

**FORMALIZACION DEL ACUERDO RELATIVO A LA CUARTA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO NUM. 181/2020 PARA LAS “OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA (TT.MM. VILLALBILLA - TORRES ALAMEDA)”**

La fecha y hora del sellado de tiempo de la firma electrónica de la parte que haya firmado en último lugar.

----- **REUNIDOS** -----

De una parte **D. GONZALO JOSÉ BARDÓN FERNÁNDEZ-PACHECO**, Subdirector de Contratación de Canal de Isabel II S.A., M.P.

De otra parte **D. MIGUEL CRUCEYRA BETRIU** en nombre y representación de la Sociedad Mercantil **ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U.**

----- **INTERVIENEN** -----

El primero en nombre y representación de Canal de Isabel II, S.A., M.P., en virtud de las facultades que le corresponden, conferidas según Poder otorgado a su favor por el Consejo de Administración de Canal de Isabel II, S.A., M.P., en su sesión celebrada el día 29 de septiembre de 2022, elevado a documento público firmado por el Notario de Madrid, D. JUAN JOSÉ DE PALACIO RODRÍGUEZ, el día 6 de octubre de 2022, con el nº 6.543 de su protocolo.

El segundo en nombre y representación de la Sociedad Mercantil **ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U.** con domicilio social en Ronda Guinardó, 99 de Barcelona. Ostenta dicha representación según Poder otorgado ante el Notario de Lleida, **D. PABLO GÓMEZ CLAVERÍA**, el día **10 de marzo de 2023**, bajo el núm. **1.469** de su protocolo.

Ambas partes se reconocen recíprocamente capacidad suficiente para la celebración del presente Acuerdo y,

----- **EXPONEN** -----

Que el día **14 de noviembre de 2025** el Consejero Delegado de Canal de Isabel II, S.A., M.P. **aprobó la cuarta modificación del Contrato NUM. 181/2020 con aumento de precio** de conformidad con los artículos 109 y 111.2 b) del Real Decreto-ley 3/2020, de 4 de febrero, de medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores; de seguros privados; de planes y fondos de pensiones; del ámbito tributario y de litigios fiscales.

Que las partes mediante el presente documento formalizan la referida modificación del Contrato **NUM. 181/2020** con sujeción a las siguientes,

----- CLÁUSULAS -----

**PRIMERA. - MODIFICACIÓN N.º 4 DEL CONTRATO**

Las partes acuerdan la cuarta modificación del Contrato relativa a las unidades de obra referidas en el informe de la Dirección de Innovación e Ingeniería que se adjunta como Anexo I con un aumento de precio de 818.486,22 euros.

**SEGUNDA. - FINAL**

En todos aquellos aspectos que no hayan sido modificados por el presente Acuerdo, siguen resultando de aplicación las cláusulas del Contrato suscrito entre las partes el 27 de noviembre de 2023.

Siendo cuanto antecede, expresión de la voluntad de ambas partes, así lo otorgan, y en prueba de conformidad, lo firman, en la fecha indicada en el encabezado.

**GONZALO  
JOSÉ  
BARDÓN  
(R:A8648808  
7) FIRMA**

Firmado  
electronicamente por:  
Gonzalo José Bardón  
Fernández-Pacheco  
En la fecha y hora  
17.11.2025 12:39:47  
CET - Evidencias  
recogidas por SIA en  
<https://scen.sia.es/scen>  
-webreport

**MIGUEL** Firmado digitalmente por  
MIGUEL  
**CRUCEYRA (R:  
A08112716)** CRUCEYRA (R: A08112716)  
Fecha: 2025.11.17  
11:09:10 +01'00'

POR ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U.,

POR CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.,

**ANEXO I**  
**INFORME DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA**

**INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO Nº  
181/2020: PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA AMPLIACIÓN DE  
CAPACIDAD DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE  
LA ALAMEDA. TT.MM VILLABILLA Y TORRES DE LA ALAMEDA**

**MODIFICACIÓN Nº 4. UNIDADES DE OBRA 3**

Área: Construcción Redes de Saneamiento  
Fecha: octubre 2025



## ÍNDICE

<b>1. Objeto .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato .....</b>	<b>4</b>
<b>3.1 Circunstancias que justifican la modificación .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables .....</b>	<b>7</b>
<b>3.3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 111.2 del RDL 3/2020 .....</b>	<b>7</b>
<b>3.4 Audiencia al redactor del proyecto .....</b>	<b>8</b>
<b>3.5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Intervención de la Subdirección de Contratación .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Propuesta de modificación .....</b>	<b>9</b>
<b>ANEXO I: .....</b>	<b>10</b>
Consentimiento del contratista. Balance detallado .....	10
<b>ANEXO II .....</b>	<b>11</b>
Resumen de la modificación a efectos de su publicación en el perfil del contratante por la Subdirección de Contratación .....	11
<b>ANEXO III: Informe de la Asistencia Técnica .....</b>	<b>13</b>

## 1. Objeto

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación nº4 del contrato nº181/2020: PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA. TT.MM VILLABILLA Y TORRES DE LA ALAMEDA no prevista en la documentación que rige la licitación debido a la necesidad de incorporar aumento de medición de las unidades de obra previstas en dicha documentación que se indican a continuación:
  1. Kwh Agotamiento con bombas de 10 a 50 Kw (Códigos U01020720 y U01027020)
  2. mes Seguimiento arqueológico de las obras
- b. Recabar informe de la Subdirección de Contratación sobre la conformidad a Derecho de dicha modificación con carácter previo a su aprobación por parte del Consejero Delegado, órgano competente para acordar la modificación en virtud de las facultades concedidas a su favor por el Consejo de Administración de Canal de Isabel II S.A., M.P., al suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

## 2. Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación

Esta modificación de contrato contiene la variación de medición de tres unidades de obra existentes en el presupuesto del proyecto de construcción, comprendidas dentro de los supuestos, b) Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas y del supuesto e) Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y explotación de las instalaciones, variación necesaria para la correcta ejecución de los trabajos relativos a:

### Agotamiento con bombas de 10 a 50 kW

Antecedentes:

El proyecto original contempla, para el movimiento de tierras del colector principal nuevo a instalar la ejecución de cinco hincas bajo paso de carreteras y de la línea de AVE Madrid-Barcelona y la retirada del colector existente, una medición en unidades de kWh de agotamiento con bombas muy pequeña comparado con la realidad necesaria en obra para trabajar en condiciones seguras, tanto para el correcto replanteo de la nueva conducción en el interior de la zanja como para el trabajo en condiciones mínimas de seguridad y salud en el interior de la misma.

Solución propuesta:

Para garantizar el cumplimiento de las normativas vigentes se plantea la necesidad de mantener todos los frentes de trabajo lo más secos posibles, sin presencia de agua del nivel freático, tanto para asegurar el correcto replanteo topográfico de la nueva conducción como para minimizar el riesgo de desprendimientos del terreno, caídas al mismo y distinto nivel, torceduras y resbalones, así como para mejorar las condiciones de higiene, ergonomía y salubridad en el entorno de trabajo.

Para ello es necesario el agotamiento con bombas durante la jornada laboral e incluso durante las 24h/día en ciertos frentes, de modo que cuando el trabajador se persone en su puesto de trabajo, el mismo se encuentre en la mejor de las condiciones de seguridad.

