



PROYECTO

ACONDICIONAMIENTO DEL VIAL DE ACCESO A LA NUEVA ESTACIÓN DE ALTA VELOCIDAD DE VILLENA, DESDE EL ENLACE DE SANTA EULALIA EN LA A-31

promotor: EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE



**Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Demarcación Sur (Sector Villena)**

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN MÁS 21% IVA: 290.000,00 €

Directores del proyecto:

MAYO 2015

**D. Antonio Medina García ICCP
D. Sergio Torregrosa Luna ITOP
D. Ignacio Alcaraz Bonmatí ITOP**

D O C U M E N T O N ° 1

M E M O R I A

TOMO 1 DE 4

INDICE GENERAL

TOMO 1. DOCUMENTO Nº 1 MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA:

- ANEJO Nº 1: ESTADO ACTUAL. REPORTAJE FOTOGRÁFICO
- ANEJO Nº 2: ESTUDIO PREVIO DE SOLUCIONES
- ANEJO Nº 3: CÁLCULOS ESTRUCTURALES
- ANEJO Nº 4: AFECCIÓN Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS
- ANEJO Nº 5: CÁLCULO DEL FIRME Y DOSIFICACIONES
- ANEJO Nº 6: FÓRMULA DE REVISIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- ANEJO Nº 7: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- ANEJO Nº 8: PROGRAMA DE TRABAJOS
- ANEJO Nº 9: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y CATEGORÍA DEL CONTRATO
- ANEJO Nº 10: GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
- ANEJO Nº 11: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEJO Nº 12: SINTESIS DEL PROYECTO

TOMO 2. DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO (1 HOJA)
2. AMBITO DE ACTUACIÓN DEL PROYECTO (1 HOJA)
3. SITUACIÓN ACTUAL (7 HOJAS)
4. PLANTA GENERAL (7 HOJAS)
5. SECCIONES TIPO (3 HOJAS)
6. DETALLES DE PAVIMENTOS (1 HOJA)
7. PLANTA DE DEMOLICIONES Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS (6 HOJAS)

8. PLANTA DE REPLANTEO (5 HOJAS)
9. SEÑALIZACIÓN
 - 9.1. PLANTA DE SEÑALIZACIÓN (7 HOJAS)
 - 9.2. DETALLES DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL (4 HOJAS)
 - 9.3. DETALLES DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL (4 HOJAS)
 - 9.4. DETALLES DE SISTEMAS DE CONTENCIÓN (1 HOJA)
10. ESTRUCTURAS (2 HOJAS)
11. CARTEL DE OBRAS (1 HOJA)

TOMO 3. DOCUMENTO Nº 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

TOMO 4. DOCUMENTO Nº 4. PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA

ÍNDICE DE MEMORIA

1. OBJETO DEL PROYECTO Y AMBITO DE ACTUACIÓN	1
2. ANTECEDENTES. NECESIDAD DE LAS OBRAS.....	2
3. ESTADO ACTUAL Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA	3
4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.....	5
4.1. DEMOLICIONES	6
4.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS.	7
4.3. RED VIARIA.....	8
4.3.1. <i>Red de drenaje.</i>	12
4.4. ESTRUCTURAS	12
4.5. ORDENACIÓN DEL TRÁFICO: SEÑALIZACIÓN	14
4.6. OTRAS ACTUACIONES.	16
5. ESTUDIOS PREVIOS Y CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS	17
5.1. ESTADO ACTUAL. REPORTAJE FOTOGRÁFICO	17
5.2. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA	17
5.3. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.....	17
5.4. COORDINACIÓN CON OTROS SERVICIOS	18
5.5. CONDICIONANTES A LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	19
5.6. AFECCIONES MEDIO AMBIENTALES	20
5.7. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS	20
5.8. REVISIÓN DE PRECIOS	21
5.9. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD	22
5.10. PLAN DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA DE LAS OBRAS	23
5.11. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.....	24
5.12. GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	25
5.13. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	25
5.14. AJUSTE AL PLANEAMIENTO	26
5.15. AFECCIONES Y AUTORIZACIONES PRECISAS. DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS.....	27
5.16. SÍNTESIS DEL PROYECTO	27
5.17. PRESUPUESTOS	27
5.18. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	28
6. DOCUMENTOS QUE CONSTITUYEN EL PROYECTO.....	29
7. CONSIDERACIÓN DE OBRA COMPLETA.....	30

