



**MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA LA CONTRATACIÓN DEL PROYECTO DE MEJORA DEL REVESTIMIENTO EN LA ACEQUIA DE NAVARRA, ENTRE EL P.K 7,00 Y EL P.K 13,00; Y EN LA ACEQUIA DE CINCO VILLAS EN EL P.K 19,800 (VARIOS / NAVARRA) ”.
CLAVE: DT.EX.432.6.18.104.**

1. ELECCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN.

De acuerdo con lo establecido en el art. 156 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público, por existir un número relevante de empresas que pueden prestar el servicio requerido, se propone la contratación mediante procedimiento abierto tramitándose el expediente, con carácter ordinario.

2. LA CLASIFICACIÓN QUE SE EXIGE A LOS PARTICIPANTES.

Para celebrar contratos con el sector público los empresarios deberán acreditar estar en posesión de las condiciones mínimas de solvencia económica y financiera y profesional o técnica que se determinen por el órgano de contratación. Este requisito podrá ser sustituido por el de la clasificación, cuando esta sea exigible conforme a lo dispuesto en esta Ley.

Los requisitos mínimos de solvencia que deba reunir el empresario y la documentación requerida para acreditar los mismos se indicarán en el anuncio de licitación y se especifican en el cuadro de características del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del contrato.

Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros, como es el caso, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato.

En el caso de que el contratista decida acreditar su solvencia por medio de la clasificación, éste deberá cumplir con la siguiente clasificación:



Grupo E, Subgrupo 7, categoría 2

Grupo: E. - Hidráulicas

Subgrupo: 7.- Obras hidráulicas sin cualificación específica.

Categoría: 2.- Valor estimado del contrato. **312.565,37 €**

Para aquellos empresarios no obligados al requisito de clasificación y que no acrediten la correspondiente al contrato, acreditarán la solvencia por los criterios que se justifican en los apartados 3.2 y 3.3 siguientes.

3. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL, Y ECONÓMICA Y FINANCIERA, Y LOS CRITERIOS QUE SE TENDRÁN EN CONSIDERACIÓN PARA ADJUDICAR EL CONTRATO, ASÍ COMO LAS CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL MISMO.

3.1. COMPROMISO DE ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS.

Previamente a la solvencia económica y financiera y a la solvencia técnica o profesional, y conforme a lo estipulado en el art. 76.2 de la LCSP, se exige a los licitadores que incluyan en su oferta el Compromiso de adscripción de medios. Para ello, se ha estimado suficiente especificar los nombres y la cualificación profesional del personal responsable de ejecutar la prestación, presentando su titulación académica mediante título oficial, y exigiendo una experiencia mínima a cada uno, mediante certificado oficial de vida laboral.

TITULACION ACADEMICA	NUMERO DE TECNICOS	EXPERIENCIA MINIMA (Años)	MEDIO DE ACREDITACION
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos ó Ingeniero Técnico de Obras Públicas	1	10	Titulación académica mediante título oficial y experiencia mediante certificado oficial de vida laboral.

Debido a las características técnicas y particulares del proyecto de “MEJORA DEL REVESTIMIENTO EN LA ACEQUIA DE NAVARRA, ENTRE EL P.K 7,00 Y EL P.K 13,00; Y EN LA ACEQUIA DE CINCO VILLAS EN EL P.K 19,800 (VARIOS/NAVARRA)” se hace necesario la mediación de personal con los conocimientos técnicos necesarios para una correcta ejecución de las obras y una titulación acorde a las mencionadas características del proyecto.

3.2. SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA.

El requisito que se exige es un volumen anual de negocios referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles por importe mínimo de una vez y media el Valor Estimado del contrato euros.

Para acreditar este aspecto, se solicita la Declaración del empresario sobre el volumen de negocio.



Justificación: La situación financiera y el grado de fortaleza en la estructura, en la magnitud y en la composición del capital social de los licitadores se considera un motivo indicativo que permite presumir una suficiencia razonable en la capacidad del adjudicatario para hacer frente a las obligaciones económicas y financieras que derivarán de la adjudicación del presente contrato. El umbral establecido es el de una vez y media el valor estimado del contrato y, por tanto, es conforme con el previsto en el artículo 87.1.a) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

3.3. SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL.

Se exigen cuatro requisitos, de acuerdo con el art. 90 de la LCSP:

1. Relación de las obras ejecutadas de igual o similar naturaleza que las que constituyen el objeto del contrato en el curso de los CINCO últimos años, indicando fecha, importe y destinatario de los mismos.

