

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
PARA LA RENOVACIÓN Y MEJORA DE  
SANEAMIENTO MUNICIPAL EN  
ALBA DE TORMES  
(SALAMANCA)**

---

TITULARES / PROMOTORES

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALBA DE TORMES

EMPLAZAMIENTO

ALBA DE TORMES  
37.800, SALAMANCA

ARQUITECTO

Alejandro González Delgado  
Colegiado nº 3.482.  
Calle Poeta Jesús Rasueros 1, Bajo 1-2



---

**VALORACIÓN DE MEJORAS**

---

Fecha: Febrero.- 2.009

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1. PETICIONARIO.**

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALBA DE TORMES, con C.I.F.: P-3700800-J y domicilio social en Plaza Mayor, N°1, de Alba de Tormes.

### **2. OBJETO.**

El objeto del presente documento es el de detallar la mejora al Proyecto Básico y de Ejecución de "RENOVACIÓN Y MEJORA DEL SANEAMIENTO MUNICIPAL" a petición del EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALBA DE TORMES.

### **3. ANTECEDENTES Y FINALIDAD DE LA MEJORA AL PROYECTO.**

La villa de Alba de Tormes, cuenta con una población cercana a los 5.000 habitantes. El municipio se compone principalmente de un casco histórico y de varias zonas perimetrales donde se plantea realizar su expansión urbanística.

Dispone en la actualidad de un sistema de saneamiento del tipo unitario, que se queda obsoleto con el crecimiento que espera tener el municipio, estimado en unas 400 viviendas.

Con el fin de paliar esta situación, se plantea como mejora al proyecto ante mencionado la ejecución de una red separativa de aguas pluviales con vertido directo a regato, de acuerdo con el trazado que se indica en el plano adjunto. Para ello, se tenderá nueva red de recogida de aguas pluviales de PVC corrugada para saneamiento SANECOR o similar, color teja, de 600 mm, de diámetro nominal, paralela a la existente donde se conectarán los sumideros. De ésta forma la red existente, pasará a evacuar únicamente, aguas fecales.

#### **4. REGLAMENTACION Y DISPOSICIONES OFICIALES Y PARTICULARES.**

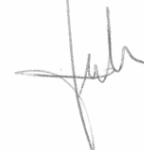
El presente proyecto recoge las características de los materiales, los cálculos que justifican su empleo y la forma de ejecución de las obras a realizar, dando con ello cumplimiento a las siguientes disposiciones:

- Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento a poblaciones".
- Normas Tecnológicas de la Edificación NTE.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1.997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales.

#### **5. EMPLAZAMIENTO.**

En el plano que se adjunta se detalla el emplazamiento.

Salamanca, Febrero de 2.009



ALEJANDRO GONZALEZ DELGADO  
Arquitecto  
Nº Colegiado 3.482

**MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

**MEJORAS: MEDICIONES Y PRESUPUESTO****RENOVACIÓN REDES SANEAMIENTO ALBA**

Orden	Descripción	Uds.	Largo	Mediciones		Alto	Resultado		Precio	Importe
				Ancho			Parcial	Total		
<b>1</b>	<b>ACCIONES PREVIAS</b>									
1.1	M2. Corte de pavimento ó solera de aglomerado asfáltico ó mezcla bituminosa (medidas de longitud por profundidad de corte), con cortadora de disco diamante, en suelo de calles ó calzadas, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos. Red separativa Pluviales	1,0	396,00	0,60			237,60			
	Total partida 1.1 (Euros)						237,60	15,96		3.792,10
1.2	M2. Demolición solera o pavimento de hormigón en masa de 15 a 20 cm. de espesor, con retromartillo rompedor, i/corte previo en puntos críticos, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos. Red de Pluviales	1,0	396,00	0,60			237,60			
	Total partida 1.2 (Euros)						237,60	3,60		855,36
1.3	M2. Levantado de calzada de hormigón o aglomerado asfáltico, de 15/25 cm. de espesor, con retro-pala excavadora, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos. Red de Pluviales	1,0	396,00	1,00			396,00			
	Total partida 1.3 (Euros)						396,00	3,42		1.354,32
	<b>Total capítulo 1 (Euros)</b>									<b>6.001,78</b>

SEIS MIL UN EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Orden	Descripción	Uds.	Largo	Mediciones Ancho	Alto	Resultado Parcial	Total	Precio	Importe
<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>								
2.1	M3. Excavación mecánica de zanjas de saneamiento y/o pozos en terreno sin clasificar por medios mecánicos, incluso empleo de compresor en caso necesario con agotamiento de agua, i/posterior relleno y apisonado de tierra procedente de la excavación y p.p. de costes indirectos. Red de Pluviales	1,0	396,00	0,60	1,50	356,40			
	Total partida 2.1 (Euros)						356,40	17,37	6.190,67
2.2	M3. Carga, por medios mecánicos, a cielo abierto, de escombros sobre camión, i/ p.p. de costes indirectos.	1,0	356,00			356,00			
	Total partida 2.2 (Euros)						356,00	1,70	605,20
2.3	M3. Transporte de escombros a vertedero en camión de 8 Tm., a una distancia menor de 5 Km.	1,0	356,00			356,00			
	Total partida 2.3 (Euros)						356,00	2,60	925,60
	<b>Total capítulo 2 (Euros)</b>								<b>7.721,47</b>