8. CONCLUSIÓN.....30

ÍNDICE DE ANEJOS A LA MEMORIA

- ANEJO Nº 1: ESTADO ACTUAL. REPORTAJE FOTOGRÁFICO
- ANEJO Nº 2: ESTUDIO PREVIO DE SOLUCIONES
- ANEJO Nº 3: CÁLCULOS ESTRUCTURALES
- ANEJO Nº 4: AFECCIÓN Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS. DISPONIBILIDAD DE TERRENOS
- ANEJO Nº 5: CÁLCULO DEL FIRME Y DOSIFICACIONES
- ANEJO Nº 6: FÓRMULA DE REVISIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- ANEJO Nº 7: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- ANEJO Nº 8: PROGRAMA DE TRABAJOS
- ANEJO Nº 9: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y CATEGORÍA DEL CONTRATO
- ANEJO Nº 10: GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
- ANEJO Nº 11: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEJO Nº 12: SINTESIS DEL PROYECTO

1. OBJETO DEL PROYECTO Y AMBITO DE ACTUACIÓN

El presente proyecto se redacta para cumplimentar los requisitos de inclusión en las actuaciones contempladas en la "CONVOCATORIA DE AYUDAS PARA INVERSIONES FINANCIERAMENTE SOSTENIBLES EN CAMINOS DE TITULARIDAD NO PROVINCIAL A EJECUTAR POR LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE" concretamente en la referente a la "CONVOCATORIA DIRIGIDA A LA INTERVENCIÓN EN CAMINOS DE ACCESO A INFRAESTRUCTURAS DE CARÁCTER ESTRATÉGICO", ya que los Excmos. Ayuntamientos de Sax y Villena han solicitado la mejora vial del camino existente desde el enlace de Santa Eulalia en la autovía A-31 hasta la estación de alta velocidad de Villena, acogiéndose a estas ayudas.

Es objeto del presente estudio definir y valorar el coste de las obras necesarias para llevar a cabo las "ACONDICIONAMIENTO DEL VIAL DE ACCESO A LA NUEVA ESTACIÓN DE ALTA VELOCIDAD DE VILLENA, DESDE EL ENLACE DE SANTA EULALIA EN LA A-31" en los términos municipales de Sax y Villena. La actuación objeto del presente proyecto se realizará sobre la red de caminos rurales existentes en una longitud aproximada de 6.550 metros, correspondiendo al municipio de Sax el 3,82% de la actuación (entre los P.K. 0+809 y 1+059) y al municipio de Villena el 96,18% de la misma.

Los terrenos objeto de las obras pertenecen a la red viaria rural de los Ayuntamientos de Sax y Villena. Gran parte del trazado afectado por la actuación discurre por vías pecuarias, por lo que la propiedad de los terrenos es del Estado, y en su nombre la gestión recae en la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, quien deberá autorizar las obras objeto de este proyecto. En concreto se afectan a las siguientes vías pecuarias:

- Cordel de Santa Eulalia
- Cordel del camino de Sax por Carboneras
- Cañada Real de Almansa al Collado de Salinas
- Cordel de Ramos

Dadas las características de los viales rurales sobre los que se deberá actuar, es inevitable afectar a los usuarios durante la ejecución de las obras. Por tanto, se dispondrán operarios con banderas de señalización para que vayan dando paso alternativo y minimizar las afecciones y molestias.

El presente proyecto ha sido encargado por la Excma. Diputación Provincial de Alicante (Oficina de Servicios e Infraestructuras), con N.I.F. número P-4618600-C y con domicilio a efecto de notificaciones en calle Tucumán nº 8 de Alicante.

