

MEMORIA

1.- ANTECEDENTES.

1.1.- Orden de redacción.

El Proyecto original de enero de 2001, “*Pavimentación y renovación de servicios de las calles El Greco y Marcelino Álvarez*” se redactó por orden de la M.I. Comisión de Gobierno, en sesión celebrada el día 4 de Diciembre de 1.998, tras el acuerdo de resolución del Expediente nº 436.059/98 generado en el Área de Participación Ciudadana de este Excmo. Ayuntamiento: “Conexión de dos tramos de la C/ Marcelino Álvarez, en la confluencia de la C/ El Greco, en el Barrio de Casablanca.”

El proyecto original tenía por objeto definir y valorar las obras correspondientes a la unión de los dos tramos que existían de la calle Marcelino Álvarez, que por aquel entonces se encontraban separados unos 35 metros por una finca sin urbanizar, así cómo la urbanización de la calle El Greco y la regulación del enlace que estas dos calles configuraban.

En Abril de 2008 se redactó por parte del **Servicio de Innovación y Desarrollo de Infraestructuras** el proyecto “*Actualizado del de pavimentación y renovación de servicios de las calles El Greco y Marcelino Álvarez*” donde se modificaron diversos aspectos del proyecto original. Se sacó a concurso pero no se adjudicó y por tanto las obras no se ejecutaron.

La empresa BUSINESS PLAZA 14, S.L, según los términos establecidos en las condiciones de la licencia urbanística aprobada por Consejo de Gerencia Municipal de Urbanismo con fecha 17 de noviembre de 2009, tenía que realizar la ejecución parcial de dicho Proyecto Municipal, estableciéndose unos límites de actuación. Estos comprendían el tramo sin ejecutar que une los dos tramos de la calle Marcelino Álvarez y la calle Greco desde la zona industrial hasta el cruce con C/ Marcelino Álvarez.

Estas obras de urbanización comenzaron el día 9 de agosto de 2010 y cuyo plazo de ejecución era de un mes y medio y fueron ejecutadas por la empresa CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U.

Se redacta el presente proyecto de “*Pavimentación y renovación de servicios de la calle El Greco entre las calles Encinacorba y Marcelino Álvarez*”, por orden del Consejero de Urbanismo, en base al proyecto original y a lo ya ejecutado actualmente.

1.2.- Problemática.

La calle El Greco se encuentra particularmente diferenciada a ambos lados de su intersección con Marcelino Álvarez. Entre las calles Argualas y M. Álvarez se sitúa una zona industrial con tráfico intenso y aceras intermitentes de escasamente un metro. Al acabarse la zona industrial se produce un brusco estrechamiento de la calzada y la desaparición completa de la acera en su parte derecha, dificultando completamente el tráfico peatonal y el cruce simultáneo de dos vehículos.

Entre las calles Marcelino Álvarez y Encinacorba, la calle El Greco se convierte en una calle con pavimento intermitente e incompleto, donde existe, al no alcanzar la anchura total de la calle. Las zonas sin pavimento son completamente irregulares en cuanto a su drenaje, existiendo incluso umbrales bajo su supuesta rasante. Existe un punto bajo sin salida de agua en la zona sin pavimentar que se encuentra encharcado cuando llueve, haciendo casi impracticable el tráfico rodado. Existen varios árboles distribuidos irregularmente a ambos márgenes de la calle, incluyendo una noguera de gran diámetro. Las escasas aceras corresponden diferencialmente a cada una de las viviendas existentes, siendo muy estrechas y encontrándose muy deterioradas.

Existe un riego en la zona consistente en la toma de agua del Canal Imperial de Aragón, con su impulsión y distribución a lo largo de la urbanización mediante una tubería de P.V.C. de 200 mm. de diámetro. De esta tubería se riegan actualmente los árboles existentes en Marcelino Álvarez, habiendo también tomas para el riego de las zonas interiores de los particulares. Esta tubería particular discurre bajo la zona de actuación tal y como se muestra en plano 3.

2.- ESTADO ACTUAL

2.1.- Emplazamiento:

Las obras proyectadas se desarrollan en la calle El Greco desde su comienzo en la calle Encinacorba hasta el cruce con la calle Marcelino Álvarez en el Barrio de Las Nieves de Zaragoza.

