

ANEJO N° 11
MODIFICACIÓN DE PROYECTO

ANEJO N° 11

MODIFICACIÓN DE PROYECTO

El Servicio de Ingeniería de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento de Zaragoza solicita al Servicio Técnico de Infraestructuras la modificación del proyecto “Modificación de la red de saneamiento municipal entre Pº Infantes de España y Ronda Hispanidad” redactado en febrero de 2015, tras las alegaciones presentadas por D. Joaquín Forradellas Herrero (expediente 991.777/2015).

En concreto se solicita modificar el trazado de la red de saneamiento en planta a su paso por la parcela edificable del área G-59-2 (croquis en expediente 826.880/2015) de manera que sea recto entre los pozos de registro B-12 y B-14 y evitar así la ejecución de pozos de registro en el tramo intermedio. De esta manera, queda eliminado el pozo B-13. La distancia entre los pozos B-12 y B-14 aumenta, excepcionalmente, hasta aproximadamente 70 metros.

El presente Anejo de “Modificación de Proyecto” incluye los siguientes documentos:

-Informe de solicitud de adecuación de proyecto por parte del Servicio de Ingeniería de Desarrollo Urbano (expediente 826.880/2015).

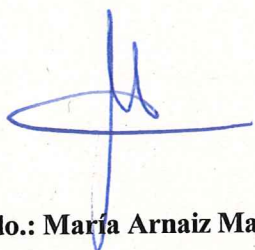
-Plano de la red de alcantarillado en planta en el tramo afectado, una vez eliminado el pozo B-13. Este plano anula y sustituye el plano 5 B del Proyecto original.

-Perfil longitudinal de la red de alcantarillado en el tramo afectado, una vez eliminado el pozo B-13. Este plano anula y sustituye el plano 6 A-2 del Proyecto original.

-Adecuación del Presupuesto original a la modificación planteada.

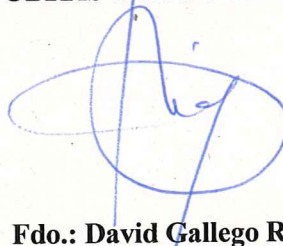
I.C. de Zaragoza, Octubre de 2016.

EL INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.



Fdo.: María Arnaiz Mateo

**EL ITOP DE LA UNIDAD TÉCNICA
DE PROYECTOS, CONTROL DE
OBRAS Y TOPOGRAFÍA**



Fdo.: David Gallego Remiro

**INFORME DE SOLICITUD DE
ADECUACIÓN DE PROYECTO**

Expediente número: **826.880 / 2015**

ASUNTO: MODIFICACIÓN de la RED de SANEAMIENTO entre
PASEO INFANTES de ESPAÑA y RONDA HISPANIDAD
ALEGACIÓN ZARAGOZA URBANA, S.A
SOLICITUD de ADECUACIÓN de PROYECTO

AI SERVICIO TÉCNICO de INFRAESTRUCTURAS

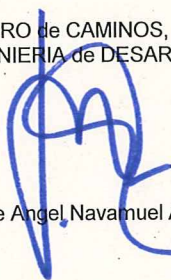
Como resultado del trámite de información pública del proyecto de "Modificación de la red de saneamiento municipal, entre el Paseo Infantes de España y Ronda Hispanidad", redactado por ese Servicio en febrero de 2015, como consecuencia de la alegación presentada por D Joaquín Forradellas Herrero (número de expediente 991.777 / 2015) en representación de la Compañía Inmobiliaria y de Inversiones, S.A. (ZARAGOZA URBANA, S.A.), y tras los informes municipales emitidos, se ha previsto estimar parcialmente dicha alegación, cuya resolución se concreta en la adecuación del proyecto a su paso por el área de intervención G-59-2 según los criterios que figuran en el informe de 11 de octubre de 2016 del Servicio de ingeniería de desarrollo urbano que se adjunta.