#### Seguimiento arqueológico de las obras

Antecedentes:

En el Anejo N°14 – Tramitación Arqueológica del proyecto original se indica que con fecha 21 de noviembre de 2007, la Dirección General de Patrimonio Histórico (N° Reg.12/058831.9/07) informa favorablemente a las obras recogidas en el proyecto de construcción de la EDAR de Torres de la Alameda y emisario asociado en Villalbilla y Torres de la Alameda, con las siguientes prescripciones:

1. Se procederá a la excavación manual de todas aquellas zonas de los tramos 1 y 3 donde se ha detectado la presencia de yacimientos y 10 materiales arqueológicos.
2. En el tramo 2 se procederá a un control arqueológico de los movimientos de tierra. En caso de aparecer restos, se procederá a su documentación con metodología arqueológica.
3. Para poder ejecutar ambas fases se procederá a la presentación de los correspondientes proyectos.

Con dichas prescripciones, en el presupuesto del proyecto de construcción se supuso que para el punto 2 eran necesarios 3 meses de seguimiento arqueológico.

El 18 de enero del 2024, Canal de Isabel II solicita a la Dirección General de Patrimonio Cultural, autorización para realizar el estudio arqueológico previo y simultáneo a las obras del proyecto de construcción de la ampliación de capacidad del emisario asociado a la EDAR de Torres de la Alameda.

Con fecha 6 de marzo de 2024, la Dirección General de Patrimonio Cultural resuelve autorizar el desbroce y el seguimiento/control arqueológico intensivo de todos los movimientos de tierras asociados a la ejecución del proyecto, derivados de las obras y asociados a la ejecución del proyecto a realizar, describiendo en la 3ª prescripción el punto 3: *“Seguimiento arqueológico de la apertura de la zanja para instalación del emisario, así como de todos los movimientos de tierra vinculados a este proyecto constructivo”*

Solución propuesta:

Para garantizar el cumplimiento de lo exigido en la autorización de la Dirección General de Patrimonio Cultural anteriormente citada, es necesario el seguimiento arqueológico de las obras durante el plazo total de duración de estas, 30 meses, incluyendo los movimientos de tierras asociados a: la instalación del nuevo colector, la retirada del colector existente y la ejecución de pozos de conexión y arquetas de conexión.

### **3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato**

Al tratarse de una modificación no prevista en el PCAP, debe analizarse el cumplimiento de los requisitos previstos en el artículo 111 del libro primero del Real Decreto-ley 3/2020, de 4 de febrero, de medidas

urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores; de seguros privados; de planes y fondos de pensiones; del ámbito tributario y de litigios fiscales (RDL 3/2020) y debe recabarse el preceptivo consentimiento del contratista.

### **3. 1 Circunstancias que justifican la modificación**

El artículo 111.2 del RDL 3/2020 establece las siguientes circunstancias que permiten realizar una modificación no prevista en el PCAP, **siempre que se limite a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria:**

a) Cuando deviniera necesario añadir obras, suministros o servicios adicionales a los inicialmente contratados, siempre y cuando se den **los dos requisitos siguientes:**

1.º Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, por ejemplo que obligara a la entidad contratante a adquirir obras, servicios o suministros con características técnicas diferentes a los inicialmente contratados, cuando estas diferencias den lugar a incompatibilidades o a dificultades técnicas de uso o de mantenimiento que resulten desproporcionadas; y, asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación.

En ningún caso se considerará un inconveniente significativo la necesidad de celebrar una nueva licitación para permitir el cambio de contratista.

2.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 111 del RDL 3/2020, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

b) Cuando la necesidad de modificar un contrato vigente se derive de circunstancias sobrevenidas y que fueran imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, siempre y cuando se cumplan **las tres condiciones siguientes:**

1.º Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que un gestor diligente no hubiera podido prever.

2.º Que la modificación no altere la naturaleza global del contrato.

3.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 111 del RDL 3/2020, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

(...)

d) Cuando las modificaciones no sean sustanciales. En todo caso se tendrá **que justificar especialmente la necesidad de las mismas, indicando las razones por las que esas prestaciones no se incluyeron en el contrato inicial.**

*Una modificación de un contrato se considerará sustancial cuando tenga como resultado un contrato de naturaleza materialmente diferente al celebrado en un principio. En cualquier caso, una modificación **se considerará sustancial cuando se cumpla una o varias de las condiciones siguientes**:*

*1.º Que la modificación introduzca condiciones que, de haber figurado en el procedimiento de contratación inicial, habrían permitido la selección de candidatos distintos de los seleccionados inicialmente o la aceptación de una oferta distinta a la aceptada inicialmente o habrían atraído a más participantes en el procedimiento de licitación.*

*En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando la obra o el servicio resultantes del proyecto original o del pliego, más la modificación que se pretenda, requieran de una clasificación del contratista diferente a la que, en su caso, se exigió en el procedimiento de licitación original.*

*2.º Que la modificación altere el equilibrio económico del contrato en beneficio del contratista de una manera que no estaba prevista en el contrato inicial.*

*En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando, como consecuencia de la modificación que se pretenda realizar, se introducirían unidades de obra nuevas cuyo importe representaría más del 50 por ciento del presupuesto inicial del contrato.*

*3.º Que la modificación amplíe de forma importante el ámbito del contrato.*

*En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando:*

*(i) El valor de la modificación suponga una alteración en la cuantía del contrato que exceda, aislada o conjuntamente, del 15 por ciento del precio inicial del mismo, IVA excluido, si se trata del contrato de obras o de un 10 por ciento, IVA excluido, cuando se refiera a los demás contratos, o bien que supere el umbral que en función del tipo de contrato resulte de aplicación de entre los señalados en el artículo 1 del RDL 3/2020<sup>1</sup>*

*(ii) Las obras objeto de modificación se hallen dentro del ámbito de otro contrato, actual o futuro, siempre que se haya iniciado la tramitación del expediente de contratación.*

Pues bien, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del presente informe, la circunstancia que justifica la incorporación de las unidades referidas en el apartado 1 responde al supuesto establecido en el art. 111.2 b) del RDL 3/2020.

En efecto, la modificación que se plantea deriva de situaciones sobrevenidas no previsibles, no alteran la naturaleza del contrato y la modificación implica una alteración en la cuantía del contrato que no excede, aislada o conjuntamente con otras modificaciones, del 50% de su precio inicial.

---

<sup>1</sup> 5.350.000 € IVA excluido en caso de contratos de obras; 428.000 € IVA excluido en caso de contratos de servicios o suministros, 1.000.000 € IVA excluido en los contratos de servicios sociales y otros servicios específicos enumerados en el anexo I del RDL 3/2020.

### 3.2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables

Se hace constar que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 111.1 b) del RDL 3/2020, la modificación se limita a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la hace necesaria.

### 3.3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 111.2 del RDL 3/2020

Se hace constar que, se cumple lo dispuesto en la letra b) del artículo 111.2 del RDL 3/2020 como ya se ha desarrollado en el apartado 3.1 de este informe.

En el documento que se adjunta como Anexo I, se representa el comparativo económico respecto a las unidades recogidas en el Proyecto que, con la modificación en sus mediciones, suponen la siguiente repercusión presupuestaria:

La introducción de las variaciones de medición de las unidades existentes en el presupuesto del proyecto de construcción supone un incremento de 778.348,45 € sobre el Presupuesto de Ejecución Material (PEM) del Proyecto de Construcción, lo que representa un incremento del 6,21% del precio de adjudicación del contrato, inferior al 15% del precio inicial del contrato.

