

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

CLAVE:

TIPO: SERVICIO	REF. CRONOLÓGICA: DICIEMBRE DE 2023
--------------------------	---

CLASE:
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

TÍTULO BÁSICO:
REDACCIÓN DE PROYECTO DE DESVÍO Y ENCAUZAMIENTO DE ARROYOS
TRIBUTARIOS AL RÍO TINTO EN NERVA (HUELVA)

PROVINCIA: HUELVA	CLAVE: 21
TÉRMINOS MUNICIPALES: NERVA	CLAVE: 052

Presupuesto Total (sin I.V.A.):	171.579,53 €
Presupuesto Base de Licitación:	207.611,23 €
Autor:	JOAQUÍN RODRÍGUEZ PÉREZ DE OCAMPO

JOAQUIN RODRIGUEZ PEREZ DE OCAMPO		15/12/2023 13:06:01	PÁGINA: 1 / 13
VERIFICACIÓN	NJyGwtPAh9Wgje190KVc2iS8KJb4Gu	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



ÍNDICE

1.- OBJETO DEL PLIEGO

2.- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

2.1.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

2.2.- ANTECEDENTES TÉCNICOS

2.3.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.- NECESIDAD DE CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS

4.- TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR

4.1.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA ÓPTIMA

4.2.- TRABAJOS DE REDACCIÓN DEL PROYECTO

5.- MEDIOS PERSONALES Y MATERIALES NECESARIOS

5.1.- MEDIOS PERSONALES

5.2.- MEDIOS MATERIALES

6.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMA DE TRABAJOS

7. RESPONSABLE DEL CONTRATO Y DIRECTOR DE LOS TRABAJOS

8.- PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

9.- PRESUPUESTO Y FORMA DE ABONO

10.- AUTORIZACIONES Y SEGUROS

10.1.- AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS

10.2.- SEGUROS

11.- CONCLUSIÓN Y PROPUESTA

JOAQUIN RODRIGUEZ PEREZ DE OCAMPO		15/12/2023 13:06:01	PÁGINA: 2 / 13
VERIFICACIÓN	NJyGwtPAh9Wgje190KVc2iS8KJb4Gu	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



CONTRATO DE SERVICIO PARA LA “REDACCIÓN DE PROYECTO DE DESVÍO Y ENCAUZAMIENTO DE ARROYOS TRIBUTARIOS AL RÍO TINTO EN NERVA (HUELVA)”.

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 del servicio para la “REDACCIÓN DE PROYECTO DE DESVÍO Y ENCAUZAMIENTO DE ARROYOS TRIBUTARIOS AL RÍO TINTO EN NERVA (HUELVA)”. El alcance de los trabajos será la definición a nivel de proyecto de construcción de las obras necesarias para el desvío y encauzamiento de arroyos tributarios al río Tinto en Nerva (Huelva).

El presente pliego tendrá carácter contractual, junto con el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) del procedimiento de contratación. En él se describirán los trabajos y enumerarán las materias que habrán de ser objeto de estudio, definirán las condiciones y criterios técnicos que han de servir de base para el mismo y concretarán los documentos que ha de elaborar el Consultor, para que el trabajo pueda ser aceptado por la administración contratante, previo informe favorable de supervisión de acuerdo con la normativa vigente, atendiendo a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. El proyecto se atenderá a lo establecido en el artículo 129 de la Ley 9/2017, de 8 de Noviembre, de Contratos del Sector Público, en lo referente a los criterios de accesibilidad universal, según Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de Noviembre.

2.- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

2.1.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.

El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) es uno de los principales instrumentos financieros de la política de cohesión europea. Su objetivo es contribuir a reducir las diferencias entre los niveles de desarrollo de las regiones europeas y mejorar el nivel de vida en las regiones menos favorecidas. Se presta especial atención a las regiones que sufren desventajas naturales o demográficas graves y permanentes, como las regiones más septentrionales, que tienen una escasa densidad de población, y las regiones insulares, transfronterizas y montañosas.