2.2.- Situación de los pavimentos:

Las calzadas de algunos viarios están pavimentadas con aglomerado asfáltico, en la zona norte de la calle El Greco, éste se presenta de forma intermitente y siempre sin alcanzar la totalidad de la anchura de la calle.

Las aceras están pavimentadas con pavimento rígido, losetas de 20 x 20 cm. de 4 pastillas, excepto en la zona norte de la calle El Greco, donde son de material rígido variable, siempre en malas condiciones.

Del estudio geológico realizado, que se detalla en el Anejo correspondiente, se deduce el siguiente perfil litológico:

- Rellenos antrópicos hasta 0.40 - 1.00 metros de profundidad.
- Capa de limos arenosos con gravilla de 0.30 a 110 cm. de espesor.
- Gravas y arenas densas cementadas por carbonatos (mallacán).

No se detectó agua en el terreno en las profundidades de trabajo en las que han de desarrollarse las obras.

Por otro lado cabe señalar la existencia de umbrales por debajo de la rasante actual en la zona inicial de la calle El Greco.

2.3.- Situación del abastecimiento de agua:

Existe una tubería de fundición dúctil de 150 mm. en buen estado que recorre casi por el centro la totalidad de la calle El Greco hasta empalmar con otra de fibrocemento de igual diámetro en la calle Encinacorba. A esta tubería de fundición se une otra igual proveniente de la zona oeste de la calle Marcelino Álvarez. Las válvulas de corte están también en buen estado, según el Servicio de Explotación.

Además, al parecer y según indagaciones realizadas por este Servicio, existe una tubería de hierro de 1' ¼ pulgadas de diámetro, paralela y al Este de la anterior. No está reflejada en la base de datos municipal pero toma agua de la tubería de fundición dúctil de la C/ Encinacorba y recorre la calle El Greco para dar servicio a las viviendas impares (Nº1 y Nº19). No obstante antes de acometer los trabajos y para poder esclarecer esto se deberá realizar catas de localización.

2.4.- Situación del alcantarillado:

Existe una tubería de 40 cm de hormigón en masa por el centro de la calle El Greco en el tramo objeto de este proyecto, no obstante, no recoge las pluviales correspondientes de esa calle. A esta tubería de hormigón se conectan tuberías de Ø30 y Ø40 de las calles Greco, tramo sur, y Marcelino Álvarez.

En Junio de 2012 se realizó una inspección visual mediante cámara de televisión de la citada tubería por parte del Servicio de Explotación de Redes y Cartografía, encontrándose en buen estado general y no teniendo motivo alguno para su renovación.

2.5.- Situación de riegos:

Existe una tubería particular de 200 mm. de P.V.C. perteneciente a las urbanizaciones correspondientes al polígono 60-1; esta tubería da servicio a las plantaciones de la zona oeste de la calle Marcelino Álvarez, así como a las propiedades particulares. En la zona norte de la calle El Greco esta tubería discurre paralelamente junto a la tubería de abastecimiento.

2.6.- Situación de otros servicios:

Por la calle El Greco discurren canalizaciones de gas, teléfono y electricidad además de una acequia entubada de PVC de Ø150 mm de diámetro. Algunos de estos servicios discurren en tendido aéreo.

3.- OBJETO DEL PROYECTO

3.1.- Objetivos:

El presente proyecto de “*Pavimentación y renovación de servicios de la calle El Greco entre las calles Marcelino Álvarez y Encinacorba*”, tiene por objeto definir y valorar las obras correspondientes a la urbanización de la calle El Greco en su tramo comprendido entre las calles Marcelino Alvarez y Encinacorba.

3.2.- Descripción de las obras:

En concreto se proyecta la definición geométrica del nuevo viario, su urbanización, renovación de ciertas tomas de la red de abastecimiento de agua y definición de la renovación de acometidas y sumideros a la red de alcantarillado.

Se proyecta una nueva red de riego acorde con las nuevas plantaciones así mismo definidas.

Se definen y valoran las obras correspondientes a la señalización horizontal y vertical de los viarios.

Se definen igualmente los ensayos que se estima necesarios realizar para el control de los materiales y unidades de obra incluidos en el proyecto.