<b>PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA. TT.MM VILLABILLA Y TORRES DE LA ALAMEDA</b> <b>CONTRATO Nº 181/2020</b>			
<b>MODIFICACIÓN</b>	<b>PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL</b>	<b>PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA ACTUALIZADO CON BAJA</b>	<b>% VARIACION SOBRE EL PRECIO DEL CONTRATO</b>
Modificación de contrato Nº 1 de septiembre de 2024	522.242,83 €	549.173,78 €	4,16%
Desarrollo nº 2 de octubre de 2024	0,00 €	0,00 €	0,00%
Modificación de contrato Nº 3 de marzo de 2025	683.271,66 €	718.506,52 €	5,45%
Modificación de contrato Nº 4 de octubre de 2025	778.348,45 €	818.486,22 €	6,21%
<b>TOTAL MODIFICACIONES</b>	<b>1.983.862,94 €</b>	<b>2.086.166,52 €</b>	<b>15,82%</b>
<b>PRESUPUESTO ADJUDICADO E.C. Actualizado con baja</b>		<b>13.189.080,59 €</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO VIGENTE E.C. Actualizado con baja</b>		<b>15.275.247,05 €</b>	

CAPÍTULO	RESUMEN	PPTO. INICIAL	ACT. APROBADAS	PPTO. VIGENTE	NUEVA ACT.	%	NUEVO PRESUPUESTO	%
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>12.542.300,96</b>	<b>1.205.514,49</b>	<b>13.747.815,42</b>	<b>778.348,45</b>	<b>6,21%</b>	<b>14.526.163,87</b>	<b>15,82%</b>
	13,00 % Gastos generales .....	1.630.499,12	156.716,88	1.787.216,00	101.185,30		1.888.401,30	
	6,00 % Beneficio industrial .....	752.538,06	72.330,87	824.868,93	46.700,91		871.569,83	
	<b>SUMA .....</b>	<b>2.383.037,18</b>	<b>229.047,75</b>	<b>2.612.084,93</b>	<b>147.886,21</b>		<b>2.759.971,13</b>	
	Coefficiente de Actualización Kt 1,4629							
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>	<b>21.834.277,17</b>	<b>2.098.621,10</b>	<b>23.932.898,22</b>	<b>1.354.988,68</b>		<b>25.287.886,89</b>	
	39,5946086% Baja .....	8.645.196,59	830.940,81	9.476.137,38	536.502,46		10.012.639,84	
	<b>PRESUPUESTO LÍQUIDO</b>	<b>13.189.080,58</b>	<b>1.267.680,29</b>	<b>14.456.760,84</b>	<b>818.486,22</b>		<b>15.275.247,05</b>	

### 3.4 Audiencia al redactor del proyecto

No ha resultado necesario proceder a dar audiencia al redactor del proyecto, toda vez que el proyecto de construcción ha sido redactado bajo la supervisión técnica de personal de CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P. y de conformidad con las prescripciones y especificaciones técnicas, pliegos de condiciones técnicas generales y cuadro de precios de dicha empresa pública.

### 3.5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios

Se ha procedido, en un plazo no inferior a tres días, a recabar el preceptivo consentimiento del contratista ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U. para incorporar las nuevas mediciones de las unidades de obra referidas en el apartado 1.

El contratista ha manifestado en el documento que se adjunta como Anexo I su consentimiento a incorporar al contrato las nuevas mediciones de las unidades de obra referidas en el apartado 1.

## 4. Intervención de la Subdirección de Contratación

El presente informe se remitirá a la Subdirección de Contratación para que, según las Instrucciones Reguladoras de la Ejecución de los Contratos aprobadas el 2 de junio de 2022 por el Consejero Delegado, se pronuncie sobre la conformidad a Derecho de la modificación propuesta con carácter previo a su aprobación por parte del Consejero Delegado, órgano competente para acordar la modificación en virtud de las facultades concedidas a su favor por el Consejo de Administración de Canal de Isabel II, S.A., M.P., al suponer dicha modificación aumento de precio del contrato.

## 5. Propuesta de modificación

Cumplíendose los requisitos establecidos en los artículos 111 del RDL 3/2020 y, de acuerdo con el contratista, se aprueba la modificación nº 4 del contrato nº 181/2020: PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA. TT.MM VILLABILLA Y TORRES DE LA ALAMEDA.

Dicha modificación nº 4 supone un incremento de 818.486,22 € sobre el Presupuesto de Ejecución por Contrata (con baja, con actualización de precios y sin IVA), equivalente al 6,21% del importe de adjudicación del contrato. El importe total de modificaciones asciende a 2.086.166,52 €, equivalente al 15,82% del importe de adjudicación del contrato. El importe vigente del contrato (con baja, con actualización de precios y sin IVA) es de 15.275.247,05 €.

Firmado electronicamente por ASENJO DE LA FUENTE JESUS  
(FIRMA)

Jesús Asenjo de la Fuente  
El Director de las obras

VºBº

Firmado electronicamente por: JOSÉ ANTONIO LIROLA  
BARROSO  
En la fecha y hora 20.10.2025 13:48:02 CEST

José Antonio Lirola Barroso  
Subdirector de Construcción

Firmado electronicamente por: JUAN ARTURO ALONSO PARRA  
En la fecha y hora 20.10.2025 11:39:55 CEST

Juan Arturo Alonso Parra  
Jefe del Área Construcción Redes de  
Saneamiento

VºBº

Firmado electronicamente por: JUAN SÁNCHEZ GARCÍA  
En la fecha y hora 21.10.2025 14:37:11 CEST

Juan Sánchez García  
Director de Innovación e Ingeniería



ANEXO I:

Consentimiento del contratista. Balance detallado

## OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA

Código: VBA-01-1129  
 Contrato: 181/2020  
 Adjudicatario: ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U. (C.I.F.: A08112716)