Andalucía presenta para el periodo 2021-2027 su Programa regional, que servirá como principal instrumento de planificación de las actuaciones que la Junta de Andalucía (JdA) va a financiar con el apoyo del FEDER. El presente Programa encuentra su marco general en el Acuerdo de Asociación (AA) de España 2021-2027, que establece las grandes orientaciones estratégicas de la política de cohesión para el periodo de programación 2021-2027, por lo que le son de aplicación las disposiciones recogidas en el mismo.

En el desarrollo de los tipos de acción incluidos en el Objetivo Específico (OE) *RSO2.4 Favorecer la adaptación al cambio climático y la prevención del riesgo de catástrofes, así como la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas*, en línea con el AA, se priorizarán actuaciones con enfoque preventivo, preferentemente a través de soluciones basadas en la naturaleza, en particular en medidas de adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos asociados a las sequías y catástrofes vinculadas al agua, concretamente en la prevención de los daños causados por tormentas, escorrentías, avenidas, inundaciones, deslizamientos y otros tipos de catástrofes naturales y adversidades climáticas, sobre el medio natural y urbano, así como sobre instalaciones y equipamientos de uso público y para la conservación del medio natural, incluyendo las infraestructuras hidráulicas.

Para el seguimiento de la realización de este objetivo, se implementa el indicador de realización *RCO25 Protección frente a las inundaciones en franjas litorales, márgenes de ríos y lagos que se hayan construido o consolidado recientemente*, que marca un hito de 4 km para 2024 y de 92,55 km como objetivo para 2029

JOAQUIN RODRIGUEZ PEREZ DE OCAMPO		15/12/2023 13:06:01	PÁGINA: 3 / 13
VERIFICACIÓN	NJyGwtPAh9Wgje190KVc2iS8KJb4Gu	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



y como indicador de resultados el *RCR35 Población que se beneficia de las medidas de protección frente a las inundaciones*, que marca un objetivo para el año 2029 de 167.575 habitantes.

La contratación del servicio para la “REDACCIÓN DE PROYECTO DE DESVÍO Y ENCAUZAMIENTO DE ARROYOS TRIBUTARIOS AL RÍO TINTO EN NERVA (HUELVA)”, se engloba en el objetivo específico indicado anteriormente.

En abril de 2021, la Dirección General de Infraestructuras del Agua contrata a Tragsatec para la redacción del estudio de alternativas para el “DESVÍO Y ENCAUZAMIENTO DE ARROYOS TRIBUTARIOS AL RÍO TINTO EN NERVA (HUELVA)”, siendo el único municipio afectado el de Nerva.

2.2.- ANTECEDENTES TÉCNICOS.

El núcleo urbano de Nerva está situado a las orillas de la confluencia de tres cauces, todos tributarios al río Tinto por su margen izquierda: el arroyo del Barranco de las Tejoneras, el arroyo del Barranco de Enmedio y al arroyo del Barranco de Santa María. Conforme se fue produciendo el crecimiento del núcleo urbano estos arroyos se han ido desviando y encauzando, al tiempo que se acercaban progresivamente las edificaciones e infraestructuras a las zonas próximas al cauce.

Aunque estos cauces presentan una adecuada capacidad de desagüe para avenidas ordinarias, en los últimos años se han ido produciendo una serie de avenidas extraordinarias que han ocasionado inundaciones con grave riesgo para personas, bienes e infraestructuras. Cabe citar las de los años 2001, 2006, 2010, 2013 y la última de diciembre de 2019, donde se produjeron importantes inundaciones en el núcleo urbano de Nerva que anegaron calles, casas y garajes. Estos fenómenos se ven afectados además por la rotura en 1996 de una presa minera aguas arriba del Barranco de las Tejoneras, que arrastró el depósito de residuos mineros hasta cegar prácticamente el muro del embalse de las Marismillas.

Esta situación se ha agravado desde agosto del año 2018, debido al incendio forestal que se declaró en el paraje conocido como el “Barranco de las Veguillas”, en el municipio de Nerva que, dadas las adversas condiciones meteorológicas, se extendió por las Sierras del Romeral, San Cristóbal y Gargantilla en los términos municipales de Minas de Riotinto, Campofrío, El Campillo, La Granada de Riotinto y principalmente Nerva. El incendio quedó extinguido el 10 de agosto y afectó a una superficie total de 1.749,77 ha., siendo Nerva el término municipal con mayor superficie afectada con cerca del 67% de la superficie total.