Por tanto, se solicita al Servicio técnico de infraestructuras que, a la mayor brevedad posible para poder aprobar definitivamente proyecto, redacte y modifique los documentos necesarios del proyecto de "Modificación de la red de saneamiento municipal, entre el Paseo Infantes de España y Ronda Hispanidad" para modificar el trazado del saneamiento en planta a su paso por la parcela edificable del área G-59-2 para que sea recto entre los pozos de registro B-12 y B-14, y evitar así la ejecución de pozos de registro en su interior (eliminando el pozo B-13), aumentando excepcionalmente en este punto la distancia entre pozos hasta aproximadamente 58 metros

I.C. de Zaragoza, a 13 de octubre de 2016

El INGENIERO de CAMINOS, JEFE del
SERVICIO de INGENIERÍA de DESARROLLO URBANO

Fdo.: Jose Angel Navamuel Aparicio

**Zaragoza**
AYUNTAMIENTO
GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO
SERVICIO de INGENIERÍA de DESARROLLO URBANO

Expediente número: **826.880 / 2015**

ASUNTO: MODIFICACIÓN de la RED de SANEAMIENTO entre
PASEO INFANTES de ESPAÑA y RONDA HISPANIDAD
ALEGACIÓN ZARAGOZA URBANA, S.A
INFORME COMPLEMENTARIO

AI SERVICIO de ORDENACIÓN y GESTIÓN URBANÍSTICA

Se emite el presente informe en relación con la alegación presentada por D Joaquín Forradellas Herrero (número de expediente 991.777 / 2015) en representación de la Compañía Inmobiliaria y de Inversiones, S.A. (ZARAGOZA URBANA, S.A.) durante el período de información pública al proyecto de "Modificación de la red de saneamiento municipal, entre el Paseo Infantes de España y Ronda Hispanidad", y a la vista de las comparecencias de dicha compañía e informes municipales posteriores vertidos al expediente de la modificación aislada nº 132 del plan general (número de expediente 178.477 / 2014) e incorporados al presente expediente en Diligencia de 11 de octubre de 2016.

Fecha	Páginas	Referencia
11 / 04 / 2016	140	Comparecencia Zaragoza Urbana, S.A.
16 / 05 / 2016	142-143	Solicitud de informe al Servicio técnico de infraestructuras. Unidad de valoraciones.
20 / 05 / 2016	150-153	Informe del Servicio técnico de infraestructuras. Valoración de alternativas.
31 / 05 / 2016	154	Informe del Servicio de ingeniería de desarrollo urbano. Resumen de valoraciones.
13 / 06 / 2016	168-170	Informe del Servicio de ingeniería de desarrollo urbano. Justificación de la valoración.
14 / 06 / 2016	158-159	Comparecencia Zaragoza Urbana, S.A. Alegación a la valoración.
	160-166	Análisis y propuesta de la alternativa 3.
18 / 06 / 2016	167	Solicitud de informe al Servicio técnico de infraestructuras. Unidad de valoraciones.
5 / 06 / 2016	171-173	Informe del Servicio técnico de infraestructuras. Valoración de alternativas.
11 / 07 / 2016	174	Informe del Servicio de ingeniería de desarrollo urbano. Alegación a las valoraciones.
18 / 08 / 2016	180-182	Comparecencia Zaragoza Urbana, S.A. Propuesta de variante.
8 / 09 / 2016	184-186	Informe del Servicio de ingeniería de desarrollo urbano. Informe a propuesta de variante.

En el último informe señalado de este Servicio de 8 de septiembre de 2016 ya se ponía de manifiesto la preferencia de la Compañía Inmobiliaria y de Inversiones, S.A. por la denominada ALTERNATIVA 1 (Solución A con Modificación aislada de plan general) de las planteadas en los informes de 8 y 12 de febrero de 2016 por este Servicio, con una ligera modificación del trazado en planta. Dicha alternativa se resume y esquematiza a continuación (Figura 1):

ALTERNATIVA 1. Solución de proyecto con nueva delimitación del área G-59-2.

Red de saneamiento según el trazado previsto en el Proyecto de modificación de la red (SOLUCIÓN A). En la ejecución de las obras, el trazado se aproximará lo máximo posible al nuevo límite del área para conseguir la máxima distancia con las edificaciones o si fuera preciso se podría aumentar el retranqueo al lindero con el Monasterio Cisterciense. La posición de los pozos de registro puede modificarse para que queden fuera de la parcela edificable.