### RESUMEN PRESUPUESTO DE LA MODIFICACIÓN Nº 4 DEL PROYECTO

CAPÍTULO	RESUMEN	PPTO. INICIAL	ACT. APROBADAS	PPTO. VIGENTE	NUEVA ACT.	%	NUEVO PRESUPUESTO	%
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	2.682.987,90	223.000,11	2.905.987,99	498.082,56	18,56%	3.404.070,55	26,88%
02	COLECTOR .....	2.217.289,61	-79.512,64	2.137.776,97	0,00	0,00%	2.137.776,97	-3,59%
03	OBRAS DE INCORPORACIÓN Y ENLACE .....	1.064.550,91	146.423,60	1.210.974,51	0,00	0,00%	1.210.974,51	13,75%
03.01	POZOS DE REGISTRO .....	667.345,13	57.670,60	725.015,74	0,00	0,00%	725.015,74	8,64%
03.02	ARQUETAS DE CONEXIÓN CRUCE .....	148.143,13	0,00	148.143,13	0,00	0,00%	148.143,13	0,00%
03.03	COLECTOR EXISTENTE .....							
	POZOS DE CONEXIÓN .....	249.062,65	88.753,00	337.815,64	0,00	0,00%	337.815,64	35,63%
	INCORPORACIÓN COLECTORES .....							
04	HINCAS .....	1.475.715,51	477.521,81	1.953.237,32	130.618,63	8,85%	2.083.855,95	41,21%
04.01	HINCA Nº1. LÍNEA ALTA VELOCIDAD .....	318.453,32	7.088,26	325.541,58	8.637,20	2,71%	334.178,78	4,94%
	MADRID-BARCELONA .....							
04.02	HINCA Nº2. CARRETERA M-220 .....	276.982,85	-50.465,39	226.517,46	24.495,82	8,84%	251.013,28	-9,38%
04.03	HINCA Nº3. CARRETERA M-224 .....	286.787,71	19.262,02	306.049,73	27.242,82	9,50%	333.292,55	16,22%
04.04	HINCA Nº4. CRUCE ARROYO DE .....	259.758,58	202.978,89	462.737,47	39.093,30	15,05%	501.830,77	93,19%
	PANTUEÑA .....							
04.05	HINCA Nº5. CARRETERA M-300 .....	333.733,05	298.658,03	632.391,08	31.149,49	9,33%	663.540,57	98,82%
05	SERVICIOS AFECTADOS .....	354.138,57	0,00	354.138,57	0,00	0,00%	354.138,57	0,00%
05.01	LOCALIZACIÓN Y PROTECCIÓN .....	19.086,88	0,00	19.086,88	0,00	0,00%	19.086,88	0,00%
	SERVICIOS AFECTADOS .....							
05.02	APEO Y SUSTENTACIÓN DE .....	217.796,20	0,00	217.796,20	0,00	0,00%	217.796,20	0,00%
	CONDUCCIONES .....							
05.03	REPOSICIÓN DE CARRETERAS Y .....	51.235,22	0,00	51.235,22	0,00	0,00%	51.235,22	0,00%
	CAMINOS .....							
05.04	REPOSICIÓN CURSOS DE AGUA .....	66.020,27	0,00	66.020,27	0,00	0,00%	66.020,27	0,00%
06	RETIRADA DEL COLECTOR EXISTENTE .....	1.292.745,13	0,00	1.292.745,13	49.477,26	3,83%	1.342.222,39	3,83%
07	SEGURIDAD Y SALUD .....	381.951,23	0,00	381.951,23	0,00	0,00%	381.951,23	0,00%
07.01	PROTECCIONES INDIVIDUALES .....	8.589,39	0,00	8.589,39	0,00	0,00%	8.589,39	0,00%
07.02	PROTECCIONES COLECTIVAS .....	195.199,23	0,00	195.199,23	0,00	0,00%	195.199,23	0,00%
07.03	INSTALACIONES DE HIGIENE Y .....	164.148,95	0,00	164.148,95	0,00	0,00%	164.148,95	0,00%
	BIENESTAR .....							
07.04	MEDICINA PREVENTIVA .....	2.439,96	0,00	2.439,96	0,00	0,00%	2.439,96	0,00%
07.05	FORMACIÓN Y REUNIONES .....	11.573,70	0,00	11.573,70	0,00	0,00%	11.573,70	0,00%
08	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	2.255.717,06	319.191,90	2.574.908,95	0,00	0,00%	2.574.908,95	14,15%
09	SEGUIMIENTO AMBIENTAL .....	105.124,31	118.889,71	224.014,02	0,00	0,00%	224.014,02	113,09%
09.01	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	8.871,86	0,00	8.871,86	0,00	0,00%	8.871,86	0,00%
09.02	ACONDICIONAMIENTO DEP. .....	352,07	0,00	352,07	0,00	0,00%	352,07	0,00%
	COMBUSTIBLE .....							
09.03	ANÁLISIS Y ESTUDIO .....	9.674,64	0,00	9.674,64	0,00	0,00%	9.674,64	0,00%
09.04	PROTECCIÓN DEL SUELO Y .....	3.214,58	0,00	3.214,58	0,00	0,00%	3.214,58	0,00%
	RECURSOS HIDRÍCOS .....							
09.05	PROTECCIÓN DEL ARBOLADO .....	4.597,28	7.293,60	11.890,88	0,00	0,00%	11.890,88	158,65%
	EXISTENTE .....							
09.06	PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE .....	9.000,00	0,00	9.000,00	0,00	0,00%	9.000,00	0,00%
09.07	REMODELACIÓN TOPOGRÁFICA Y .....	47.118,79	111.596,11	158.714,90	0,00	0,00%	158.714,90	236,84%
	REVEGETACIÓN .....							
09.08	LIMPIEZA GENERAL .....	5.000,00	0,00	5.000,00	0,00	0,00%	5.000,00	0,00%
09.09	AFECCIÓN A VÍA PECUARIA .....	525,92	0,00	525,92	0,00	0,00%	525,92	0,00%
09.10	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL .....	14.316,03	0,00	14.316,03	0,00	0,00%	14.316,03	0,00%
09.11	JALONAMIENTO .....	2.453,14	0,00	2.453,14	0,00	0,00%	2.453,14	0,00%
10	SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO .....	274.946,75	0,00	274.946,75	100.170,00	36,43%	375.116,75	36,43%
11	VARIOS .....	437.133,98	-0,00	437.133,98	0,00	0,00%	437.133,98	0,00%
11.01	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR .....	373.133,45	-0,00	373.133,45	0,00	0,00%	373.133,45	0,00%
11.02	VARIOS .....	64.000,53	0,00	64.000,53	0,00	0,00%	64.000,53	0,00%

## OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA

Código: VBA-01-1129  
 Contrato: 181/2020  
 Adjudicatario: ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U. (C.I.F.: A08112716)

### RESUMEN PRESUPUESTO DE LA MODIFICACIÓN Nº 4 DEL PROYECTO

CAPÍTULO	RESUMEN	PPTO. INICIAL	ACT. APROBADAS	PPTO. VIGENTE	NUEVA ACT.	%	NUEVO PRESUPUESTO	%
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>12.542.300,96</b>	<b>1.205.514,49</b>	<b>13.747.815,42</b>	<b>778.348,45</b>	<b>6,21%</b>	<b>14.526.163,87</b>	<b>15,82%</b>
	13,00 % Gastos generales .....	1.630.499,12	156.716,88	1.787.216,00	101.185,30		1.888.401,30	
	6,00 % Beneficio industrial .....	752.538,06	72.330,87	824.868,93	46.700,91		871.569,83	
	SUMA.....	2.383.037,18	229.047,75	2.612.084,93	147.886,21		2.759.971,13	
	Coefficiente de Actualización Kt 1,4629							
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>	<b>21.834.277,17</b>	<b>2.098.621,10</b>	<b>23.932.898,22</b>	<b>1.354.988,68</b>		<b>25.287.886,89</b>	
	39,5946086% Baja .....	8.645.196,59	830.940,81	9.476.137,38	536.502,46		10.012.639,84	
	<b>PRESUPUESTO LÍQUIDO</b>	<b>13.189.080,58</b>	<b>1.267.680,29</b>	<b>14.456.760,84</b>	<b>818.486,22</b>		<b>15.275.247,05</b>	

## ANEXO II

Resumen de la modificación a efectos de su publicación en el perfil del contratante por la Subdirección de Contratación

LICITACIÓN:	Contrato 181/2020 PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA. TT.MM VILLABILLA Y TORRES DE LA ALAMEDA	
Fecha de aprobación:	Licitación:	Adjudicación: 26 de octubre de 2023
Nº lote:	No aplica	
NIF del contratista:	A08112716	
Nombre o razón social del contratista:	ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U.	
Importe modificación (PEC) sin IVA:	818.486,22 €	
Importe modificación (PEC) con IVA:	990.368,33 €	
Variación plazo ejecución:	Sin variación del plazo del contrato	
% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato:	6,21 %	
Justificación de la modificación:	Actuaciones derivadas del cumplimiento de los requerimientos de la Dirección General de Patrimonio Cultural y Oficina del Español de la Comunidad de Madrid y de trabajar en condiciones seguras en el interior de las excavaciones	
Artículo de la normativa en que se basa la modificación:	111.2 b RDL 3/2020	

ANEXO III:

Informe de la Asistencia Técnica



**SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DEL  
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD  
DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA  
(TT.MM. VILLALBILLA Y TORRES DE LA ALAMEDA)**