El ámbito de actuación de la presente actuación proyectada comprende el camino rural existente entre el enlace de Santa Eulalia en la autovía A-31 y la nueva estación de Alta Velocidad de Villena.

2. ANTECEDENTES. NECESIDAD DE LAS OBRAS

Dentro de las actuaciones contempladas en la Red Viaria Provincial, la Dirección Técnica del Servicio de Vías y Obras, de la Excma. Diputación de Alicante, definió como uno de sus objetivos prioritarios, la mejora de la señalización y rehabilitación del firme del camino de acceso entre el enlace de Santa Eulalia en la autovía A-31 y la nueva estación de Alta Velocidad de Villena.

El presente proyecto se centra en las actuaciones necesarias para mejorar la pavimentación y la seguridad vial del camino citado anteriormente, así como atender la petición del M.I. Ayuntamiento de Villena sobre la creación de unas zonas de apartadero o ensanche para el cruce de vehículos agrícolas de grandes dimensiones.

La Excma. Diputación de Alicante, a través de su Área de Servicios e Infraestructuras (Departamento de Carreteras), ha encargado a Francisco Gandía García y José Fco. Flor Tomás, ambos Ingenieros de Caminos, la redacción del presente proyecto de "ACONDICIONAMIENTO DEL VIAL DE ACCESO A LA NUEVA ESTACIÓN DE ALTA VELOCIDAD DE VILLENA, DESDE EL ENLACE DE SANTA EULALIA EN LA A-31".

En el se especifica la información necesaria, - en forma de Memoria, Planos, Pliego y Presupuesto-, que define totalmente esta actuación, marcando las directrices y criterios que posibiliten la realización de las obras.

3. ESTADO ACTUAL Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

La pedanía La Colonia de Santa Eulalia está conectada con la autovía A-31 mediante un camino asfaltado, que parte del enlace existente en la autovía A-31 y llega hasta la citada pedanía. En un primer tramo (P.K. 0+000 al P.K. 0+455), desde el enlace hasta el restaurante La Casona, el camino tiene una anchura entre 5,50 y 6,00 metros. A continuación el camino se va estrechando hasta llegar al cruce del puente sobre el río Vinalopó, con una anchura de 4,00 metros. A partir de este punto y hasta pasar la pedanía de La Colonia de Santa Eulalia, el camino se ensancha hasta los 4,50 m llegando incluso a los 5,50 metros en el P.K. 1+055 para volverse a estrechar, desde el P.K. 1+055, hasta la intersección del P.K. 1+640 a una anchura de 4.00 metros. Esta anchura de 4,00 metros se mantiene desde el P.K. 1+640 hasta el P.K. 2+200, en la zona denominada El Saladar. Desde el P.K. 2+200 hasta el final de la actuación en el P.K. 5+650 se mantiene una sección constante de 4,50 metros en todo el recorrido.

El tráfico actual del camino de acceso a La Colonia de Santa Eulalia se caracteriza por tener una IMD de 496 veh./día y un porcentaje de pesados del 2,31 % en el nudo de acceso de la autovía A-31, y una IMD de 77 veh/día y un porcentaje de pesados de 3,35 % en el P.K. 1+700 junto al El Saladar. Como se puede apreciar en el estudio de tráfico realizado, el grueso de la circulación se detiene en La Colonia de Santa Eulalia y sólo una pequeña parte de la misma continua. Esto supone para el camino estudiado, una categoría de tráfico T-4 2 para el año de puesta en servicio, por ser inferior a la IMD_p de 25 vehículos.

El camino en el que se ha proyectado la actuación es de dos sentidos de circulación, tiene una anchura media de 4,50 metros, no dispone de arcenes ni tampoco de señalización horizontal y su señalización vertical es deficiente. Tan solo dispone de bermas de anchura variable, pavimentadas con zahorras artificiales y con una rasante 5 cm. más baja que la del pavimento del camino.