La propuesta de delimitación del área de intervención G-59-2 del documento de julio de 2015 es correcta, y se debe introducir en las condiciones vinculantes de la ficha del área de la modificación aislada número 132 una servidumbre de acueducto para el paso de la red de saneamiento y el retranqueo que finalmente resulte necesario para el paso del colector.

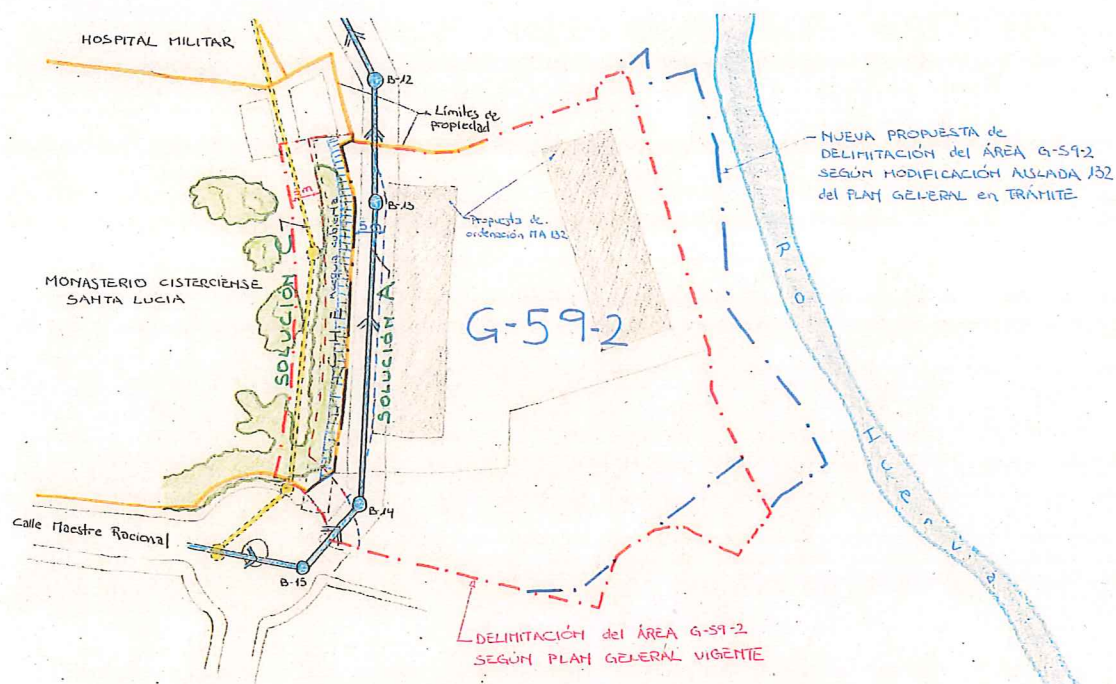


Figura 1: Alternativas A y C para el trazado del proyecto de Modificación de la red de saneamiento municipal, entre el Paseo Infantes de España y Ronda Hispanidad

De las diferentes alternativas planteadas en la tramitación de la modificación del planeamiento, Zaragoza Urbana, S.A. estima más conveniente la SOLUCIÓN A con los matices señalados anteriormente: aproximar la máximo posible el saneamiento al nuevo límite oeste del área G-59-2 y no ejecutar ningún pozo de registro dentro de la parcela edificable, aportando un esquema de la solución preferida (Figura 2).

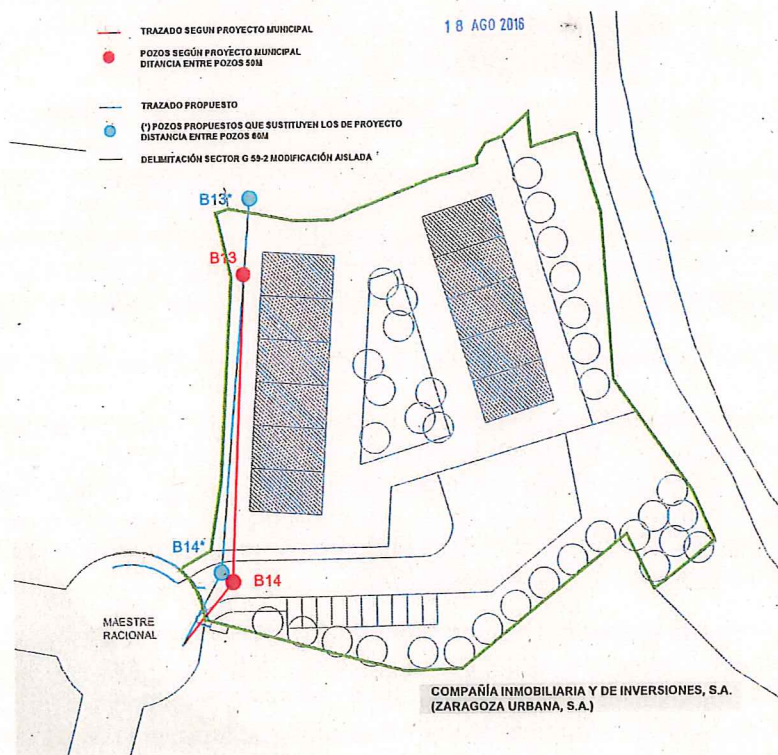


Figura 2: Propuesta de ubicación de pozos de registro. Zaragoza Urbana, S.A., agosto de 2016.

Expediente número: **826.880 / 2015**

Por lo tanto, y salvo mejor criterio, se propone mantener la solución inicialmente prevista en el proyecto de "Modificación de la red de saneamiento municipal, entre el Paseo Infantes de España y Ronda Hispanidad" a su paso por el área G-59-2, modificando ligeramente el trazado en planta a su paso por la parcela edificable del área para que sea recto entre los pozos de registro B-12 y B-14, y evitar así la ejecución de pozos de registro en su interior (se elimina el pozo B-13), aumentando excepcionalmente en este punto la distancia entre pozos hasta aproximadamente 58 metros.

De este modo, como consecuencia de la alegación presentada:

- En la ficha del área de intervención resultante de la modificación aislada número 132 debe introducirse una servidumbre de acueducto para el paso de la red de saneamiento y, en su caso, el retranqueo que finalmente resulte necesario para el paso del colector. También se incluirán las servidumbres necesarias para la ejecución de las obras correspondientes.
- El proyecto de ejecución de la "Modificación de la red de saneamiento municipal, entre el Paseo Infantes de España y Ronda Hispanidad" a su paso por el área G-59-2 debe adecuarse, salvo mejor criterio, a los parámetros señalados anteriormente.
- Para poder aprobar definitivamente el presente proyecto, se debe solicitar al Servicio técnico de infraestructuras la adecuación, a la mayor brevedad posible, del proyecto a la solución descrita anteriormente a su paso por el ámbito del área de intervención G-59-2. Dicha adecuación consiste en:
 - Modificar el trazado en planta a su paso por la parcela edificable del área G-59-2 para que sea recto entre los pozos de registro B-12 y B-14, y evitar así la ejecución de pozos de registro en su interior (se elimina el pozo B-13), aumentando excepcionalmente en este punto la distancia entre pozos hasta aproximadamente 58 metros.
 - Adecuar todos los documentos del proyecto que se vean afectados por esta modificación.

I.C. de Zaragoza, a 11 de octubre de 2016

El INGENIERO de CAMINOS, JEFE del
SERVICIO de INGENIERÍA de DESARROLLO URBANO

Fdo.: Jose Angel Navamuel Aparicio

**Zaragoza**
AYUNTAMIENTO
GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO
SERVICIO DE INGENIERÍA DE DESARROLLO URBANO

PLANOS

PRESUPUESTO

MEDICIONES

2.3. POZOS DE REGISTRO

I0G14 **50,000** **ml acometida sumidero**
 Acometida al alcantarillado de sumidero con tubería de P.V.C., color teja, DN-200 y 4,9 mm. de espesor envuelta en prisma de hormigón HM-12.5 de 45 x 45 cm., incluso obras de tierra y fábrica, totalmente terminada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	10,000	5,000			50,000
Total de la Medición:					50,000

N0E31 **29,000** **ud P.fija p. Ø120 cm. m.t.circular**
 Parte fija de pozo de registro de Ø 120 cm. interior, compuesta por base de hormigón ligeramente armada HM-20 de forma cilíndrica, 30 cm. de espesor mínimo en solera y alzados y 100 cm. de altura, orificios para tuberías y extremo machihembrado; más coronación prefabricada de hormigón HM-20 con forma tronco cónica de 30 cm. de espesor mínimo, 125 cm. de altura total incluido marco, orificio de paso de Ø 60 cm. y extremo machihembrado con junta de goma; incluyendo obras de tierra, piezas especiales de ajuste y nivelación, formación de canalillo con hormigón HM-12.5, rejuntado de piezas con mortero M-350, pates de polipropileno, marco y tapa circular de fundición dúctil de 60 cm. de paso libre y 100 kg. de peso mínimo del conjunto, clase D-400 según EN-124, colocado a la rasante definitiva, totalmente terminado y probado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ramal					
Aliviadero-A3	1,000				1,000
B	25,000				25,000
B2	1,000				1,000
B4	1,000				1,000
B15	1,000				1,000
Total de la Medición:					29,000

N0E35 **10,000** **ud P.fija p. Ø200 cm.cono.**
 Parte fija de pozo de registro de 200x200 cm. interior, compuesta por base de h.a. de forma prismática, 35 cm. de espesor mínimo en solera y en alzados y 220 cm. de altura interior, orificios para tuberías y extremo machihembrado; más pieza intermedia de h.a. con forma de losa cuadrada de 35 cm. de espesor mínimo con orificio de paso de Ø 120 cm. y extremos machihembrados; más coronación prefabricada de h.a. con forma tronco-cónica con una generatriz vertical, 20 cm. de espesor mínimo, 125 cm. de altura total incluido marco, orificio de paso de Ø 60 cm. y extremo machihembrado con junta de goma; incluyendo obras de tierra, piezas especiales de ajuste y nivelación, formación de canalillo con hormigón HM-12.5,

Proyecto: Modificación red saneamiento municipal entre P° Infantes de España y Ronda Hispanidad

rejuntado de piezas con mortero M-350, pates de polipropileno, marco y tapa circular de fundición dúctil de 60 cm. de paso libre y 100 kg. de peso mínimo del conjunto, clase D-400 según EN-124, colocado a la rasante definitiva, totalmente terminado y probado. Perforación en hinca.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ramal					
Aliviadero-A2	2,000				2,000
B	8,000				8,000
Total de la Medición:					10,000

N0E40 70,740 ml P.variable pozo reg. Ø120 cm.

Parte variable de pozo de registro de Ø 120 cm. interior, compuesta por anillos prefabricados de h.a. de forma cilíndrica, 20 cm. de espesor mínimo y cualquier altura, con extremos machihembrados con junta de goma y taladros para colocación de pates cada 30 cm.; incluyendo obras de tierra, piezas especiales de ajuste y nivelación, rejuntado de piezas con mortero M-350 y pates de polipropileno; totalmente terminado y probado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ramal					
Aliviadero-A2	1,000	12,030			12,030
Aliviadero-A3	1,000	2,940			2,940
B	1,000	139,300			139,300
B2	1,000	5,260			5,260
B4	1,000	5,750			5,750
B15	1,000	2,000			2,000
A deducir:					
parte fija	-30,000	1,950			-58,500
	-10,000	3,600			-36,000
Altura variable pozo no ejecutado	-1,000	2,040			-2,040
Total de la Medición:					70,740