**Contrato: 182/2020**

**CANAL DE ISABEL II, S.A.**

***INFORME DE REPERCUSIÓN ECONÓMICA POR  
VARIACIÓN DE MEDICIONES Y PRECIOS NUEVOS***



## HOJA DE CONTROL DEL DOCUMENTO

DOCUMENTO	INFORME REPERCUSIÓN ECONÓMICA POR VARIACIÓN DE MEDICIONES
NOMBRE DEL ARCHIVO	Inf RE_MOD04_OCT25_v00
OBJETO	Informe repercusión económica por variación de mediciones en agotamiento de bombas y seguimiento arqueológico.
Cliente	Canal de Isabel II, S.A.
FECHA	OCTUBRE 2025

## CONTROL DE FIRMAS

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE OBRAS		
VERSIÓN	REALIZADO POR:	FIRMA
00		
<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>		
Informe de Revisión	Ramón López Arrieta	
Informe Mensual		
Otro Informe	X	
<b>ESTADO</b>		
En Revision	X	
Finalizado		

## CONTROL DE CAMBIOS

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## ÍNDICE

1	OBJETO DEL INFORME .....	4
2	AGOTAMIENTO DE BOMBAS .....	4
2.1	Antecedentes de proyecto .....	4
2.2	Solución propuesta .....	4
3	SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE LAS OBRAS .....	4
3.1	Antecedentes de proyecto .....	4
3.2	Solución propuesta .....	5
4	ANÁLISIS ECONÓMICO .....	5
4.1	Repercusión económica .....	7
ANEXO 1. MEDICIONES DE LA MODIFICACIÓN Nº4 .....		8
ANEXO 2. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE LA MODIFICACIÓN Nº4.....		9

## **1 OBJETO DEL INFORME**

El objeto de este informe es analizar las variaciones de mediciones y presupuesto correspondientes a los siguientes conceptos:

- Agotamiento con bombas de 10 a 50 kW
- Seguimiento arqueológico de las obras

En el ANEXO 1 se incluyen las mediciones correspondientes a las partidas de proyecto que se ven afectadas por el modificado, y en el ANEXO 2 el resumen del presupuesto de modificación.

## **2 AGOTAMIENTO DE BOMBAS**

### **2.1 Antecedentes de proyecto**

Para la ejecución de las principales unidades de obra contempladas en el proyecto, como son el movimiento de tierras del colector principal nuevo a instalar, la ejecución de las cinco hincas y la retirada del colector existente, se considera una medición en unidades de kWh de agotamiento con bombas de muy bajo en comparación con la realidad ejecutada por condiciones de trabajabilidad y en condiciones de Seguridad y Salud.

### **2.2 Solución propuesta**

Se ha realizado el agotamiento con bombas durante la jornada laboral, y en algunos tajos durante las 24h/día, lo cual permite a los trabajadores trabajar en las condiciones óptimas de operatividad y de seguridad, y dando cumplimiento a la normativa vigente.

Se han mantenido todos los frentes de trabajo lo más secos posibles, sin presencia de agua del nivel freático, para minimizar el riesgo de desprendimientos del terreno y también para mejorar las condiciones de higiene, ergonomía y salubridad en el entorno de trabajo.

## **3 SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE LAS OBRAS**

### **3.1 Antecedentes de proyecto**

En el Anejo N°14 – Tramitación Arqueológica del proyecto original se indica que con fecha 21 de noviembre de 2007, la Dirección General de Patrimonio Histórico (N° Reg.12/058831.9/07) informa favorablemente a las obras recogidas en el proyecto de construcción de la EDAR de Torres de la Alameda y emisario asociado en Villalbilla y Torres de la Alameda, con las siguientes prescripciones:

1. Se procederá a la excavación manual de todas aquellas zonas de los tramos 1 y 3 donde se ha detectado la presencia de yacimientos y 10 materiales arqueológicos.
2. En el tramo 2 se procederá a un control arqueológico de los movimientos de tierra. En caso de aparecer restos, se procederá a su documentación con metodología arqueológica.
3. Para poder ejecutar ambas fases se procederá a la presentación de los correspondientes proyectos.

Con dichas prescripciones, en el presupuesto del proyecto de construcción se supuso que para el punto 2 eran necesarios 3 meses de seguimiento arqueológico.

El 18 de enero del 2024, Canal de Isabel II solicita a la Dirección General de Patrimonio Cultural, autorización para realizar el estudio arqueológico previo y simultáneo a las obras del proyecto de construcción de la ampliación de capacidad del emisario asociado a la EDAR de Torres de la Alameda.

Con fecha 6 de marzo de 2024, la Dirección General de Patrimonio Cultural y Oficina del Español resuelve, con N° expediente RES/1594/2023 (relacionado con RES/0862/2017 y 0194/06), autorizar el desbroce y el seguimiento/control arqueológico intensivo de todos los movimientos de tierras asociados a la ejecución del proyecto, derivados de las obras y asociados a la ejecución del proyecto a realizar. Describiendo en la 3ª prescripción el punto 3. Seguimiento arqueológico de la apertura de la zanja para instalación del emisario, así como de todos los movimientos de tierra vinculados a este proyecto constructivo.

### **3.2 Solución propuesta**

Para garantizar el cumplimiento de lo exigido en la autorización de la Dirección General de Patrimonio Cultural y Oficina del Español anteriormente citada, es necesario el seguimiento arqueológico de las obras durante el plazo total de duración de las mismas, 30 meses, incluyendo los movimientos de tierras asociados a: la instalación del nuevo colector, la retirada del colector existente y la ejecución de pozos de conexión y arquetas de conexión.

## **4 ANÁLISIS ECONÓMICO**

Se propone el siguiente balance económico para su aprobación como consecuencia de la modificación N° 4 del contrato N° 181/2020 " proyecto de construcción de la ampliación de capacidad del emisario asociado a la EDAR de Torres de la Alameda. TT.MM Villabilla y Torres de la Alameda"

**BALANCE ECONÓMICO RESULTANTE DE LA APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN Nº 4 DEL CONTRATO Nº 181/2020 " PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA. TT.MM VILLABILLA Y TORRES DE LA ALAMEDA"**

CÓDIGO	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	APARTADO	DESCRIPCIÓN		PROYECTO		MODIFICADO		DIFERENCIA		
						MEDICIÓN	PRECIO	PRESUPUESTO	MEDICIÓN		PRECIO	PRESUPUESTO
U01020720	1			Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación. Incluido manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	kWh	5.000,00	1,51	7.550,00	334.856,00	1,51	505.632,56	498.082,56
U01020720	4	1	1	Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación. Incluido manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	kWh	1.000,00	1,51	1.510,00	6.720,00	1,51	10.147,20	8.637,20
U01020720	4	2	1	Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación. Incluido manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	kWh	1.000,00	1,51	1.510,00	17.222,40	1,51	26.005,82	24.495,82
U01020720	4	3	1	Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación. Incluido manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	kWh	1.000,00	1,51	1.510,00	19.041,60	1,51	28.752,82	27.242,82
U01020720	4	4	1	Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación. Incluido manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	kWh	1.000,00	1,51	1.510,00	26.889,60	1,51	40.603,30	39.093,30
U01020720	4	5	1	Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación. Incluido manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	kWh	1.000,00	1,51	1.510,00	21.628,80	1,51	32.659,49	31.149,49
U01020720	6			Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación. Incluido manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	kWh	5.000,00	1,51	7.550,00	37.766,40	1,51	57.027,26	49.477,26
U060210N	10			Seguimiento arqueológico de las obras Líes de seguimiento arqueológico durante los movimientos de tierras, en e mismo se incluyen los sondeos previos que fueran necesarios, el proyecto de actuación arqueológico y el registro y toma de muestra.ri.	mies	3,00	3.710,00	11.130,00	30,00	3.710,00	111.300,00	100.170,00
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL												
GASTOS GENERALES Y BENEFICIO INDUSTRIAL												
Suma								33.760,00			812.128,45	776.348,45
								6.418,20			154.304,41	147.886,21
								40.198,20			966.432,86	926.234,66
Coeficiente de actualización K=1,4629												
TOTAL EJECUCION DE EJECUCION POR CONTRATA											1.413.794,63	1.354.988,68
Base de Adjudicación (32,59400857%)											-559.786,45	-536.502,46
PRESUPUESTO LIQUIDO											818.008,18	818.486,22

## 4.1 Repercusión económica

A continuación, se presenta el comparativo económico entre el presupuesto vigente afectado con la Modificación N°4.