De acuerdo con la normativa sobre Seguridad y Salud se ha realizado el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud y se ha incluido como Anejo nº 9 en el presente Proyecto.

Del mismo modo se ha incluido un Estudio de Gestión de Residuos según Real Decreto 105/2008.

3.3.- Calles afectadas y límite de las obras:

Se verán afectadas por las obras la calle la calle El Greco, incluido su entronque con la calle Encinacorba.

3.4.- Carácter de la solución:

La solución que se propone en este Proyecto se entiende como definitiva.

4.- SOLUCIÓN ADOPTADA

4.1.- Justificación de la solución adoptada:

La sección de la calle se ha redactado de acuerdo con el Servicio de Movilidad Urbana, siendo finalmente de dos carriles, uno en cada sentido de circulación, con dos aceras y alcorques en estas.

Los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado se han definido de acuerdo con el Servicio de Explotación de Redes y Cartografía del Departamento de Infraestructuras.

Por lo que respecta al alcantarillado, se propone la construcción de sumideros que evacuen las pluviales al colector de relativamente reciente ejecución capaz para evacuar dicho caudal.

La estructura del firme de calzadas corresponde al tipo medio bajo con base granular, según modelario del Servicio de Innovación y Desarrollo de Infraestructuras.

Las aceras se han proyectado con loseta hidráulica de 20 x 20 cm. con 4 pastillas de 3 cm. de espesor para dar continuidad a lo existente en las calle adyacentes.

Se define una red de riego por goteo para satisfacer las necesidades de las nuevas plantaciones que igualmente se proyectan.

En lo referente a la señalización horizontal se ha colocado un paso de peatones en el enlace de la calle El Greco con Encinacorba.

4.2.- Pavimentación:

4.2.1.- Trazado en planta:

Se proyecta para dos sentidos de circulación, con dos carriles de 3,25 metros de anchura. El resto de la superficie de actuación corresponderá a aceras para uso peatonal.

Los radios de acuerdo de bordillos y las características del trazado en planta figuran en los planos nº 5 “Definición Geométrica en Planta” del presente Proyecto.

4.2.2.- Trazado en alzado:

Se ha realizado, fundamentalmente, teniendo en cuenta las cotas de los viarios colindantes, así como la situación de los umbrales existentes, intentando ajustar la nueva rasante a la existente.

Las pendientes transversales de la calzada y aceras serán del 2% hacia cada

una de sus rigolas; mientras que la pendiente de éstas será del 10% hacia el bordillo.

4.2.3.- Firmes:

4.2.3.1.- Firmes de calzadas:

Subbase granular.....	15 cm.
Base de zahorra artificial.....	20 cm.
Riego de imprimación.....	-----
M.B.C. AC16 BASE 50/70 S.....	5 cm.
Riego de adherencia.....	-----
M.B.C. AC11 SURF 50/70 D.....	5 cm.
<u>Espesor del firme.....45 cm.</u>	

Los bordillos de separación de calzadas serán prefabricados con hormigón HM-35 de 15x25 cm.

Delimitando la superficie de calzada y junto a los bordillos de separación de calzadas y aceras se ejecutará una banda de hormigón HM-30 de 40 x 20 a 24 cm.

En las bandas de hormigón citadas en el párrafo anterior que recogen las aguas pluviales se colocarán los sumideros. En el presente Proyecto se han colocado ocho (8) sumideros, que serán de la clase C-250 según la norma EN-124 y estarán compuestos por una arqueta de hormigón HM-15 de 425x265 mm. de dimensiones mínimas interiores más una rejilla y marco de fundición dúctil provisto de cadena antirrobo y un peso mínimo del conjunto de 40 kg.

La acometida de los sumideros al alcantarillado se realizará a través de una tubería de P.V.C. de 200 mm. de diámetro exterior y envuelta en un prisma de hormigón HM-12,5 de 45x45 cm. Esta tubería acometerá siempre a pozos de registro de la red municipal de saneamiento

4.2.3.2.- Firme de aceras:

La sección estructural prevista en las aceras es la siguiente:

Subbase granular.....	15 cm.
Solera de hormigón HM-12,5.....	13 cm.
Mortero M-250.....	4 cm.
Baldosa.....	3 cm.
<u>Espesor del firme.....34 cm.</u>	

Está previsto colocar en toda la superficie peatonal baldosa hidráulica de 20 x 20 cm. de 4 pastillas de 3 cm. de espesor.