2. Declaración indicando el personal técnico u organismos técnicos, estén o no integrados en la empresa, de los que ésta disponga para la ejecución de las obras, acompañada de los documentos acreditativos correspondientes. Es decir, titulación académica mediante título oficial y experiencia mediante certificado oficial de vida laboral”.

3. Títulos académicos y profesionales del responsable de obra, mediante la presentación del título oficial correspondiente.

Justificación: De acuerdo con la LCSP, se han elegido unos requisitos acordes con el objeto de los trabajos, como son la experiencia de la empresa en contratos similares y de las personas que van a ejecutar los trabajos especificados en el pliego de bases. Estos requisitos parecen suficientes para tener una garantía de la solvencia de la empresa .

4. Medidas de gestión medioambiental. Con el propósito de apoyar las directrices de este Ministerio de Transición Ecológica para la aplicación de un plan de manejo ambiental, se solicita la acreditación de tener implantado en la empresa un sistema de gestión medio ambiental tipo ISO: 14001 o equivalente.

3.4. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

De acuerdo con el art. 145 y siguientes de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se ha optado por establecer varios criterios de adjudicación.



a) dos **criterios objetivos evaluables de forma automática**. A estos criterios se les asigna una puntuación máxima de 100 puntos y se les atribuye ponderación del 60% en la puntuación máxima de la oferta correspondiente. Son los siguientes:

- **Criterio Precio**, de acuerdo con la fórmula que aparece en el cuadro de características del pliego de cláusulas administrativas particulares. Se valorará con un máximo de 60 puntos.

- **Otros Criterios** (máxima puntuación, 40 puntos). Se valorará de forma automática los siguientes criterios distintos al precio:

- **Criterio 1:**

Compromiso de limpieza de tomas existentes en el Canal: Puntuación máxima 10 puntos.

Se valorarán 0,50 puntos / toma, por el compromiso de limpieza hasta un máximo de 20 tomas: (0-10 puntos).

- **Criterio 2:**

Compromiso de colocación de placas kilométricas: Puntuación máxima 10 puntos.

Se valorarán 0,40 puntos / placa, por el compromiso de colocación de placas kilométricas en el canal, hasta un máximo de 25 placas (Las placas serán suministradas por CHE): (0-10 puntos).

- **Criterio 3:**

- Se valorará con 10 puntos el compromiso de disponer de un presupuesto para la realización de ensayos y control de materiales de la obra que sea igual al 2% del Precio de Adjudicación del proyecto. Es decir, el disponer de un presupuesto adicional del 1% (sobre el Precio de Adjudicación del proyecto) al establecido en el apartado 35.2 del cuadro de características (1% del PA), para la realización de ensayos y control de materiales de la obra.

- Se valorará con 20 puntos el compromiso de disponer de un presupuesto para la realización de ensayos y control de materiales de la obra que sea igual al 3% del Precio de Adjudicación del proyecto. Es decir, el disponer de un presupuesto adicional del 2% (sobre el Precio de Adjudicación del proyecto) al establecido en el apartado 35.2 del cuadro de características (1% del PA), para la realización de ensayos y control de materiales de la obra.

En el caso de que el contratista se comprometa con un porcentaje distinto a los mencionados, dicho porcentaje será redondeado al número entero inmediatamente inferior. A dicho redondeo se le asignará la correspondiente puntuación ya mencionada.