	PRESUPUESTO VIGENTE	PRESUPUESTO MODIFICADO N°4	DIFERENCIA / IMPORTE MODIFICADO N°4
<b>TOTAL, PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>13.747.815,42€</b>	<b>14.526.163,87 €</b>	<b>778.348,45 €</b>
Gastos generales 13%	1.787.216,00 €	1.888.401,30€	101.185,30 €
Beneficio industrial 6%	824.868,93 €	871.569,83 €	46.700,91 €
<b>SUMA Gastos Generales y Beneficio Industrial</b>	<b>2.612.084,93 €</b>	<b>2.759.971,13 €</b>	<b>147.886,21 €</b>
Coeficiente de actualización <b>Kt=1,4629</b>	-	-	-
<b>TOTAL, EJECUCIÓN DE EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>	<b>23.932.898,22 €</b>	<b>25.287.886,89 €</b>	<b>1.354.988,68 €</b>
Baja de Adjudicación <b>(39,59460857%)</b>	- 9.476.137,38 €	- 10.012.639,84 €	- 536.502,46 €
<b>PRESUPUESTO LIQUIDO</b>	<b>14.456.760,84 €</b>	<b>15.275.247,05 €</b>	<b>818.486,22 €</b>

## **ANEXO 1. MEDICIONES DE LA MODIFICACIÓN Nº4**

## OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA

Código: VBA-01-1129  
 Contrato: 181/2020  
 Adjudicatario: ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U. (C.I.F.: A08112716)

### MEDICIONES DE LA MODIFICACIÓN Nº 4 DEL PROYECTO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>01</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
U01020720	<b>kWhAgotamiento con bombas de 10 a 50 kW.</b> Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.							
	MODIF 04	329.856				329.856,000 329.856,00000000	1,51	498.082,56
<b>TOTAL 01.....</b>								<b>498.082,56</b>
<b>04</b>	<b>HINCAS</b>							
<b>04.01</b>	<b>HINCA Nº1. LÍNEA ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA</b>							
<b>04.01.01</b>	<b>Movimiento de tierras</b>							
U01020720	<b>kWhAgotamiento con bombas de 10 a 50 kW.</b> Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.							
	MODIF 04	5.720				5.720,000 5.720,00000000	1,51	8.637,20
<b>04.02</b>	<b>HINCA Nº2. CARRETERA M-220</b>							
<b>04.02.01</b>	<b>Movimiento de tierras</b>							
U01020720	<b>kWhAgotamiento con bombas de 10 a 50 kW.</b> Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.							
	MODIF 04	16.222,4				16.222,400 16.222,40000000	1,51	24.495,82
<b>04.03</b>	<b>HINCA Nº3. CARRETERA M-224</b>							
<b>04.03.01</b>	<b>Movimiento de tierras</b>							
U01020720	<b>kWhAgotamiento con bombas de 10 a 50 kW.</b> Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.							
	MODIF 04	18.041,6				18.041,600 18.041,60000000	1,51	27.242,82
<b>04.04</b>	<b>HINCA Nº4. CRUCE ARROYO DE PANTUEÑA</b>							
<b>04.04.01</b>	<b>Movimiento de tierras</b>							
U01020720	<b>kWhAgotamiento con bombas de 10 a 50 kW.</b> Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.							
	MODIF 04	25.889,6				25.889,600 25.889,60000000	1,51	39.093,30

## OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA

Código: VBA-01-1129  
 Contrato: 181/2020  
 Adjudicatario: ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U. (C.I.F.: A08112716)

### MEDICIONES DE LA MODIFICACIÓN Nº 4 DEL PROYECTO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>04.05</b>	<b>HINCA Nº5. CARRETERA M-300</b>							
<b>04.05.01</b>	<b>Movimiento de tierras</b>							
U01027020	<b>kWhAgotamiento con bombas de 10 a 50 kW.</b> Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.							
	MODIF 04	20.628,8				20.628,800		
						20.628,80000000	1,51	31.149,49
<b>TOTAL 04.....</b>								<b>130.618,63</b>
<b>06</b>	<b>RETIRADA DEL COLECTOR EXISTENTE</b>							
U01027020	<b>kWhAgotamiento con bombas de 10 a 50 kW.</b> Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.							
	MODIF 04	1 32.766,400				32.766,400		
						32.766,40000000	1,51	49.477,26
<b>TOTAL 06.....</b>								<b>49.477,26</b>
<b>10</b>	<b>SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO</b>							
U0990219N	<b>mes Seguimiento arqueológico de las obras</b> Mes de seguimiento arqueológico durante los movimientos de tierras, en el mismo se incluyen los sondeos previos que fueran necesarios, el proyecto de actuación arqueológico y el registro y toma de muestras.							
	MODIF 04	27				27,000		
						27,00000000	3.710,00	100.170,00
<b>TOTAL 10.....</b>								<b>100.170,00</b>
<b>TOTAL.....</b>								<b>778.348,45</b>



## **ANEXO 2. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE LA MODIFICACIÓN Nº4**

## OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA

Código: VBA-01-1129  
 Contrato: 181/2020  
 Adjudicatario: ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U. (C.I.F.: A08112716)