SIETE MIL SETECIENTOS VEINTIUN EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Orden	Descripción	Uds.	Largo	Mediciones		Resultado		Precio	Importe
				Ancho	Alto	Parcial	Total		
<b>3</b>	<b>REDES DE SANEAMIENTO</b>								
3.1	Ml. Tubería de PVC corrugada para saneamiento SANECOR o similar, color teja, de 600 mm. de diámetro nominal, unión mediante copa (parte interior) lisa y junta elástica montada en el cabo del tubo, rigidez circunferencial específica 8 kN/m <sup>2</sup> , colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. de espesor, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de medios auxiliares. Red de Pluviales	1,0	396,00			396,00			
	Total partida 3.1 (Euros)					396,00	68,35	27.066,60	
3.2	Ud. Pozo de registro visitable, de 80 cms. de diámetro interior y 2 m. de profundidad, formado por solera de hormigón HM-20 N/mm <sup>2</sup> , de 20 cms. de espesor, con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido interiormente, pates de hierro, cerco y tapa de hormigón armado HM-25 N/mm <sup>2</sup> , i/excavación por medios mecánicos en terreno flojo, según CTE/DB-HS 5. Red de Pluviales	6,0				6,00			
	Total partida 3.2 (Euros)					6,00	527,40	3.164,40	
3.3	Ud. Sumidero de calzada para desagüe de pluviales, de 30x50cm. y 70 cms. de profundidad, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm <sup>2</sup> ., realizada con ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada interiormente, con salida para tubo de diámetro 160 mm. situada su arista inferior a 20 cms. del fondo del sumidero, incluso rejilla de fundición de 300x500x30 mm. sobre cerco de angular de 40x40 mm. recibido a la fábrica de ladrillo.	12,0				12,00			
	Total partida 3.3 (Euros)					12,00	139,85	1.678,20	
	<b>Total capítulo 3 (Euros)</b>							<b>31.909,20</b>	

TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS NUEVE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS

Orden	Descripción	Uds.	Largo	Mediciones		Alto	Resultado		Precio	Importe
				Ancho			Parcial	Total		
<b>4</b>	<b>PAVIMENTACION</b>									
4.1	M2. Pavimento de 15 cm. de espesor con hormigón en masa, vibrado, de resistencia característica HM-20 N/mm2., tamaño máximo 40 mm. y consistencia plástica, acabado con textura superficial ranurada, para calzadas. Red de Pluviales	1,0	396,00	1,00			396,00			
Total partida 4.1 (Euros)							396,00	13,77		5.452,92
<b>Total capítulo 4 (Euros)</b>										<b>5.452,92</b>