Del resultado de varias inspecciones visuales realizadas, se desprende que la calzada comienza a presentar deterioros que afectan a la comodidad del usuario y a la durabilidad del pavimento, considerándose necesario proyectar una rehabilitación del firme, de forma que evite un deterioro excesivo del mismo, y el recrecimiento de las bermas a cada lado de la calzada en una anchura de 0,50 m con 10 cm. de zahorra

artificial para igualar la rasante de la calzada con las bermas y garantizar la seguridad viaria.

El drenaje del camino actual se realiza a través de las cunetas existentes que se encuentran en buen estado. Están realizadas sobre la tierra y existen obras de fábrica para pasos de agua de escorrentía en buen estado.

Las obras propuestas son las siguientes:

- Despeje y desbroce de los márgenes del camino.
- Reperfilado de los bordes del camino.
- Reparación de la calzada en las zonas deterioradas.
- Recrecido de los laterales del puente con vigas de hormigón armado.
- Montaje de barreras de seguridad y barandillas en el puente del río Vinalopó.
- Ampliación del firme en un tramo.
- Recrecido de bermas con zahorra artificial.
- Ensanche de la calzada en el P.K. 0+650 y creación de apartadero en el P.K. 0+750 para el cruce de vehículos.
- Refuerzo del firme existente con una capa de aglomerado asfáltico de 5 cm.
- Señalización vertical y horizontal

Las soluciones presentadas en este proyecto se han realizado teniendo en cuenta las características que definen el entorno al que se afecta, así como las directrices en materia de normalización de elementos constructivos del la Excm. Diputación de Alicante.

En el Anejo nº 2: Estudio previo de soluciones, se recoge y adjunta el estudio inicial realizado, que ha servido de base para desarrollar este proyecto. En el se define la solución más adecuada para conseguir la mejora de los accesos a la estación de Alta Velocidad de Villena desde la Colonia de Santa Eulalia solucionando los problemas de señalización y seguridad vial a los usuarios del camino existente.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Como descripción general de las obras éstas consisten en:

- Limpieza y desbroce de los bordes, márgenes del camino existente donde se realiza el recrecido del camino.
- Ampliación de la calzada para conseguir en todo el recorrido una anchura mínima de 4,50 metros.
- Reparación de la calzada en los puntos donde se ha detectado agotamiento estructural del mismo.
- Refuerzo del firme existente en el camino de acceso a la estación de Alta Velocidad de Villena desde el enlace de La Colonia de Santa Eulalia en la autovía A-31 hasta la propia estación.
- Recrecido de bermas con zahorra artificial a ambos lado de la calzada existente para igualar su rasante con la del pavimento del camino.
- Mejora de la seguridad vial en el puente sobre el rio Vinalopó instalando una barrera de seguridad anclada a unas vigas de hormigón armado situadas en los bordes.
- Ensanche de la calzada y creación de apartadero a la entrada y salida del puente sobre el rio Vinalopó que permitan la visibilidad sobre el puente y faciliten el cruce de vehículos.
- Señalización vertical y horizontal.

Como base para la descripción de las obras se ha establecido un P.K. 0+000 en el inicio del camino de acceso a La Colonia de Santa Eulalia desde el final del enlace de la autovía A-31.

Se pueden enumerar distintos tipos de actuación en función del estado actual del camino, y son las siguientes:

- Señalización únicamente en los tramos en los que el firme se encuentra en buen estado de conservación.

- Señalización y refuerzo con una mezcla bituminosa en los tramos en los que el firme se encuentra en mal estado.
- Señalización, ampliación de la calzada y refuerzo del firme, en los tramos en los que no se consigue una anchura mínima de de calzada de 4,50 m. y el firme se encuentra en mal estado.
- Señalización y ampliación de calzada sin reforzar el firme en el tramo donde el firme de calzada se encuentra en buen estado.

Las obras previstas en el presente proyecto son las que a continuación se describen:

4.1. Demoliciones

Se procederá al fresado del aglomerado existente en la zona de inicio de los tramos a reforzar y en los puntos de accesos y cruces de caminos y fincas particulares que conectan con el camino objeto de este proyecto.