En abril de 2021, la Dirección General de Infraestructuras del Agua redactó el estudio de alternativas para el “DESVÍO Y ENCAUZAMIENTO DE ARROYOS TRIBUTARIOS AL RÍO TINTO EN NERVA (HUELVA)”, con el objeto de analizar las diferentes alternativas constructivas para la defensa de Nerva ante las inundaciones recurrentes que viene padeciendo en los últimos años como consecuencia del desbordamiento de los caudales de avenidas extraordinarias del arroyo Santa María.

2.3.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

La problemática de inundaciones que padece el núcleo de Nerva, que provoca cuantiosos daños socioeconómicos, precisa de una respuesta de las administraciones públicas que resuelvan o, al menos, mitiguen los riesgos de estos episodios.

Tras la redacción del estudio de alternativas es necesaria la **redacción del proyecto** constructivo que defina las obras de defensa de la solución que se determine como óptima que solventarán la problemática, de tal forma que, una vez que el mismo resulte aprobado definitivamente, pueda procederse a la licitación de las obras.

3.- NECESIDAD DE CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS

JOAQUIN RODRIGUEZ PEREZ DE OCAMPO		15/12/2023 13:06:01	PÁGINA: 4 / 13
VERIFICACIÓN	NJyGwtPAh9Wgje190KVc2iS8KJb4Gu	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La Dirección General de Infraestructuras del Agua de la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural no dispone en estos momentos de los medios personales y materiales necesarios para llevar a cabo la realización del trabajo de referencia.

Para el desarrollo de los trabajos se requieren programas informáticos específicos, de los que no se dispone, para el dimensionamiento de las actuaciones, cálculo de estructuras, delineación de planos, realización de programaciones de obra, etc. Igualmente, se tienen carencias tanto de personal y medios instrumentales topográficos y geotécnicos.

Es por ello por lo que se considera adecuado acudir a la contratación pública en lugar de ejecutar la prestación con los medios propios de la Administración.

4.- TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR

Los trabajos iniciales del Consultor partirán de un análisis preliminar de la documentación previa disponible, así como de cualquiera otra que resultara de interés.

4.1. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA ÓPTIMA

Deberá realizarse una revisión de las alternativas completadas en el Estudio de 2021, con aportación de nuevas propuestas, si fuera el caso, para concluir con la elección que se determine como óptima. Para ello se realizarán los trabajos que fueran necesarios: topográficos, geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos, calidad de suelos y de aguas y estructurales.

Una vez seleccionada la alternativa se desarrollarán todos los trabajos necesarios para conseguir una definición completa y precisa del PROYECTO CONSTRUCTIVO DE DESVÍO Y ENCAUZAMIENTO DE ARROYOS TRIBUTARIOS AL RÍO TINTO EN NERVA (HUELVA) y, para ello, tendrán especial relevancia los trabajos topográficos y geotécnicos a realizar en la traza de la canalización.

El proyecto tendrá el detalle suficiente para obtener todas las autorizaciones y permisos necesarios para la licitación de la obra y cumplirá con lo exigido por la legislación vigente en materia de redacción de proyectos. El proyecto definirá completamente las obras y la forma de realizarlas, determinando las características de los materiales a emplear y las especificaciones de las distintas unidades de obra a ejecutar.

A continuación, y sin tratar de ser una lista exhaustiva, se indica el alcance mínimo que ha de tener los trabajos a realizar, en algunos de los aspectos que consideramos más significativos.

4.2. TRABAJOS DE REDACCIÓN DEL PROYECTO

En la fase de redacción del proyecto se ampliarán y desarrollarán todos los estudios técnicos realizados en la fase anterior que sean necesarios con objeto de definir con precisión los elementos de las actuaciones previstas. El resultado será un Proyecto de Construcción licitable. Además, se tramitarán las solicitudes de autorizaciones e informes de las Administraciones con competencias afectadas por las obras objeto del proyecto.