Para las zonas en que el final de acera no coincida con edificaciones actualmente consolidadas, está prevista la colocación de bordillo prefabricado de hormigón HM-35 de 20x8 cm.; este acabado de la acera será necesario en las zonas donde actualmente

el terreno esté sin regularizar, así como en las zonas ajardinadas.

En los jardines de la zona suroeste de la actuación se colocará bordillo jardinero prefabricado de hormigón HM-35, de 12 x 45 cm. de piedra blanca artificial en su parte exterior, para mantener la cota actual de los jardines y salvar la diferencia de altura con la calle proyectada.

4.2.4.- Elementos complementarios:

Tal y como se indica en los planos de “Planta de Pavimentación”, se han diseñado 45 alcorques en las aceras del viario proyectado. Estos alcorques constarán de tres bordillos prefabricados de hormigón HM-35 de 20x8 cm., ejecutados tal y como se indica en los planos de modelos, cerrándose con el bordillo de separación de calzada.

El bordillo de delimitación de aceras que coincide con el paso de peatones marcado en el plano de “Planta de Señalización”, se rebajará de acuerdo con lo especificado en los planos de modelos del presente proyecto.

En las zonas en que sea necesario realizar badenes por contar con la autorización administrativa se rebajarán igualmente los bordillos de delimitación de aceras, de acuerdo con lo especificado igualmente en los planos de modelos.

4.2.5.- Obras accesorias:

Las tapas de registro de los servicios que se mantienen se deberán adaptar a la nueva rasante.

4.3.- Red de Abastecimiento de Agua:

La tubería existente de abastecimiento de fundición dúctil de Ø150 mm. así como sus válvulas de corte se encuentran en buen estado según el Servicio de Explotación de Redes y Cartografía por lo que no se proyecta la colocación de una nueva tubería.

La supuesta tubería a localizar de hierro de 1' ¼ pulgadas que da servicio a las viviendas nº1, nº6 y nº19, se anulará debiendo renovar las tomas domiciliarias citadas en la tubería de fundición dúctil de Ø150mm.

Las tomas de las viviendas del lado de los pares están renovadas recientemente por lo que no precisan actuación alguna.

4.3.1.- Zanjas:

Las tuberías se alojarán en zanjas con una anchura de 0,80 metros e irán asentadas sobre un lecho de arena de 15 cm. de espesor.

El relleno de las zanjas se realizará siempre con productos procedentes de

préstamos autorizados por la Dirección Técnica de las Obras.

Los productos resultantes de la excavación y de demoliciones, se transportarán a vertederos autorizados.

En todas las tuberías de abastecimiento de agua se colocará 30 cm. por encima de las mismas una malla plástica sencilla de color azul de 50 cm. de anchura, para señalar su situación.

Las fincas deberán de tener en todo momento acceso peatonal, realizado de acuerdo con la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud, detallado en el Anejo nº 9 del presente Proyecto.

4.3.2.- Conducciones:

Todas las tuberías proyectadas para el abastecimiento de agua serán de fundición dúctil clase K=9, estarán revestidas interior y exteriormente y tendrán un espesor mínimo de fundición de 6,3 mm.

Las juntas de las tuberías serán express o bridas DIN 28605.

4.3.3.- Llaves de paso y piezas especiales:

4.3.3.1.- Llaves de paso:

No se proyectan llaves de paso al encontrarse las existentes en buen estado.

4.3.3.2.- Piezas especiales:

No se contemplan piezas especiales en este proyecto salvo las necesarias para la ejecución de tomas domiciliarias de agua.

4.3.4.- Elementos Complementarios:

Se colocará una (1) boca de riego, en la calle El Greco, en su parte oeste.

Las bocas de riego tendrán un elemento de cierre y derivación de 45 mm. Estarán alimentadas por una tubería de P.E.B.D. de 40 mm. de diámetro exterior.

Se proyecta la colocación de un (1) hidrante de dos bocas para manguera de diámetro 70 mm., con cuerpo de fundición, husillo de acero inoxidable y guarniciones de bronce para embridar a tubería de 100 mm. de diámetro interior, junto a la intersección de la calle El Greco con la calle Encinacorba.

Se proyecta la sustitución de tres (3) tomas de agua particulares de 3/4" de diámetro exterior. La tubería de suministro de las tomas será de polietileno de diámetro 3/4"

y para una presión máxima de trabajo de 10 atm.

Su conexión con la tubería general de distribución se realizará de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Condiciones Particulares del presente Proyecto.

Previamente a la conexión interior de la vivienda se colocará una válvula de compuerta del diámetro especificado para las tomas. Esta válvula irá alojada en una arqueta de hormigón HM-15 de 40x40 cm. de dimensiones interiores, con tapa de fundición.

4.3.5.- Obras de fábrica:

No se prevén arquetas ni obras de fábrica dignas de reseña en el abastecimiento de agua.

4.4.- Red de Saneamiento:

Se proyecta la ejecución de ocho (8) sumideros y su conexión a los pozos de registro existentes.

4.4.1.- Zanjas:

Las tuberías se alojarán en zanjas con talud 1/5 y con una anchura en su base de 100 cm., y estarán protegidas hasta el eje del tubo con hormigón HM-12,5.

El relleno de zanjas se realizará con materiales procedentes de préstamos autorizados por la Dirección Técnica de las Obras.

Los materiales procedentes de la excavación y de las demoliciones se deberá transportar a vertederos autorizados.

Las fincas deberán de tener en todo momento acceso peatonal, realizado de acuerdo con la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud, detallado en el Anejo nº 9 del presente Proyecto.

4.4.2.- Conducciones:

No se proyecta colocación de tubos salvo los correspondientes a las conexiones de sumideros al alcantarillado existente. Estas se realizarán mediante tubería de PVC de Ø200 mm de diámetro y siempre según las especificaciones del Pliego de Condiciones Particulares del presente Proyecto así como los modelos incluidos en el apartado "Planos".

4.4.3.- Pozos de registro:

No se proyectan pozos de registro.

4.5.- Riego, ajardinamiento y equipamiento:

4.5.1.- Riego por goteo:

Se proyecta el riego de las plantaciones, definidas en el presente Proyecto, por el sistema de riego por goteo.

La conducción de agua se realiza con tubería de polietileno de baja densidad de 20 mm. de diámetro exterior, y para una presión de trabajo de 10 atm., en una funda de P.V.C. de 63 mm. de diámetro exterior y 3 cm. de espesor, envuelta en prisma de hormigón HM-12,5 de 20x15 cm.

Se proyecta una (1) derivación de la red general de abastecimiento con tubería de polietileno de baja densidad de 32 mm. de diámetro exterior y para una presión de trabajo de 10 atm. Las correspondientes válvulas de compuerta se colocan en el interior de una arqueta de 60 x 60 x 65 cm., tal y como se indica en los planos de detalle del presente Proyecto.

La derivación anteriormente mencionadas cruza la calle El Greco para abastecer las plantaciones situadas en ambas aceras. Este cruce se realiza con la tubería de PEBD DN-32 en funda de P.V.C. de 63 mm. de diámetro exterior y 3 mm. de espesor, envuelta en prisma de hormigón HM-12,5 de 20x15 cm.

4.5.2.- Ajardinamiento:

Se proyecta la plantación de cuarenta y cinco (45) LIGUSTRUM JAPONICUM (aligustre) que se plantarán, en cada uno de los alcorques proyectados.

4.5.3.- Equipamiento:

Se proyecta la colocación de dos (2) papeleras, según modelo municipal, que serán colocadas donde determine la Dirección Técnica de las obras.

4.6.- Alumbrado:

Según Proyecto de Alumbrado Público adjunto.

4.7.- Señalización:

Se proyectan un (1) paso de peatones en el enlace de las calles El Greco y Encinacorba.

Se proyectan una (1) marca vial de "CEDA EL PASO" en el entronque con la calle Encinacorba así como cuatro (4) flechas de dirección con pintura "termoplástica en frío" de dos componentes.

Se dividen los dos carriles proyectados con línea discontinua de 15 cm. de grosor. La pintura será de larga duración “termoplástica en frío” de dos componentes.

Se proyecta, en todos los bordes de calzada, línea amarilla con pintura normal de 10 cm. de grosor, para prohibir el aparcamiento.

4.8.- Cruces telefónicos y eléctricos:

Se realizará la obra civil correspondiente a la ejecución de los cruces subterráneos, tanto eléctricos, como telefónicos tal y como se indica y se valora en el Anejo nº 6 del presente Proyecto.

5.- ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD

Durante la ejecución de las obras, deberán realizarse los preceptivos ensayos de control de calidad, tanto de los materiales utilizados como de la ejecución de las diferentes unidades de obra, ajustándose a lo definido en los Pliegos de Instrucciones vigentes, al Pliego de Condiciones de este Proyecto y de acuerdo con las instrucciones precisas que al efecto pueda dictar la Dirección Técnica de las Obras.

En el presente Proyecto se ha descompuesto en las correspondientes unidades de obra que se considera deberán de aplicarse y que quedan reflejadas en el Capítulo nº 9 de las Mediciones.

6.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en cualquier obra pública o privada, en la que se realicen trabajos de construcción o ingeniería civil, se incluye en el Anejo nº 10 del presente Proyecto el citado Estudio.

7.- PLAN DE OBRA

En cumplimiento del Artículo 63 del Reglamento General de Contratación del Estado, en el Anejo nº 5 se incluye la programación de las obras.

8.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las obras se fija en cuatro (4) meses.

9.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Se define en el Artículo 24 del Capítulo 1 del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del presente Proyecto.

10.- OCUPACIONES Y AUTORIZACIONES

Para la realización de las obras previstas en el presente Proyecto, será necesario confirmar, por parte del Servicio de Gestión de Suelo, que se dispone de la totalidad de los terrenos en los que se proyecta la obra.

11.- CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 3410/75 DEL REGLAMENTO GENERAL DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO

El presente Proyecto cumple los requisitos del Decreto 3410/75 en todo cuanto se relaciona con la redacción del mismo y se hace constar que constituye una obra completa que puede entregarse al uso público una vez concluida, de conformidad con las prescripciones establecidas.

12.- COLABORACIONES

Han colaborado en la redacción del presente Proyecto, junto al Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y al Ingeniero Técnico de Obras Públicas que suscriben, el personal del Servicio de Innovación y desarrollo de Infraestructuras del Área de Urbanismo que se relaciona a continuación:

Dña. Maribel Teixidó Tàsies	(Técnico aux. de Topografía)
D. Vicente Ruiz Deza	(Técnico aux. de Topografía)
D. Eduardo Sánchez Aísa	(Oficial Inspector)
D. Miguel Angel Enguita Enguita	(Jefe de Negociado)
D. Eduardo Navarro Cortés	(Aux. Administrativo)
D. Oscar Lobera	(Técnico aux. de Topografía)
D. Arturo Roche Briz	(Delineante)

13.- PRESUPUESTO

Aplicando los precios unitarios establecidos en el Cuadro de Precios nº 1 a las mediciones resultantes de las diferentes unidades que integran la realización de las obras, obtenemos el **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL** de las obras, que asciende a la cantidad de CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (**153.979,54 €**), y que se

refiere al costo directo de las obras.

Incrementando la cantidad anterior en el porcentaje del 13 % en concepto de gastos generales, financieros y fiscales, así como demás costos, tasas, impuestos y gravámenes e, incrementando asimismo el citado PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL de las obras en otro 6 % en concepto de Beneficio Industrial, obtenemos la **BASE** que asciende a la cantidad de CIENTO OCHENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS (**183.235,65 €**), sobre la que se aplicará el 21 % en concepto de Impuesto sobre el Valor Añadido, para obtener el **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA** de las obras, que asciende a la cantidad de DOSCIENTOS VEINTIUN MIL SETECIENTOS QUINCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS (**221.715,14 €**), que servirá de base para la licitación de las mismas.

I.C. de Zaragoza, septiembre de 2.012.

EL JEFE DEL SERVICIO,

EL JEFE DE SECCIÓN,

**Fdo.: Félix Jiménez Vesperinas.
Ingeniero de Caminos C. y P.**

**Fdo.: Jaime Sánchez Leiva.
Ingeniero T. de Obras Públicas**