



INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

**CONTRATO DE OBRAS DEL “PROYECTO Y OBRA
DE AMPLIACIÓN E.D.A.R. TITULCIA”**

EXPEDIENTE Nº: 180/2021

Área: Construcción de Depuración y Reutilización

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la Redacción del proyecto de construcción y la ejecución de las obras correspondientes a la AMPLIACIÓN E.D.A.R. TITULCIA.

En los documentos referidos en la cláusula 1 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares se describen las consideraciones de tipo sociales, ambientales y de innovación que se han tenido en cuenta para configurar las prestaciones objeto del contrato.

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El plazo de duración del contrato será de 40 meses.

3. MEMORIA ECONÓMICA

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
PBL	9.862.892,26 €	2.071.207,37 €	11.934.099,63 €

Se ha procedido a la actualización del importe del presupuesto base de licitación, conforme a lo indicado en el apartado 4 letra B de este documento, debido al desfase temporal entre la fecha de redacción del PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE AMPLIACIÓN E.D.A.R. TITULCIA y la fecha de licitación del presente procedimiento.

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
Canal de Isabel II, S.A.	9.862.892,26 €
TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)	9.862.892,26 €

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
U184000	236216	Y/236216/004422	

Línea Estratégica: LE-4, IMPULSAR LA CALIDAD AMBIENTAL Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.

D. ESTIMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTARIA POR ANUALIDADES

AÑO	INVERSIÓN
2024	3.287.630,76 €
2025	3.945.156,90 €
2026	2.630.104,60 €
TOTAL (S/ IVA)	9.862.892,26 €

E. ¿ESTE CONTRATO ES SUSTITUCIÓN O RENOVACIÓN DE UNO YA EXISTENTE?

SI	
NO	X

F. ¿SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LA PROGRAMACIÓN?

SI	X
NO	

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

El objetivo es la realización de las obras de ampliación de la EDAR de Titulcia previa redacción del proyecto de construcción por la empresa que resulte adjudicataria en la licitación del contrato, considerando los condicionantes de diseño actualizados, que garanticen la adecuación de su capacidad a los caudales generados en el horizonte de planeamiento, de acuerdo con lo establecido por las figuras de planeamiento vigente, garantizando el cumplimiento de la normativa aplicable en materia de depuración de aguas residuales.

El pliego incluye además la renovación de las acometidas de electricidad y agua potable a la EDAR, debido a su mal estado de conservación y al incremento de las necesidades de suministro generadas por la ampliación de capacidad de la planta.

Las principales características de la actuación son:

- Ampliación de la superficie de la planta, mejora del terreno de cimentación y ejecución de los trabajos sin interrumpir el servicio. Con el fin de evitar la inundación de la planta, se va a mantener la cota de explanación actual de 500,0 m para viales y 500,2 m para zonas ajardinadas, teniendo que recrecer para ello la cota del terreno de la zona de ampliación.
- Pretratamiento diseñado para 5Qm futuro = 187,5 m3/h y desbaste de pluviales para 1.188 - 5Qm futuro = 1.000,5 m3/h, de modo que se garantice la eliminación de sólidos gruesos y flotantes del caudal máximo que recibe la EDAR para una lluvia de 10 años de periodo de retorno. Además, se proyectará un tanque de tormentas con capacidad para (5Qm futuro- Qp diseño)* tiempo de concentración de la cuenca = 325 m3, que permita retener las primeras aguas de lluvia y enviarlas al tratamiento biológico una vez finalizado el episodio de lluvia, cuando el caudal de entrada a planta sea mínimo.

- Tratamiento biológico de aireación prolongada compuesto de 2 líneas de 300 m3/d de capacidad, con la previsión de una tercera línea idéntica a futuro. Contará con un reactor de tipo carrusel y un decantador circular por gravedad por línea.
- Renovación de la acometida eléctrica, adición de tritubo para comunicaciones con Canal de Isabel II y renovación de la acometida de agua potable.

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

El presupuesto está justificado en el Pliego de Bases. La elaboración de los precios unitarios de cada unidad se ha realizado teniendo en consideración los rendimientos y precios elementales de la mano de obra, materiales y maquinaria que interviene en la ejecución de las mismas, y los costes indirectos.

En la siguiente tabla figura el resumen del presupuesto del proyecto:

CAPITULO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
1	OBRA CIVIL	2.859.772,10 €
2	EQUIPOS MECÁNICOS	1.182.335,96 €
3	EQUIPOS ELÉCTRICOS, INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	790.960,86 €
4	ACTUACIONES PARA MANTENER EN SERVICIO LA EDAR EXISTENTE	134.206,29 €
5	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS POR LA RENOVACIÓN DE LAS ACO-	
6	METIDAS DE ELECTRICIDAD Y AGUA POTABLE	45.575,26 €
7	MEDIDAS CORRECTORAS Y DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y ARQUEOLÓGICA	112.956,08 €
8	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DEL CYII	84.859,85 €
9	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	443.739,34 €
10	SEÑALIZACIÓN CORPORATIVA	4.870,52 €
11	SEGURIDAD Y SALUD	169.719,70 €
12	REDACCIÓN DE DOCUMENTOS Y LEGALIZACIÓN	298.753,69 €
13	PUESTA EN MARCHA	96.377,40 €
	ACTUACIONES IMPREVISTAS INDISPENSABLES	226.292,93 €
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	6.450.420,08 €

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL: 6.450.420,08 €

13% de Gastos Generales 838.554,61 €

6% de Beneficio Industrial 387.025,20 €

SUMA 7.675.999,89 €

Asciende el Valor estimado del contrato sin IVA a la expresada cantidad de:

SIETE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (7.675.999,89 €).