Los documentos del Proyecto serán por tanto los siguientes:

DOCUMENTO N°1. MEMORIA:

En la Memoria se justificará globalmente la solución proyectada y se describirá cómo será su explotación y sus elementos funcionales, obras singulares, estética y entorno medioambiental y territorial.

JOAQUIN RODRIGUEZ PEREZ DE OCAMPO		15/12/2023 13:06:01	PÁGINA: 5 / 13
VERIFICACIÓN	NJyGwtPAh9Wgje190Kvc2iS8KJb4Gu	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La memoria seguirá, en general, el índice que se propone a continuación, omitiéndose aquellos apartados que no procedan en cada caso en particular:

1. Antecedentes.
2. Objeto del Proyecto.
3. Datos de partida.
4. Estudios hidrológicos e hidráulicos.
5. Estudio de alternativas.
6. Descripción de las obras.
7. Estudio ambiental.
8. Expropiaciones y servicios afectados.
9. Plazo de ejecución y garantía.
10. Fórmula de revisión de precios.
11. Clasificación del Contratista.
12. Declaración de obra completa.
13. Forma de adjudicación.
14. Presupuesto.
15. Documentos que integran el Proyecto.

DOCUMENTO N°1. ANEJOS A LA MEMORIA:

1. Ficha Técnica
2. Antecedentes
3. Cartografía y Topografía.
4. Estudio geológico y geotécnico.
5. Climatología e Hidrología.
6. Estudio de Alternativas.
7. Diseño hidráulico.
8. Efectos sísmicos.
9. Cálculos estructurales.
10. Urbanización, obras complementarias y accesorios.
11. Servicios afectados y Reposiciones.
12. Coordinación con organismos.
13. Estudio de Seguridad y Salud.
14. Estudio de gestión de residuos.
15. Estudio Ambiental.
16. Expropiaciones.
17. Replanteo.
18. Control de Calidad.
19. Plan de obra.
20. Justificación de precios.
21. Presupuestos.

DOCUMENTO N°2. PLANOS:

1. Índice de planos.
2. Plano de situación.
3. Planos de topografía.
4. Planos de replanteo.
5. Planos de definición en planta.
6. Planos de perfiles longitudinales.

JOAQUIN RODRIGUEZ PEREZ DE OCAMPO		15/12/2023 13:06:01	PÁGINA: 6 / 13
VERIFICACIÓN	NJyGwtPAh9Wgje190KVc2iS8KJb4Gu	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

7. Planos de secciones longitudinales.
8. Planos de secciones transversales.
9. Planos de detalle.

Se incluirán los planos de conjunto y de detalle necesarios para que la obra quede perfectamente definida, así como los que delimiten la ocupación de terrenos y la restitución de servidumbres y servicios afectados por su ejecución y los trabajos de integración del dominio público hidráulico y de restauración hidrológico-forestal. Serán lo suficientemente descriptivos para que puedan deducirse de ellos las mediciones que sirvan de base para las valoraciones pertinentes y para la exacta valoración de la obra.

DOCUMENTO Nº3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES:

Se hará una descripción de las obras y se regulará su ejecución explicando la forma en que ésta se llevará a cabo, la medición de las unidades ejecutadas, el control de calidad y de las obligaciones de carácter técnico que correspondan al Contratista.

1. Normativa de aplicación al Proyecto.
2. Descripción de las obras.
3. Regulación de la ejecución de las obras.
4. Características de los materiales a utilizar y ensayos a los que se deben someter.
5. Normas para la elaboración de las unidades de obra e instalaciones a exigir.
6. Medición y valoración de las unidades de obra y, si las hubiere, de las partidas alzadas.

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTOS:

1. Mediciones.
2. Cuadros de precios 1 y 2.
3. Presupuestos parciales.
4. Resumen de presupuesto.

5.- MEDIOS PERSONALES Y MATERIALES NECESARIOS

Se consideran necesarios los medios personales y materiales, como mínimo, que se citan a continuación.