En cualquier caso el porcentaje de presupuesto adicional al establecido en el apartado 35.2 del cuadro de características (1% del PA), nunca será superior al 2% del PA y por consiguiente la valoración máxima a obtener nunca será superior a 20 puntos.

b) otros tres **criterios cualitativos cuya cuantificación dependen de un juicio de valor**. A estos criterios se les asigna una puntuación máxima de 100 puntos y se les atribuye una ponderación del 40% en la puntuación máxima de la oferta. Estos criterios de juicio de valor son los siguientes:

- **Valor Técnico de la Oferta** (puntuación máxima, 60 puntos). Se valoran técnicamente las ofertas recibidas, evaluando los aspectos técnicos requeridos en el pliego de bases, el planteamiento de la solución ofrecida y la adecuación al estado actual. distribuida del siguiente modo:

A. Hasta un máximo de 10 puntos, en función de los siguientes contenidos: (0-10)

- o Contenido y grado de detalle de la memoria justificativa y explicativa de la propuesta.
- o Análisis de la solución técnica.
- o Contenido y grado de detalle de los estudios y propuestas complementarias aportadas, prestando especial atención a los siguientes:
 - Estudios geológicos, geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos y estructurales, cuando resulten pertinentes y sirvan de base para una mejor interpretación de la propuesta.
 - Forma de empleo de los elementos técnicos ofertados en las diversas fases de ejecución.
 - Ventajas que supongan en la conservación y explotación de las obras.

B. Hasta un máximo de 15 puntos, en función de los siguientes contenidos: (0-15)

- o Grado de detalle del proceso constructivo.
- o Origen y justificación de la idoneidad de los materiales empleados.
- o Operaciones previstas para la puesta en obra de los distintos materiales.
- o Definición de los puntos y zonas de vertido de los materiales sobrantes y de su tratamiento.
- o Otros aspectos que permitan valorar la verosimilitud de la oferta y la posibilidad de su cumplimiento.

C. Hasta un máximo de 22 puntos en función de los siguientes contenidos: (0-22)

- o Conocimiento del medio.
- o Equipos propios / % de Subcontratación.
- o Tiempo de reacción. Éste se define como la capacidad de respuesta (en horas) de la empresa contratista, ante cualquier situación surgida durante la ejecución de las obras, en las infraestructuras explotadas por el Servicio: averías inesperadas, reajuste del plan de obra, climatología, condiciones de explotación del sistema...

D. Hasta un máximo de 8 puntos en función de los siguientes contenidos: (0-8)

- o Claridad, sencillez y concisión del conjunto de la oferta técnica.

E. Hasta un máximo de 5 puntos en función de los siguientes contenidos: (0-5)

- o Idoneidad de la solución técnica, análisis de la solución proyectada, (errores, propuesta de alternativas de ejecución, ...).



- **Programa de trabajo** (puntuación máxima, 30 puntos). Se considerarán el calendario de los trabajos, la metodología y herramientas para la calidad de los trabajos y la coherencia de la planificación.

- **Programa de Actuaciones Medioambientales** (puntuación máxima, 10 puntos). Esto supone un máximo de 10 puntos respecto a los 100 puntos con los que se puntúa a los criterios sujetos a un juicio de valor. Se valorará el grado de consecución de objetivos de carácter medioambiental relativos a generación y gestión de residuos, la reducción de emisiones de gases y los niveles de ruido de equipos y maquinaria.

3.5. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN EXIGIDAS

Respecto a la inclusión de condiciones especiales de carácter social en la ejecución del contrato, conforme al artículo 202 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, y teniendo en cuenta que deben estar vinculadas al objeto del contrato, se exige la siguiente condición especial de tipo medioambiental, de ejecución:

- La promoción y reciclado de productos y uso de envases reutilizables.

4. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO CON UNA INDICACIÓN DE TODOS LOS CONCEPTOS QUE LO INTEGRAN, INCLUYENDO SIEMPRE LOS COSTES LABORALES SI EXISTIESEN.

En el proyecto redactado para la definición y ejecución de la obra se incluyen los precios elementales, auxiliares y descompuestos que forman los precios unitarios de cada partida que, una vez aplicados las mediciones, configuran el presupuesto de ejecución material de la obra.

Aplicando al presupuesto de ejecución material de la obra, el 13% en concepto de gastos generales de empresa y tasa, y el 6% en concepto de beneficio industrial, se obtiene el presupuesto base de licitación (IVA excluido).

Los costes directos se descomponen en precios elementales de mano de obra, maquinaria y materiales, y son coherentes con los precios de mercado, no siendo los costes laborales el coste económico principal.

La mano de obra que compone los precios incluye las categorías de capataz, oficial, peón especialista y peón. Su coste global asciende a 84.209,02€, lo que supone un 34,10% de los costes directos.