CINCO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

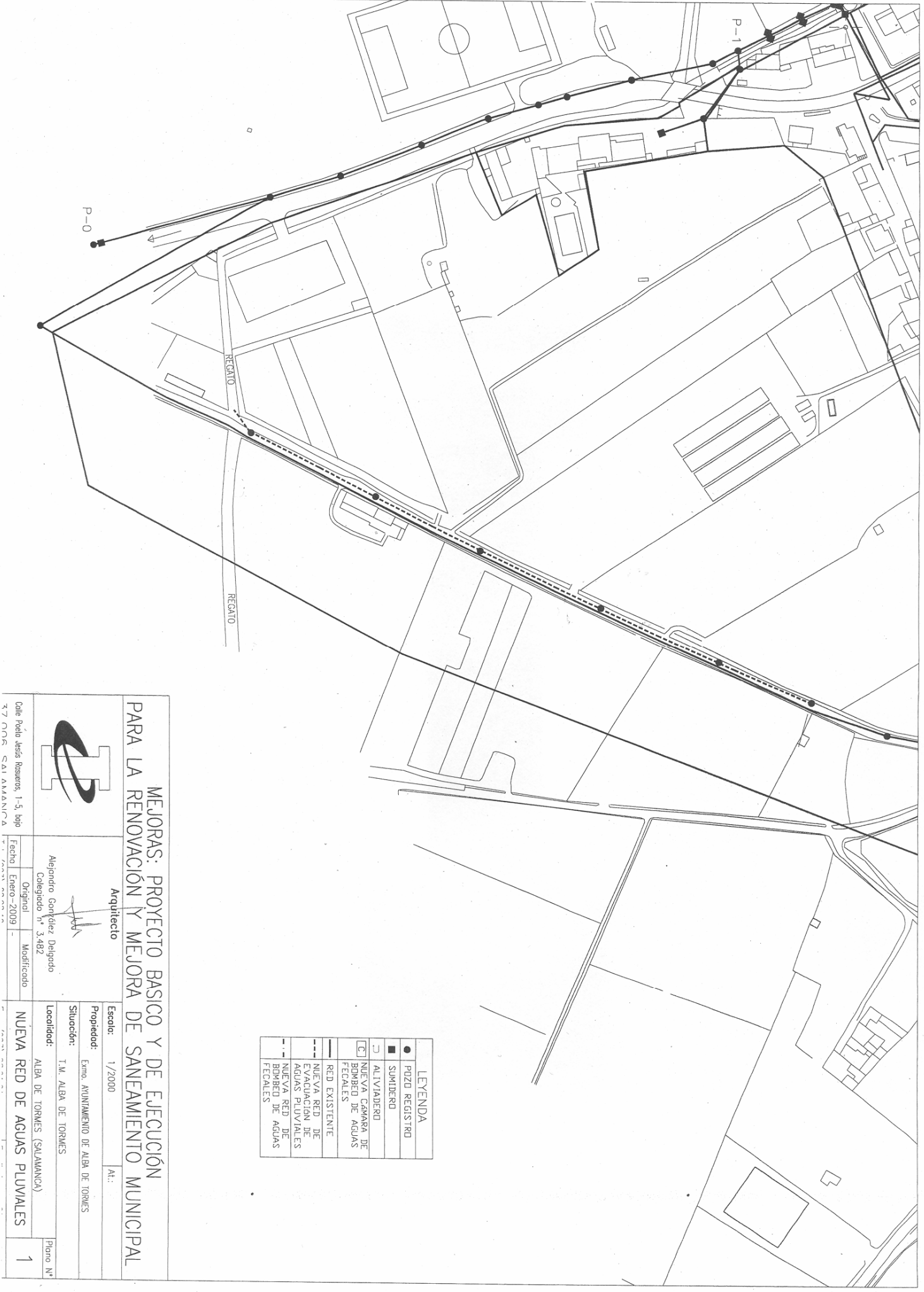
Orden	Descripción	Uds.	Largo	Mediciones		Alto	Resultado		Precio	Importe
				Ancho			Parcial	Total		
<b>5</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>									
5.1	Ud. Toma de muestras de hormigón fresco (serie de 4 probetas) de una misma amasada para control estadístico del hormigón, de acuerdo a EHE art. 88.4, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de 4 probetas cilíndricas de 15 x 30 cm, curado, refrentado y rotura a los días que el plan de control aprobado determine.	2,0					2,00			
	Total partida 5.1 (Euros)						2,00	52,53		105,06
5.2	Ud. Control de recepción de las materiales que intervienen en la urbanización (bordillos, baldosas, vallados, fabricas, cerajerías ..etc), por unidad recepcionada, indicando lugar de procedencia, fabricante, clasificación, características físicas, documentación técnica, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación.	1,0					1,00			
	Total partida 5.2 (Euros)						1,00	114,48		114,48
5.3	Ud. Control de recepción de las tuberías de PVC utilizadas en obra para saneamientos horizontales, enterrados o colgados, así como para drenajes indicando marca comercial, series, características geométricas, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación a la serie que corresponden., (precio por unidad de tubería a recepcionar).	1,0					1,00			
	Total partida 5.3 (Euros)						1,00	114,48		114,48
	<b>Total capítulo 5 (Euros)</b>									<b>334,02</b>

TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON DOS CÉNTIMOS

Orden	Descripción	Uds.	Largo	Mediciones		Resultado		Precio	Importe
				Ancho	Alto	Parcial	Total		
<b>6</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>								
6.1	Ud. Establecimiento de las condiciones mínimas de seguridad y salud en obras (R.D 1627/1997) referente a equipos de protección individual, construcciones auxiliares, protecciones colectivas, señalizaciones, etc; definidas en el estudio básico de seguridad y salud, en aplicación del cual el contratista adjudicatario elaborará el correspondiente Plan de Seguridad (sin incluir) que deberá ser aprobado antes del inicio por el coordinador de seguridad (en caso de no designación será la Dirección Facultativa) durante la ejecución de las obras (2,5% P.E.M)	1,0				1,00			
	<b>Total partida 6.1 (Euros)</b>					1,00		1.285,45	1.285,45
	<b>Total capítulo 6 (Euros)</b>								<b>1.285,45</b>
	<b>Total presupuesto (Euros)</b>								<b>52.704,84</b>

CINCUENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS





LEYENDA	
●	POZO REGISTRO
■	SUMIDERO
⌋	ALVIADERO
⌈	NEVA CÁMARA DE BOMBEO DE AGUAS FÉCALES
—	RED EXISTENTE
- - -	NEVA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
- · - · -	NEVA RED DE BOMBEO DE AGUAS FÉCALES

**MEJORAS: PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN  
PARA LA RENOVACIÓN Y MEJORA DE SANEAMIENTO MUNICIPAL**

<b>Arquitecto</b>	
Alejandro González Delgado Colegiado nº 3.482	
Original	Modificado
Fecha: Enero-2009	-
Escala: 1/2000	Alt.:
Propiedad: Exmo. AYUNTAMIENTO DE ALBA DE TORMES	
Situación: T.M. ALBA DE TORMES	
Localidad: ALBA DE TORMES (SALAMANCA)	
<b>NEVA RED DE AGUAS PLUVIALES</b>	
	Plano Nº 1

Calle Peña Jesús Resuros, 1-5, 1ºpº  
37 006 SALAMANCA