Debido por una parte al desfase temporal entre la fecha de redacción del PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA EDAR TITULCIA y la fecha de licitación del presente procedimiento y por otra a la significativa escalada de los precios de la materia prima, la energía, los combustibles fósiles y por lo tanto de todos los productos derivados de

los mismos (tales como el acero, el cemento, el cableado de cobre y aluminio, la maquinaria, los equipos electromecánicos, el transporte,...), productos imprescindibles para la ejecución del presente contrato de obras, de conformidad con los artículos 100, 101 y 102 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se ha considerado conveniente adecuar el precio de licitación al precio actual de mercado.

- Fórmula aplicada para el cálculo del coeficiente de actualización

Para llevar a cabo la actualización del importe de licitación se ha utilizado la metodología y la fórmula de revisión de precios prevista en el RD 1359/2011 de 7 de octubre, la fórmula de revisión de precios prevista en el RD 1359/2011 de 7 de octubre, que se corresponde con la clasificación de la presente actuación y que en este caso es la Fórmula 561 "Alto contenido en siderurgia, cemento y rocas y áridos. Tipologías más representativas: Instalaciones y conducciones de abastecimiento y saneamiento".

$$K_t = 0,10C_t / C_0 + 0,05E_t / E_0 + 0,02P_t / P_0 + 0,08R_t / R_0 + 0,28S_t / S_0 + 0,01T_t / T_0 + 0,46$$

Los índices de precios de materiales de construcción, utilizados habitualmente en las revisiones de los contratos de las administraciones públicas, se encuentran únicamente actualizados a fecha septiembre de 2021, por lo que dada la importante escalada de precios producida en los últimos meses se descarta su utilización y en su lugar, se han considerado conveniente aplicar los Índices de Precios Industriales (IPRI) que se actualizan a mes vencido.

De esta forma, las clases seleccionadas de materiales de construcción y asociadas a los materiales básicos que se han utilizados son:

- Aluminio
- Materiales bituminosos
- Cemento
- Energía
- Focos y luminarias
- Materiales cerámicos
- Madera
- Productos plásticos
- Productos químicos
- Áridos y rocas
- Materiales siderúrgicos
- Materiales electrónicos
- Cobre
- Vidrio
- Explosivos

- Valor estimado inicial y su fecha de valoración

Y el periodo de actualización considerado es el comprendido entre la fecha de toma de datos para la elaboración del cuadro de precios base para la redacción del PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA EDAR TITULCIA y la fecha del último IPRI publicado en la fecha actual.

El valor estimado inicial es de 7.675.999,89 €. De este modo, teniendo en cuenta que la fecha de toma de datos para la elaboración el cuadro de precios base del PROYECTO Y OBRA DE AMPLIACIÓN DE LA EDAR TITULCIA es del mes de junio de 2018 se obtiene un coeficiente de actualización $K_t = 1,2849$

El valor estimado actual sin IVA a fecha de agosto de 2022 es de:

$$IBL = \text{Importe inicial} \times Kt = 7.675.999,89 \text{ €} \times 1,2849 = 9.862.892,26 \text{ €}$$

- Revisión de precios

Se propone la incorporación de una fórmula de revisión de precios que permita equiparar el precio de abono con el coste real de las actuaciones contratadas por los siguientes motivos:

- La vulnerabilidad actual de los precios de las materias primas como fuente principal de la producción de energía y que repercute, además, en el precio de todos los productos derivados (tales como el acero, el hormigón, el cableado de cobre y aluminio, la maquinaria, el betún asfáltico, los equipos electromecánicos, el transporte, ...), que son imprescindibles para la ejecución del presente contrato de obras.
- La imposibilidad de predecir las fluctuaciones futuras de los precios elementales del proyecto por las incertidumbres de mercado actuales que les afectan.

La fórmula elegida es la 561, Alto contenido en siderurgia, cemento y rocas y áridos. Tipologías más representativas: Instalaciones y conducciones de abastecimiento y saneamiento del RD 1359/2011 de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.

5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

X	ABIERTO
	NEGOCIADO.

ROCHA GARCIA
GERMAN -
FIRMA
Firmado digitalmente
por ROCHA GARCIA
GERMAN -
FIRMA
Fecha: 2022.10.19
11:35:26 +02'00'

Firma: Germán Rocha García
JEFE ÁREA CONSTRUCCIÓN DE DEPURACIÓN Y REUTILIZACIÓN

José Antonio
Lirola Barroso
(R: A86488087)
Fecha:
2022.10.19
12:44:53
+02'00'

Firma: José Antonio Lirola Barroso
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Firmado por:
JUAN SÁNCHEZ GARCÍA
/(R:A86488087)
Fecha:
2022.10.19
14:30:07
+02'00'
Firma: Juan Sánchez García
DIRECTOR DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA