.538,66**	**6.172,70**	**5.047,02**	**5.047,02**	**4.322,47**	**4.322,47**	**2.436,78**

El convenio colectivo tomado como referencia no establece diferencias salariales entre hombres y mujeres, por lo que los costes salariales estimados se han tomado siguiendo criterios de igualdad por razón de género, evitando diferenciación alguna en las retribuciones de hombres y mujeres que pudiera reflejarse en las ofertas de las empresas licitadoras.

Para el cálculo del presupuesto estimado se han tenido en cuenta un 13% de Gastos Generales y de 6% de Beneficio Industrial, asimilando los porcentajes que el artículo 131 del RGLCAP otorga como posibles para contratos de obras, al tratarse de un contrato de servicios del mismo sector de construcción.

Los costes indirectos considerados (oficina, instalaciones, mobiliario, telefonía, equipos informáticos, etc.) están incluidos en cada partida.

El presupuesto estimado para la realización de este contrato de servicios asciende a las siguientes cantidades:

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 19 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA DIRECCIÓN DE OBRA, CONTROL DE CALIDAD Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES DEL EMBALSE MUERTO DE LA PRESA DE LA CONCEPCIÓN (MÁLAGA)

Fases	Duración meses	Dedicación	Precio/mes €	Importe €
Trabajos previos al inicio de obra				
Delegado del consultor	1	10,00%	6.538,66	653,87 €
Asesor Técnico al D.O.	1	30,00%	6.172,70	1.851,81 €
Coordinador de Seguridad y Salud	1	20,00%	5.047,02	1.009,40 €
Topógrafo	1	15,00%	5.047,02	757,05 €
Delineante	1	15,00%	4.322,47	648,37 €
Auxiliar Administrativo	1	10,00%	2.436,78	243,68 €
				5.164,18 €
Trabajos durante la ejecución de obra				
Delegado del consultor	3	7,00%	6.538,66	1.373,12 €
Asesor Técnico al D.O.	3	50,00%	6.172,70	9.259,04 €
Coordinador de Seguridad y Salud	3	20,00%	5.047,02	3.028,21 €
Topógrafo	3	15,00%	5.047,02	2.271,16 €
Delineante	3	15,00%	4.322,47	1.945,11 €
Vigilante de Obras	3	100,00%	4.322,47	12.967,42 €
Auxiliar Administrativo	3	10,00%	2.436,78	731,03 €
				31.575,09 €
Trabajos para la puesta en marcha				
Delegado del consultor	1	5,00%	6.538,66	326,93 €
Asesor Técnico al D.O.	1	15,00%	6.172,70	925,90 €
Coordinador de Seguridad y Salud	1	10,00%	5.047,02	504,70 €
Topógrafo	1	7,00%	5.047,02	353,29 €
Delineante	1	10,00%	4.322,47	432,25 €
Auxiliar Administrativo	1	10,00%	2.436,78	243,68 €
				2.786,75 €
Trabajos para la recepción de obra y CFO				
Delegado del consultor	3	7,00%	6.538,66	1.373,12 €
Asesor Técnico al D.O.	3	20,00%	6.172,70	3.703,62 €
Topógrafo	3	10,00%	5.047,02	1.514,11 €
Delineante	3	10,00%	4.322,47	1.296,74 €
Auxiliar Administrativo	3	10,00%	2.436,78	731,03 €
				8.618,62 €

RESUMEN DEL PRESUPUESTO	
Trabajos previos al inicio de obra	5.164,18 €
Trabajos durante la ejecución de obra	31.575,09 €
Trabajos para la puesta en marcha	2.786,75 €
Trabajos para la recepción de obra y CFO	8.618,62 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**48.144,64 €**
Gastos generales (G.G. 13%)	6.258,80 €
Beneficio industrial (B.I. 6%)	2.888,68 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA SIN IVA	**57.292,12 €**
Impuesto sobre el Valor Añadido (I.V.A. 21 %)	12.031,35 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**69.323,47 €**

El Presupuesto Base de Licitación asciende a la cantidad de **SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTITRÉS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS (69.323,47 €).**

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 20 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

10. MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se abonarán mediante certificaciones mensuales expedidas por la Dirección Facultativa de los trabajos.

Las diferentes partidas se evaluarán de acuerdo a los trabajos realmente ejecutados, según lo especificado para cada uno de los mismos en este Pliego, y se abonarán teniendo en cuenta los precios unitarios ofertados, todo ello de acuerdo con la propuesta económica del Consultor que resulte adjudicatario.

11. INFORMACIÓN DE BASE Y CONFIDENCIALIDAD DE LA MISMA

La Dirección General de Infraestructuras del Agua facilitará al adjudicatario cuanta información disponga relacionada con las materias objeto del presente trabajo. Toda información que esta Dirección General proporcione al adjudicatario es propiedad de la misma, y en algunos casos será estrictamente confidencial. No podrá ser utilizada en futuros trabajos, ni divulgada por el adjudicatario, ya sea como referencia o como base de los mismos, a menos que se cuente con la oportuna autorización. De la misma forma, no se podrá transferir información alguna sobre los trabajos a personas o entidades no explícitamente mencionadas en este sentido en el contrato.

12. DIRECCIÓN Y GESTIÓN DEL CONTRATO

El Adjudicatario de estos trabajos aportará su propia dirección y gestión del contrato, siendo responsable de la organización del servicio, de la calidad técnica de los trabajos desarrollados y de la presentación y servicios realizados.

13. MARCO CONTRACTUAL

En el Contrato de Consultoría y Asistencia regirá la siguiente normativa:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- 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.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

14. REVISIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con la Ley 2/2015 de 30 de Marzo, de desindexación de la economía española, no es de aplicación la revisión de precios.

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 21 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

15. CONCLUSIÓN Y PROPUESTA

Estimando adecuadamente definidas las características y condiciones de los trabajos a desarrollar y justificada la necesidad de su realización y contratación, se propone someterlo a la consideración de la Superioridad, para su aprobación si procede.

En Málaga, a < fecha de la firma electrónica >

LA TITULADA SUPERIOR

Fdo: María Rosas López

MARIA ROSAS LOPEZ		17/01/2025 11:36:53	PÁGINA: 22 / 22
VERIFICACIÓN	NJyGwmcIGIa4HMjS9nKW8Y22wyiv6M	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	