### RESUMEN PRESUPUESTO DE LA MODIFICACIÓN Nº 4 DEL PROYECTO

CAPÍTULO	RESUMEN	PPTO. INICIAL	ACT. APROBADAS	PPTO. VIGENTE	NUEVA ACT.	%	NUEVO PRESUPUESTO	%
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	2.682.987,90	223.000,11	2.905.987,99	498.082,56	18,56%	3.404.070,55	26,88%
02	COLECTOR .....	2.217.289,61	-79.512,64	2.137.776,97	0,00	0,00%	2.137.776,97	-3,59%
03	OBRAS DE INCORPORACIÓN Y ENLACE .....	1.064.550,91	146.423,60	1.210.974,51	0,00	0,00%	1.210.974,51	13,75%
03.01	POZOS DE REGISTRO .....	667.345,13	57.670,60	725.015,74	0,00	0,00%	725.015,74	8,64%
03.02	ARQUETAS DE CONEXIÓN CRUCE .....	148.143,13	0,00	148.143,13	0,00	0,00%	148.143,13	0,00%
03.03	COLECTOR EXISTENTE .....							
	POZOS DE CONEXIÓN .....	249.062,65	88.753,00	337.815,64	0,00	0,00%	337.815,64	35,63%
	INCORPORACIÓN COLECTORES .....							
04	HINCAS .....	1.475.715,51	477.521,81	1.953.237,32	130.618,63	8,85%	2.083.855,95	41,21%
04.01	HINCA Nº1. LÍNEA ALTA VELOCIDAD .....	318.453,32	7.088,26	325.541,58	8.637,20	2,71%	334.178,78	4,94%
	MADRID-BARCELONA .....							
04.02	HINCA Nº2. CARRETERA M-220 .....	276.982,85	-50.465,39	226.517,46	24.495,82	8,84%	251.013,28	-9,38%
04.03	HINCA Nº3. CARRETERA M-224 .....	286.787,71	19.262,02	306.049,73	27.242,82	9,50%	333.292,55	16,22%
04.04	HINCA Nº4. CRUCE ARROYO DE .....	259.758,58	202.978,89	462.737,47	39.093,30	15,05%	501.830,77	93,19%
	PANTUEÑA .....							
04.05	HINCA Nº5. CARRETERA M-300 .....	333.733,05	298.658,03	632.391,08	31.149,49	9,33%	663.540,57	98,82%
05	SERVICIOS AFECTADOS .....	354.138,57	0,00	354.138,57	0,00	0,00%	354.138,57	0,00%
05.01	LOCALIZACIÓN Y PROTECCIÓN .....	19.086,88	0,00	19.086,88	0,00	0,00%	19.086,88	0,00%
	SERVICIOS AFECTADOS .....							
05.02	APEO Y SUSTENTACIÓN DE .....	217.796,20	0,00	217.796,20	0,00	0,00%	217.796,20	0,00%
	CONDUCCIONES .....							
05.03	REPOSICIÓN DE CARRETERAS Y .....	51.235,22	0,00	51.235,22	0,00	0,00%	51.235,22	0,00%
	CAMINOS .....							
05.04	REPOSICIÓN CURSOS DE AGUA .....	66.020,27	0,00	66.020,27	0,00	0,00%	66.020,27	0,00%
06	RETIRADA DEL COLECTOR EXISTENTE .....	1.292.745,13	0,00	1.292.745,13	49.477,26	3,83%	1.342.222,39	3,83%
07	SEGURIDAD Y SALUD .....	381.951,23	0,00	381.951,23	0,00	0,00%	381.951,23	0,00%
07.01	PROTECCIONES INDIVIDUALES .....	8.589,39	0,00	8.589,39	0,00	0,00%	8.589,39	0,00%
07.02	PROTECCIONES COLECTIVAS .....	195.199,23	0,00	195.199,23	0,00	0,00%	195.199,23	0,00%
07.03	INSTALACIONES DE HIGIENE Y .....	164.148,95	0,00	164.148,95	0,00	0,00%	164.148,95	0,00%
	BIENESTAR .....							
07.04	MEDICINA PREVENTIVA .....	2.439,96	0,00	2.439,96	0,00	0,00%	2.439,96	0,00%
07.05	FORMACIÓN Y REUNIONES .....	11.573,70	0,00	11.573,70	0,00	0,00%	11.573,70	0,00%
08	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	2.255.717,06	319.191,90	2.574.908,95	0,00	0,00%	2.574.908,95	14,15%
09	SEGUIMIENTO AMBIENTAL .....	105.124,31	118.889,71	224.014,02	0,00	0,00%	224.014,02	113,09%
09.01	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	8.871,86	0,00	8.871,86	0,00	0,00%	8.871,86	0,00%
09.02	ACONDICIONAMIENTO DEP. .....	352,07	0,00	352,07	0,00	0,00%	352,07	0,00%
	COMBUSTIBLE .....							
09.03	ANÁLISIS Y ESTUDIO .....	9.674,64	0,00	9.674,64	0,00	0,00%	9.674,64	0,00%
09.04	PROTECCIÓN DEL SUELO Y .....	3.214,58	0,00	3.214,58	0,00	0,00%	3.214,58	0,00%
	RECURSOS HIDRÍCOS .....							
09.05	PROTECCIÓN DEL ARBOLADO .....	4.597,28	7.293,60	11.890,88	0,00	0,00%	11.890,88	158,65%
	EXISTENTE .....							
09.06	PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE .....	9.000,00	0,00	9.000,00	0,00	0,00%	9.000,00	0,00%
09.07	REMODELACIÓN TOPOGRÁFICA Y .....	47.118,79	111.596,11	158.714,90	0,00	0,00%	158.714,90	236,84%
	REVEGETACIÓN .....							
09.08	LIMPIEZA GENERAL .....	5.000,00	0,00	5.000,00	0,00	0,00%	5.000,00	0,00%
09.09	AFECCIÓN A VÍA PECUARIA .....	525,92	0,00	525,92	0,00	0,00%	525,92	0,00%
09.10	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL .....	14.316,03	0,00	14.316,03	0,00	0,00%	14.316,03	0,00%
09.11	JALONAMIENTO .....	2.453,14	0,00	2.453,14	0,00	0,00%	2.453,14	0,00%
10	SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO .....	274.946,75	0,00	274.946,75	100.170,00	36,43%	375.116,75	36,43%
11	VARIOS .....	437.133,98	-0,00	437.133,98	0,00	0,00%	437.133,98	0,00%
11.01	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR .....	373.133,45	-0,00	373.133,45	0,00	0,00%	373.133,45	0,00%
11.02	VARIOS .....	64.000,53	0,00	64.000,53	0,00	0,00%	64.000,53	0,00%

## OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA

Código: VBA-01-1129  
 Contrato: 181/2020  
 Adjudicatario: ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U. (C.I.F.: A08112716)

### RESUMEN PRESUPUESTO DE LA MODIFICACIÓN Nº 4 DEL PROYECTO

CAPÍTULO	RESUMEN	PPTO. INICIAL	ACT. APROBADAS	PPTO. VIGENTE	NUEVA ACT.	%	NUEVO PRESUPUESTO	%
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>12.542.300,96</b>	<b>1.205.514,49</b>	<b>13.747.815,42</b>	<b>778.348,45</b>	<b>6,21%</b>	<b>14.526.163,87</b>	<b>15,82%</b>
	13,00 % Gastos generales .....	1.630.499,12	156.716,88	1.787.216,00	101.185,30		1.888.401,30	
	6,00 % Beneficio industrial .....	752.538,06	72.330,87	824.868,93	46.700,91		871.569,83	
	SUMA.....	2.383.037,18	229.047,75	2.612.084,93	147.886,21		2.759.971,13	
	Coefficiente de Actualización Kt 1,4629							
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>	<b>21.834.277,17</b>	<b>2.098.621,10</b>	<b>23.932.898,22</b>	<b>1.354.988,68</b>		<b>25.287.886,89</b>	
	39,5946086% Baja .....	8.645.196,59	830.940,81	9.476.137,38	536.502,46		10.012.639,84	
	<b>PRESUPUESTO LÍQUIDO</b>	<b>13.189.080,58</b>	<b>1.267.680,29</b>	<b>14.456.760,84</b>	<b>818.486,22</b>		<b>15.275.247,05</b>	

## OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL EMISARIO ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA

Código: VBA-01-1129  
 Contrato: 181/2020  
 Adjudicatario: ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U. (C.I.F.: A08112716)