5.1.- MEDIOS PERSONALES

REDACCIÓN DE PROYECTO DE DESVÍO Y ENCAUZAMIENTO DE ARROYOS TRIBUTARIOS AL RÍO TINTO EN NERVA (HUELVA)			
Puesto y (nº de personas)	Titulación	Dedicación	Experiencia mínima
Ingeniero autor del proyecto (1)	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Grado en Ingeniería Civil más Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	La indicada en el Presupuesto	5 años en REDACCIÓN DE PROYECTOS de infraestructuras de protección contra inundaciones
Técnico especialista en hidráulica e hidrología (1)	Ingeniero Superior o Máster o Ingeniero Técnico o Grado en Ingeniería Civil, Industrial, Agraria, Forestal, Minera y análogos	La indicada en el Presupuesto	3 años en REDACCIÓN DE PROYECTOS de infraestructuras de protección contra inundaciones



REDACCIÓN DE PROYECTO DE DESVÍO Y ENCAUZAMIENTO DE ARROYOS TRIBUTARIOS AL RÍO TINTO EN NERVA (HUELVA)			
Delineante- Proyectista (1)	Técnico competente	La indicada en el Presupuesto	3 años en REDACCIÓN DE PROYECTOS de de infraestructuras de protección contra inundaciones

5.2.- MEDIOS MATERIALES

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 los gastos de funcionamiento, incluidos los seguros, no serán de abono, considerándose que están abonados en los gastos generales del Consultor.
- Telefonía.
- Equipos informáticos (al menos 1 para cada puesto).
- Vehículos para desplazamientos (al menos 2 vehículos).

6.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMA DE TRABAJOS

El plazo de ejecución de los trabajos de la presente licitación se establece en **DOCE (12) meses**, contados a partir del día de la firma del contrato.

El adjudicatario deberá presentar en la primera semana posterior a la firma del contrato un programa de ejecución de los trabajos que servirá al Director del Proyecto para llevar el seguimiento de los mismos. Este cronograma se presentará en forma de diagrama de actividades/tiempo, ajustado a los calendarios, meteorología y condicionantes que puedan afectar a la correcta realización de los servicios contratados, así como la designación del personal que las llevará a cabo.

Recabados todos los datos existentes y realizados los estudios preliminares se presentará el informe preliminar de actualizaciones, informes y autorizaciones que precisan abordarse en el proyecto de referencia. Una vez que se obtenga la conformidad del Director de los trabajos se continuará con los estudios de detalle y la redacción del proyecto.

En el plazo indicado se deberá entregar un ejemplar del proyecto, de forma que una vez haya recibido el VºBº del Director de los trabajos, pueda someterse a Supervisión. Una vez hechas las correcciones pertinentes y obtenido el Informe favorable de Supervisión, se entregarán el resto de ejemplares.

El Consultor quedará obligado a hacer correcciones, modificaciones o adaptar el proyecto siguiendo las instrucciones del Director de los trabajos derivadas de la Supervisión, de exigencias del trámite ambiental, de la información pública, de cambios de IVA, etc. durante el periodo de garantía que fije el PCAP o, en su caso, el plazo mayor que se contrate de acuerdo con la oferta de licitación.

Por otra parte, el Consultor adjudicatario del Proyecto colaborará con la Administración en la realización del replanteo previo a la tramitación del expediente de contratación de las obras según lo establecido en el artículo 236 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre (LCSP).

Informes mensuales de seguimiento del proyecto

JOAQUIN RODRIGUEZ PEREZ DE OCAMPO		15/12/2023 13:06:01	PÁGINA: 8 / 13
VERIFICACIÓN	NJyGwtPAh9Wgje190KVc2iS8KJb4Gu	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Para que el Director de Proyecto pueda valorar el desarrollo de los trabajos ejecutados en cada periodo por el Consultor, en los cinco primeros días del mes, deberán presentar un Informe Mensual, que incluirá el fichero de avance mensual de la actividad según el programa de trabajos contractual del Consultor, las actuaciones previstas en el mes siguiente y la reestructuración de la programación si procede.

7.- RESPONSABLE DEL CONTRATO Y DIRECTOR DE LOS TRABAJOS

En función de lo previsto en el Artículo 62 de la Ley de Contratos del Sector Público, el Órgano de Contratación nombrará un Responsable del Contrato al que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro del ámbito de facultades que aquellos le atribuyan.

Por su parte para el seguimiento y ejecución ordinaria del presente contrato, que figura tanto en el PCAP como en el PPTP, será nombrado un Director de los trabajos por el Órgano de Contratación a propuesta de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de Huelva. El director de los trabajos será un funcionario adscrito a la misma que será un técnico cualificado y capacitado.

8.- PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

De forma general, los trabajos se encarpeterán en tomos de tamaño A3 con portada encabezada por el logotipo de la Junta de Andalucía en verde y debajo "*CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA, AGUA Y DESARROLLO RURAL. Dirección General de Infraestructuras del Agua*", según el Manual de Identidad Corporativa de la Junta de Andalucía.

Los planos preferentemente también serán en A3, pero cuidando mucho las escalas para que se lean adecuadamente (no demasiado pequeños los dibujos, así como tamaño de letras y números), sobre todo si el formato original es A1.

El presupuesto y los planos deberán entregarse en soporte abierto adecuado para ser procesados por el programa a determinar por el Director de los trabajos.

Una vez corregido y supervisado, el adjudicatario presentará los documentos que constituyen el Proyecto en formato papel y en soporte digital en la forma que a continuación se indica:

- a) Presentación del Proyecto en soporte físico (papel) que incluirá, dentro de cada uno, un soporte con los equivalentes digitales exactos (CD, memoria USB, etc.) con la documentación en PDF y a su vez en los diferentes formatos editables utilizados para la elaboración del proyecto. Se aportará además el presupuesto en formato editable mediante programas de gestión con firma electrónica y control de presupuestos, a determinar por el Director del Proyecto, y los planos en formato CAD, hasta un total de TRES (3) EJEMPLARES, más UNO (1) para cada uno de los ayuntamientos afectados.
- b) Presentación de estudios y proyectos en soporte digital con los equivalentes digitales exactos respecto de los archivos originales editables y también en formato PDF: CINCO (5) soportes memorias USB y UN (1) soporte disco duro externo de como mínimo 1 Tb de capacidad, no pudiendo ser su capacidad inferior al tamaño de la totalidad de los archivos del proyecto.

Para los distintos organismos afectados que tengan pendiente su autorización se podrá pedir que se preparen extractos del proyecto con el formato digital exacto (CD, memoria USB, etc.).

De la exactitud de los cálculos que se desarrollen mediante programas y aplicaciones informáticas y de los resultados y conclusiones presentados en la redacción del proyecto de construcción, serán responsables el Consultor o las personas cualificadas autoras de dichos cálculos mediante firma de los mismos.

JOAQUIN RODRIGUEZ PEREZ DE OCAMPO		15/12/2023 13:06:01	PÁGINA: 9 / 13
VERIFICACIÓN	NJyGwtPAh9Wgje190KVc2iS8KJb4Gu	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



9.- PRESUPUESTO Y FORMA DE ABONO

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 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

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

JOAQUIN RODRIGUEZ PEREZ DE OCAMPO		15/12/2023 13:06:01	PÁGINA: 10 / 13
VERIFICACIÓN	NJyGwtPAh9Wgje190Kvc2iS8KJb4Gu	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



de licitación cuentan con margen suficiente para absorber las actualizaciones que de los mismos pueda incorporar la legislación laboral y el convenio colectivo vigente:

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 horas							
Días laborables:	224 días							
Días naturales:	335 días							
Tipo de contrato:	Indefinido	Indefinido	Indefinido	Indefinido	Indefinido	Indefinido	Indefinido	De servicio
Antigüedad (años):	20	15	15	15	15	15	15	0
Tablas Salariales								
Niveles	I	I	I	I	II	II	IV	VIII
Puesto de trabajo	Autor del proyecto	Técnico especialista en equipos y procesos de depuración	Técnico especialista en hidráulica e hidrología	Técnico especialista en estructuras	Técnico especialista en instalaciones eléctricas y electromecán.	Técnico especialista en medioambiente	Delineante proyectista	Auxiliar administrativo
Salario base	1.827,30 €	1.827,30 €	1.827,30 €	1.827,30 €	1.377,65 €	1.377,65 €	1.217,93 €	843,38 €
Paga extra Verano (€/mes)	1.827,30 €	1.827,30 €	1.827,30 €	1.827,30 €	1.377,65 €	1.377,65 €	1.217,93 €	843,38 €
Paga extra Navidad (€/mes)	1.827,30 €	1.827,30 €	1.827,30 €	1.827,30 €	1.377,65 €	1.377,65 €	1.217,93 €	843,38 €
Paga Vacaciones (€/mes)	1.827,30 €	1.827,30 €	1.827,30 €	1.827,30 €	1.377,65 €	1.377,65 €	1.217,93 €	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 €	2.444,61 €
Plus por antigüedad (€/año)	8.953,76 €	6.395,54 €	6.395,54 €	6.395,54 €	4.821,77 €	4.821,77 €	4.262,75 €	
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	20.100,27	20.100,27	20.100,27	20.100,27	15.154,14	15.154,14	13.397,21	9.277,19
Pagas extraordinarias y retribución de vacaciones	5.481,89	5.481,89	5.481,89	5.481,89	4.132,95	4.132,95	3.653,78	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	2.444,61
Complementos salarial por antigüedad	8.953,76	6.395,54	6.395,54	6.395,54	4.821,77	4.821,77	4.262,75	0,00
TOTAL Percepciones salariales	36.980,53	34.422,32	34.422,32	34.422,32	26.553,47	26.553,47	23.758,35	14.251,95
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	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	11.424,00	3.573,64
TOTAL Percepciones del trabajador	48.404,53	45.846,32	45.846,32	45.846,32	37.977,47	37.977,47	35.182,35	17.825,58
Coste empresa								
Percepciones salariales	36.980,53	34.422,32	34.422,32	34.422,32	26.553,47	26.553,47	23.758,35	14.251,95
Percepciones económicas no salariales	11.424,00	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 %)	8.727,41	8.123,67	8.123,67	8.123,67	6.266,62	6.266,62	5.606,97	3.363,46
Cotización por Contingencias Profesionales (IT: 0,65%; IMS: 1,00%)	610,18	567,97	567,97	567,97	438,13	438,13	392,01	235,16
Mecanismo de Equidad Intergeneracional (MEI)	184,90	172,11	172,11	172,11	132,77	132,77	118,79	71,26
Cotización por Desempleo (5,50 %)	2.033,93	1.893,23	1.893,23	1.893,23	1.460,44	1.460,44	1.306,71	783,86
Cotización al Fondo de Garantía Salarial (FGGASA) (0,20 %)	73,96	68,84	68,84	68,84	53,11	53,11	47,52	28,50
Cotización para Formación Profesional (0,60 %)	221,88	206,53	206,53	206,53	159,32	159,32	142,55	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	100,00
TOTAL Coste empresa	60.356,80	56.978,67	56.978,67	56.978,67	46.587,86	46.587,86	42.896,90	22.493,33
TOTAL Coste mensual	5.029,73	4.748,22	4.748,22	4.748,22	3.882,32	3.882,32	3.574,74	1.874,44
TOTAL Coste mensual ajustado a precios de mercado	6.538,65	6.172,69	6.172,69	6.172,69	5.047,02	5.047,02	4.647,16	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:

JOAQUIN RODRIGUEZ PEREZ DE OCAMPO		15/12/2023 13:06:01	PÁGINA: 11 / 13
VERIFICACIÓN	NJyGwtPAh9Wgje190Kvc2iS8KJb4Gu	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