El artículo 100 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público dispone que «En los contratos en que el coste de los salarios de las personas empleadas para su ejecución forme parte del precio total del contrato, el presupuesto base de licitación indicará de forma desglosada y con desagregación de género y categoría profesional los costes salariales estimados a partir del convenio laboral de referencia.»

Esta nueva prescripción legal obliga a tener en cuenta los costes salariales fijados en el convenio laboral de referencia. Dicho convenio corresponde al Convenio Colectivo del Sector Industria de la Construcción y Obras Públicas de Navarra, para el 2018, tal como se justifica en la tabla siguiente:

	CAPATAZ VII	OFICIAL VIII	PEÓN ESP. XI	PEÓN ORD. XII
Salario Convenio (€)	26.421,95	25.507,27	22.128,21	21.068,34
Cómputo horas máximo anual (h)	1.736	1.736	1.736	1.736
€/h convenio	15,40	15,17	12,69	12,31
€/h obra	23	21	19	16,50

A esos salarios totales hay que añadirle, al menos, los gastos de seguridad social (23,60% a la empresa), IRPF (25%, según tramos) y antigüedad (5% por trienio), con lo que el incremento se acerca al 50%. Además, el complemento o complementos que por el puesto desempeñado se paga al trabajador, concepto que puede ser importante y es distinto al salario base.

De acuerdo con el art. 101 de la LCSP, el valor estimado del contrato es de 312.565,37 €. De éstos 247.093,53 € corresponde a costes directos, 15.566,44 € a costes indirectos y 49.905,40 € al beneficio industrial (6%) y gastos generales (13%).



5. LA NECESIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN A LA QUE SE PRETENDE DAR SATISFACCIÓN MEDIANTE LA CONTRATACIÓN DE LAS PRESTACIONES CORRESPONDIENTES; Y SU RELACIÓN CON EL CONTRATO, QUE DEBERÁ SER DIRECTA, CLARA Y PROPORCIONAL.

El sistema Yesa-Bardenas aprovecha las aguas del río Aragón, tomadas en el Embalse de Yesa, para regar en su 1ª parte las tierras que, comprendidas entre el citado río Aragón y el Arba de Luesia, son dominadas por el Canal de las Bardenas y sus acequias principales que discurren por las laderas de las Bardenas Reales de Navarra. En su 2ª parte riega las tierras comprendidas entre el río Arba de Luesia y las del sistema de Riegos del Alto Aragón.

El esquema hidráulico tiene su origen en el Embalse de Yesa, que se encuentra en fase de ejecución de sus obras de recrecimiento y cuenta actualmente con una capacidad 446 Hm³. En la toma del embalse de Yesa nace el Canal de Bardenas con una capacidad hidráulica en origen de 60 m³/s. y una longitud total que alcanza los 112 km, con una superficie total de riego de 82.288 Has distribuidas en las provincias de Zaragoza y Navarra.

En el km 53 del Canal de Bardenas nace el Canal de la Pardina, que con 7,5 km de recorrido suministra a dos de las acequias principales de la zona regable, la A.1 o de Navarra, con 32 km de longitud y 9 m³/s de capacidad en origen, y la A.2 o de Cinco Villas, con 53 Km de longitud y 14 m³/s de capacidad en origen.

La traza del canal discurre en gran parte de su longitud por terrenos poco competentes, que en contacto con las aguas de escorrentía y las filtraciones existentes en el revestimiento provocan la disolución del terreno situado en el trasdós, originándose en ocasiones simas de consideración. Estas simas se traducen en el agrietamiento, rotura e incluso el hundimiento del revestimiento del canal y ponen en peligro el servicio de riego y abastecimiento de la zona regable.

En las visitas de inspección y mantenimiento de las infraestructuras hidráulicas de la zona regable del Canal de Bardenas, que realiza periódicamente el personal del Servicio 3º de Explotación, se ha venido observado que diversos paños en el inicio de la Acequia de Navarra y en la Acequia de Cinco Villas se encuentran fisurados, produciéndose pérdidas de agua que pueden afectar al terreno de apoyo de dichas infraestructuras.