### RESUMEN PRESUPUESTO DE LA MODIFICACIÓN Nº 4 DEL PROYECTO

CAPÍTULO	RESUMEN	PPTO. INICIAL	ACT. APROBADAS	PPTO. VIGENTE	NUEVA ACT.	%	NUEVO PRESUPUESTO	%
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	2.682.987,90	223.000,11	2.905.987,99	498.082,56	18,56%	3.404.070,55	26,88%
02	COLECTOR .....	2.217.289,61	-79.512,64	2.137.776,97	0,00	0,00%	2.137.776,97	-3,59%
03	OBRAS DE INCORPORACIÓN Y ENLACE .....	1.064.550,91	146.423,60	1.210.974,51	0,00	0,00%	1.210.974,51	13,75%
03.01	POZOS DE REGISTRO .....	667.345,13	57.670,60	725.015,74	0,00	0,00%	725.015,74	8,64%
03.02	ARQUETAS DE CONEXIÓN CRUCE .....	148.143,13	0,00	148.143,13	0,00	0,00%	148.143,13	0,00%
03.03	COLECTOR EXISTENTE .....							
	POZOS DE CONEXIÓN .....	249.062,65	88.753,00	337.815,64	0,00	0,00%	337.815,64	35,63%
	INCORPORACIÓN COLECTORES .....							
04	HINCAS .....	1.475.715,51	477.521,81	1.953.237,32	130.618,63	8,85%	2.083.855,95	41,21%
04.01	HINCA Nº1. LÍNEA ALTA VELOCIDAD .....	318.453,32	7.088,26	325.541,58	8.637,20	2,71%	334.178,78	4,94%
	MADRID-BARCELONA .....							
04.02	HINCA Nº2. CARRETERA M-220 .....	276.982,85	-50.465,39	226.517,46	24.495,82	8,84%	251.013,28	-9,38%
04.03	HINCA Nº3. CARRETERA M-224 .....	286.787,71	19.262,02	306.049,73	27.242,82	9,50%	333.292,55	16,22%
04.04	HINCA Nº4. CRUCE ARROYO DE .....	259.758,58	202.978,89	462.737,47	39.093,30	15,05%	501.830,77	93,19%
	PANTUEÑA .....							
04.05	HINCA Nº5. CARRETERA M-300 .....	333.733,05	298.658,03	632.391,08	31.149,49	9,33%	663.540,57	98,82%
05	SERVICIOS AFECTADOS .....	354.138,57	0,00	354.138,57	0,00	0,00%	354.138,57	0,00%
05.01	LOCALIZACIÓN Y PROTECCIÓN .....	19.086,88	0,00	19.086,88	0,00	0,00%	19.086,88	0,00%
	SERVICIOS AFECTADOS .....							
05.02	APEO Y SUSTENTACIÓN DE .....	217.796,20	0,00	217.796,20	0,00	0,00%	217.796,20	0,00%
	CONDUCCIONES .....							
05.03	REPOSICIÓN DE CARRETERAS Y .....	51.235,22	0,00	51.235,22	0,00	0,00%	51.235,22	0,00%
	CAMINOS .....							
05.04	REPOSICIÓN CURSOS DE AGUA .....	66.020,27	0,00	66.020,27	0,00	0,00%	66.020,27	0,00%
06	RETIRADA DEL COLECTOR EXISTENTE .....	1.292.745,13	0,00	1.292.745,13	49.477,26	3,83%	1.342.222,39	3,83%
07	SEGURIDAD Y SALUD .....	381.951,23	0,00	381.951,23	0,00	0,00%	381.951,23	0,00%
07.01	PROTECCIONES INDIVIDUALES .....	8.589,39	0,00	8.589,39	0,00	0,00%	8.589,39	0,00%
07.02	PROTECCIONES COLECTIVAS .....	195.199,23	0,00	195.199,23	0,00	0,00%	195.199,23	0,00%
07.03	INSTALACIONES DE HIGIENE Y .....	164.148,95	0,00	164.148,95	0,00	0,00%	164.148,95	0,00%
	BIENESTAR .....							
07.04	MEDICINA PREVENTIVA .....	2.439,96	0,00	2.439,96	0,00	0,00%	2.439,96	0,00%
07.05	FORMACIÓN Y REUNIONES .....	11.573,70	0,00	11.573,70	0,00	0,00%	11.573,70	0,00%
08	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	2.255.717,06	319.191,90	2.574.908,95	0,00	0,00%	2.574.908,95	14,15%
09	SEGUIMIENTO AMBIENTAL .....	105.124,31	118.889,71	224.014,02	0,00	0,00%	224.014,02	113,09%
09.01	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	8.871,86	0,00	8.871,86	0,00	0,00%	8.871,86	0,00%
09.02	ACONDICIONAMIENTO DEP. .....	352,07	0,00	352,07	0,00	0,00%	352,07	0,00%
	COMBUSTIBLE .....							
09.03	ANÁLISIS Y ESTUDIO .....	9.674,64	0,00	9.674,64	0,00	0,00%	9.674,64	0,00%
09.04	PROTECCIÓN DEL SUELO Y .....	3.214,58	0,00	3.214,58	0,00	0,00%	3.214,58	0,00%
	RECURSOS HIDRÍCOS .....							
09.05	PROTECCIÓN DEL ARBOLADO .....	4.597,28	7.293,60	11.890,88	0,00	0,00%	11.890,88	158,65%
	EXISTENTE .....							
09.06	PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE .....	9.000,00	0,00	9.000,00	0,00	0,00%	9.000,00	0,00%
09.07	REMODELACIÓN TOPOGRÁFICA Y .....	47.118,79	111.596,11	158.714,90	0,00	0,00%	158.714,90	236,84%
	REVEGETACIÓN .....							
09.08	LIMPIEZA GENERAL .....	5.000,00	0,00	5.000,00	0,00	0,00%	5.000,00	0,00%
09.09	AFECCIÓN A VÍA PECUARIA .....	525,92	0,00	525,92	0,00	0,00%	525,92	0,00%
09.10	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL .....	14.316,03	0,00	14.316,03	0,00	0,00%	14.316,03	0,00%
09.11	JALONAMIENTO .....	2.453,14	0,00	2.453,14	0,00	0,00%	2.453,14	0,00%
10	SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO .....	274.946,75	0,00	274.946,75	100.170,00	36,43%	375.116,75	36,43%
11	VARIOS .....	437.133,98	-0,00	437.133,98	0,00	0,00%	437.133,98	0,00%
11.01	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR .....	373.133,45	-0,00	373.133,45	0,00	0,00%	373.133,45	0,00%
11.02	VARIOS .....	64.000,53	0,00	64.000,53	0,00	0,00%	64.000,53	0,00%

**OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL EMISARIO  
ASOCIADO A LA EDAR DE TORRES DE LA ALAMEDA**

Código: VBA-01-1129  
Contrato: 181/2020  
Adjudicatario: ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U. (C.I.F.: A08112716)

**RESUMEN PRESUPUESTO DE LA MODIFICACIÓN Nº 4 DEL PROYECTO**

CAPÍTULO	RESUMEN	PPTO. INICIAL	ACT. APROBADAS	PPTO. VIGENTE	NUEVA ACT.	%	NUEVO PRESUPUESTO	%
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>12.542.300,96</b>	<b>1.205.514,49</b>	<b>13.747.815,42</b>	<b>778.348,45</b>	<b>6,21%</b>	<b>14.526.163,87</b>	<b>15,82%</b>
	13,00 % Gastos generales .....	1.630.499,12	156.716,88	1.787.216,00	101.185,30		1.888.401,30	
	6,00 % Beneficio industrial .....	752.538,06	72.330,87	824.868,93	46.700,91		871.569,83	
	SUMA.....	2.383.037,18	229.047,75	2.612.084,93	147.886,21		2.759.971,13	
	Coefficiente de Actualización Kt 1,4629							
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>	<b>21.834.277,17</b>	<b>2.098.621,10</b>	<b>23.932.898,22</b>	<b>1.354.988,68</b>		<b>25.287.886,89</b>	
	39,5946086% Baja .....	8.645.196,59	830.940,81	9.476.137,38	536.502,46		10.012.639,84	
	<b>PRESUPUESTO LÍQUIDO</b>	<b>13.189.080,58</b>	<b>1.267.680,29</b>	<b>14.456.760,84</b>	<b>818.486,22</b>		<b>15.275.247,05</b>	

Conforme

El Contratista

Firmado digitalmente por  
MIGUEL CRUCEYR  
A (R:  
A08112716)  
6)

Fecha:  
2025.10.23  
13:00:55 +02'00'