PRESUPUESTOS

2.3. POZOS DE REGISTRO

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	50,000	ml	Acometida al alcantarillado de sumidero con tubería de P.V.C., color teja, DN-200 y 4,9 mm. de espesor envuelta en prisma de hormigón HM-12.5 de 45 x 45 cm., incluso obras de tierra y fábrica, totalmente terminada.	41,17	2.058,50
2	29,000	ud	Parte fija de pozo de registro de Ø 120 cm. interior, compuesta por base de hormigón ligeramente armada HM-20 de forma cilíndrica, 30 cm. de espesor mínimo en solera y alzados y 100 cm. de altura, orificios para tuberías y extremo machihembrado; más coronación prefabricada de hormigón HM-20 con forma tronco cónica de 30 cm. de espesor mínimo, 125 cm. de altura total incluido marco, orificio de paso de Ø 60 cm. y extremo machihembrado con junta de goma; incluyendo obras de tierra, piezas especiales de ajuste y nivelación, formación de canalillo con hormigón HM-12.5, rejuntado de piezas con mortero M-350, pates de polipropileno, marco y tapa circular de fundición dúctil de 60 cm. de paso libre y 100 kg. de peso mínimo del conjunto, clase D-400 según EN-124, colocado a la rasante definitiva, totalmente terminado y probado.	819,15	23.755,35
3	10,000	ud	Parte fija de pozo de registro de 200x200 cm. interior, compuesta por base de h.a. de forma prismática, 35 cm. de espesor mínimo en solera y en alzados y 220 cm. de altura interior, orificios para tuberías y extremo machihembrado; más pieza intermedia de h.a. con forma de losa cuadrada de 35 cm. de espesor mínimo con orificio de paso de Ø 120 cm. y extremos machihembrados; más coronación prefabricada de h.a. con forma tronco-cónica con una generatriz vertical, 20 cm. de espesor mínimo, 125 cm. de altura total incluido marco, orificio de paso de Ø 60 cm. y extremo machihembrado con junta de goma; incluyendo obras de tierra, piezas especiales de ajuste y nivelación, formación de canalillo con hormigón HM-12.5, rejuntado de piezas con mortero M-350, pates de polipropileno, marco y tapa circular de fundición dúctil de 60 cm. de paso libre y 100 kg. de peso mínimo del conjunto, clase D-400 según EN-124, colocado a la rasante definitiva, totalmente terminado y probado. Perforación en hinca.	3.456,00	34.560,00

Proyecto: Modificación red saneamiento municipal entre Pº Infantes de España y Ronda Hispanidad

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4	70,740	ml	Parte variable de pozo de registro de Ø 120 cm. interior, compuesta por anillos prefabricados de h.a. de forma cilíndrica, 20 cm. de espesor mínimo y cualquier altura, con extremos machihembrados con junta de goma y taladros para colocación de pates cada 30 cm. ; incluyendo obras de tierra, piezas especiales de ajuste y nivelación, rejuntado de piezas con mortero M-350 y pates de polipropileno; totalmente terminado y probado.	312,64	22.116,15

Total Cap.	82.490,00
-------------------	------------------

RESUMEN DE PRESUPUESTOS

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

<u>Código</u>	<u>Título</u>	<u>Presupuesto</u>
1.	ABASTECIMIENTO DE AGUA	8.745,99
2.	SANEAMIENTO	946.185,54
3.	ANÁLISIS Y ENSAYOS	9.463,93
4.	OBRAS VARIAS	65.365,78
5.	SEGURIDAD Y SALUD	11.365,87
6.	GESTIÓN DE RESIDUOS	104.972,74
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL		1.146.099,85

Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la cantidad de:

Un millón ciento cuarenta y seis mil noventa y nueve euros con ochenta y cinco cents.

PRESUPUESTO

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL	1.146.099,85
13,00 % GASTOS GENERALES	148.992,98
6,00 % BENEFICIO INDUSTRIAL	68.765,99
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	1.363.858,82
21,00 % IVA	286.410,35
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA	1.650.269,17

Asciende el presente presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de:

Un millón seiscientos cincuenta mil doscientos sesenta y nueve euros con diecisiete cents.

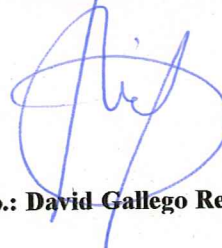
I. C. de Zaragoza, Octubre de .2016

EL INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.



Fdo.: María Arnaiz Mateo

**UNIDAD TÉCNICA DE PROYECTOS,
CONTROL DE OBRAS Y TOPOGRAFÍA**



Fdo.: David Gallego Remiro