Tras el reconocimiento visual de las acequias, se ve prioritario intervenir en la reparación de éstas, en una longitud total de aproximadamente 1.600 metros. Las obras tienen por objeto la mejora de la impermeabilidad del revestimiento de las acequias de Navarra y Cinco Villas, mediante la reparación con mortero proyectado de varios tramos de revestimiento de hormigón actual, que se encuentran deteriorados.

Los emplazamientos en los que se prevé actuar son los siguientes:

	Ubicación	Longitud (m)
Acequia de Navarra	P.K. 7+900	130
	P.K. 11+630	78
	P.K. 11+730	130
	P.K. 11+872	190
	P.K. 12+300	250
Acequia de Cinco Villas	P.K. 19+800	510

En ambas acequias las actuaciones contemplan las siguientes unidades de obra:

- Desbroce y despeje del terreno con traslado al vertedero del material resultante.
- Limpieza y preparación de la superficie de la acequia mediante agua a presión.
- Colocación de mallazo electrosoldado 200x300x6 mm incluyendo elementos de fijación, recortes y solapes.
- Proyectado de una primera capa de mortero de 5 cm de espesor, con una dosificación de 350 Kg de cemento de tipo I-O/35, y árido silíceo con un tamaño máximo del árido de 6 mm, incluyendo una banda de "anclaje" de 10 cm de anchura y 5 cm de profundidad al inicio y final del tramo gunitado, en el encuentro con el revestimiento sano.
- Proyectado de una capa exterior de acabado de mortero, con una dosificación de 350 Kg de cemento de tipo I-O/35, y árido silíceo con un tamaño máximo del árido de 2 mm en la capa superficial, con el objeto de no aumentar la rugosidad del revestimiento.
- Marcado y sellado de junta impermeabilizante con productos asfálticos, cada 6 metros.
- Para el relleno de los huecos en el trasdós del revestimiento, se proyectará el volumen necesario de mortero hasta tapar por completo el hueco, colocando un mallazo de acero para el refuerzo del conjunto.
- Por último se realizará el acondicionamiento del camino de servicio en el tramo de actuación mediante el escarificado del firme actual y posterior extensión de una capa de zahorra, humectada y compactada.



Dado que las actuaciones se desarrollan en el interior de las acequias de Navarra y Cinco Villas, la planificación de las mismas se deberá realizar de acuerdo a la programación establecida por el Servicio 3º de Explotación de la C.H.E., que es el encargado de gestionar el Sistema Regable de Bardenas, y siempre fuera del periodo de campaña de riegos.

Por este motivo y con la finalidad de evitar daños graves en estas acequias de riego, que dejaría sin riego ni abastecimiento a un importante número de hectáreas y poblaciones del sistema, se redacta el presente Proyecto de **MEJORA DEL REVESTIMIENTO EN LA ACEQUIA DE NAVARRA, ENTRE EL P.K. 7,00 Y EL P.K. 13,00; Y EN LA ACEQUIA DE CINCO VILLAS EN EL P.K 19,800. (VARIOS/ NAVARRA).**

6. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de este expediente es la contratación de obras (art. 6 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público) para la mejora del revestimiento (trabajos de impermeabilización y rehabilitación del revestimiento) en varios tramos de las acequias de Navarra y Cinco Villas, por un periodo de dos meses.

7. JUSTIFICACION NO DIVISIÓN EN LOTES

Las labores o capítulos que se detallan en el presupuesto del pliego de bases tienen una relación más o menos directa unos con otros, y todos ellos con las bases de datos existentes, que no se deben utilizar o modificar por varios equipos distintos a la vez. No es aconsejable en absoluto la fragmentación en lotes, antes bien cada capítulo debe estar bien coordinado con los demás capítulos en el tiempo, en el personal dedicado al mismo, en la solución técnica propuesta y aplicada, en las relaciones con los usuarios internos del sistema y con la dirección del Proyecto, etc.

Zaragoza, 21 de mayo de 2019

EL JEFE DEL ÁREA DE GESTIÓN DE
RECURSOS EN EXPLOTACIÓN

Fdo.: Mario Carreras Fernández

VºBº Y CONFORME,
EL DIRECTOR TÉCNICO

Fdo.: Francisco José Hijós Bitrian