DESVÍO Y ENCAUZAMIENTO DE ARROYOS TRIBUTARIOS AL RÍO TINTO EN NERVA (HUELVA)				
Concepto	Duración meses	Dedicación	Precio/mes €	Importe €
Autor del proyecto	12	100,00%	6.538,65	78.463,80 €
Técnico especialista en hidráulica e hidrología	12	30,00%	6.172,69	22.221,68 €
Técnico especialista	12	30,00%	6.172,69	22.221,68 €
Delineante proyectista	12	20,00%	4.647,16	11.153,18 €
Auxiliar administrativo	12	10,00%	2.436,78	2.924,14 €
Estudio geológico y geotécnico (si se requiere)				3.500,00 €
Estudio de cartografía y topografía (si se requiere)				3.000,00 €
Estudio arqueológico (si se requiere)				700,00 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL				144.184,48 €
<i>Gastos generales (G.G. 13%)</i>				18.743,98 €
<i>Beneficio industrial (B.I. 6%)</i>				8.651,07 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA SIN IVA				171.579,53 €
<i>Impuesto sobre el Valor Añadido (I.V.A. 21%)</i>				36.031,70 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN				207.611,23 €

El Presupuesto Base de Licitación asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS SIETE MIL SEISCIENTOS ONCE EUROS CON VEINTITRÉS CÉNTIMOS (207.611,23 €)**.

Los trabajos se abonarán mediante certificaciones mensuales, 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 la oferta presentada repartida porcentualmente en función de los presupuestos de cada una de los capítulos que componen el presupuesto total, todo ello de acuerdo con la propuesta económica del licitador que resulte adjudicatario.

10.- AUTORIZACIONES Y SEGUROS

10.1.- AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS

Será por cuenta del Consultor, la obtención de todas las autorizaciones, permisos y licencias que sean necesarias para la realización de los trabajos, así como el abono de todo tipo de impuestos, tasas, indemnizaciones, etc., a que hubiera lugar.

10.2.- SEGUROS

De acuerdo al artículo 320 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre LCSP “De la responsabilidad del contratista por defectos o errores del proyecto” en los contratos de servicios consistentes en la elaboración íntegra de un proyecto de obra, se exigirá la responsabilidad del contratista por defectos o errores del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 314. Asimismo, de acuerdo con el Artículo 315.2 de la citada ley, el Contratista responderá de los daños y perjuicios que durante la ejecución o explotación de las obras se causen tanto al Órgano de Contratación como a terceros, por defectos e insuficiencias técnicas del

JOAQUIN RODRIGUEZ PEREZ DE OCAMPO		15/12/2023 13:06:01	PÁGINA: 12 / 13
VERIFICACIÓN	NJyGwtPAh9Wgje190Kvc2iS8KJb4Gu	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



proyecto o por los errores materiales, omisiones e infracciones de preceptos legales o reglamentarios en que el mismo hubiera incurrido, imputables a aquél.

El Adjudicatario vendrá obligado a suscribir a su costa y para toda la duración del Contrato y en el plazo de los diez años exigibles por la LCSP, una póliza de Responsabilidad Civil que asegure a todos los técnicos que como parte de la Dirección del contrato intervengan con alguna responsabilidad en los trabajos objeto del presente Contrato. La póliza cubrirá los riesgos derivados de las acciones u omisiones del Consultor y de la Dirección del Proyecto. Los seguros que se suscriban serán por cuenta del Consultor y no serán de abono, considerándose que están incluidos en los gastos generales del Consultor.

La cuantía de la cobertura mínima por año será la indicada en el PCAP de la presente y al menos por un importe no inferior al ciento cincuenta por ciento (150%) del Presupuesto Base de Licitación. El plazo de validez será de diez años, contados desde la recepción de los trabajos por la Administración. Se deberá aportar certificado de abono de la prima del seguro en el mes posterior a la firma del Contrato, así como declaración responsable de que no dará de baja el seguro durante el periodo de cobertura exigido.

11.- CONCLUSIÓN Y PROPUESTA

Estimando que se han definido adecuadamente las características y las 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 así procede.

En Sevilla, <a fecha de la firma electrónica>

EL ASESOR TÉCNICO

Joaquín Rodríguez Pérez de Ocampo

JOAQUIN RODRIGUEZ PEREZ DE OCAMPO		15/12/2023 13:06:01	PÁGINA: 13 / 13
VERIFICACIÓN	NJyGwtPAh9Wgje190KVc2iS8KJb4Gu	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	