Además se demolerá una franja longitudinal de aglomerado asfáltico con una anchura de 10 cm. en el borde del pavimento del tramo que se debe ampliar la calzada hasta 4,50 m. y en el tramo de ejecución del ensanche de calzada, P.K. 0+650, y del apartadero en el P.K. 0+750. También se demolerá el asfalto entre el P.K. 3+940 y P.K. 4+200 para proceder a la reparación de la calzada debido al agotamiento estructural y en el P.K. 0+540 debido a las raíces de unos árboles. Asimismo hay que desmontar la barandilla existente en el puente sobre el río Vinalopó para proceder a su reparación y su recolocación.

Todos los productos resultantes de las demoliciones deberán ser transportados a lugar de gestión de residuos, siendo responsabilidad del contratista de las obras su gestión, debiendo de presentar a la Administración correspondiente los justificantes de dicha gestión.

Las operaciones que comprenderá este capítulo serán por tanto:

- Corte de asfalto.
- Fresado de aglomerado asfáltico.

- Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico.
- Desmontaje de la barandilla sobre el río Vinalopó.

4.2. Movimiento de tierras.

Es necesario el reperfilado de los bordes de la calzada, así como el desbroce de los márgenes del camino para proceder al recrecido de las bermas. En la zona de fisuras en el pavimento debido al agotamiento estructural (P.K. 3+940 a P.K. 4+200), se excavará el paquete de firme hasta una profundidad de 30 cm desde la rasante. La misma operación se realizará en las zonas de reparación de raíces (P.K. 0+540).

También se procederá a la excavación a cielo abierto en la zona de ampliación de calzada del camino (P.K. 1+055 al P.K. 2+200), con una profundidad de 40 en el subtramo de ampliación de calzada con refuerzo de firme ó 45 cm en el subtramo de ampliación de calzada sin refuerzo de firme, y con una profundidad de 40 cm. en la zona de ensanche de calzada P.K. 0+650. En el apartadero P.K. 0+750, en una lateral se demolerá una solera de hormigón de pésima ejecución y se cajeará 40 cm. En el resto del apartadero, se eliminará una capa de 30 cm de tierra vegetal y se rellenará con suelo seleccionado hasta alcanzar la rasante de explanada necesaria.

Tras las excavaciones y cajeos, se procederá a la compactación del fondo de caja por medios mecánicos con un grado de compactación del 98 % del ensayo Próctor Modificado. El material procedente de la excavación se deberá llevar a vertedero autorizado. El tramo quedará preparado para la ejecución del nuevo paquete de firme.

En las zonas de ampliación de calzada una vez realizada la excavación necesaria y compactado su fondo de excavación, se extenderá una capa de zahorra artificial de 20 cm. y sobre ella una capa de 20 cm. de grava cemento sobre la que se extenderá el nuevo paquete de firme. En el apartadero P.K. 0+750 se extenderá una capa de zahorra artificial de 20 cm y sobre ella una capa de hormigón HF-3,5 coloreado de 20 cm. En las zonas de reparación de firme P.K. 3+940 a 4+200 y 5+100, se extenderá una capa de 30 cm de zahorra artificial y sobre ella, una vez compactada, se ejecutará la capa de refuerzo prevista.

4.3. Red viaria

a) Trazado en planta

No está previsto en esta actuación realizar modificación alguna del trazado en planta.

b) Trazado en alzado

La actuación prevista se ajusta al estado actual.

En las alineaciones en recta se mantendrá un bombeo constante ajustándose a la rasante actual.

c) Secciones tipo

El refuerzo de firme se extenderá en todo el ancho de la calzada actual en aquellos tramos en los que está previsto (ver Doc. nº 2: Planos). En el tramo de ampliación de calzada con capa de refuerzo, ésta se extenderá con un ancho de 4,5 m, y en el ensanche de calzada P.K. 0+650, la capa de refuerzo tendrá una anchura de 7 metros.

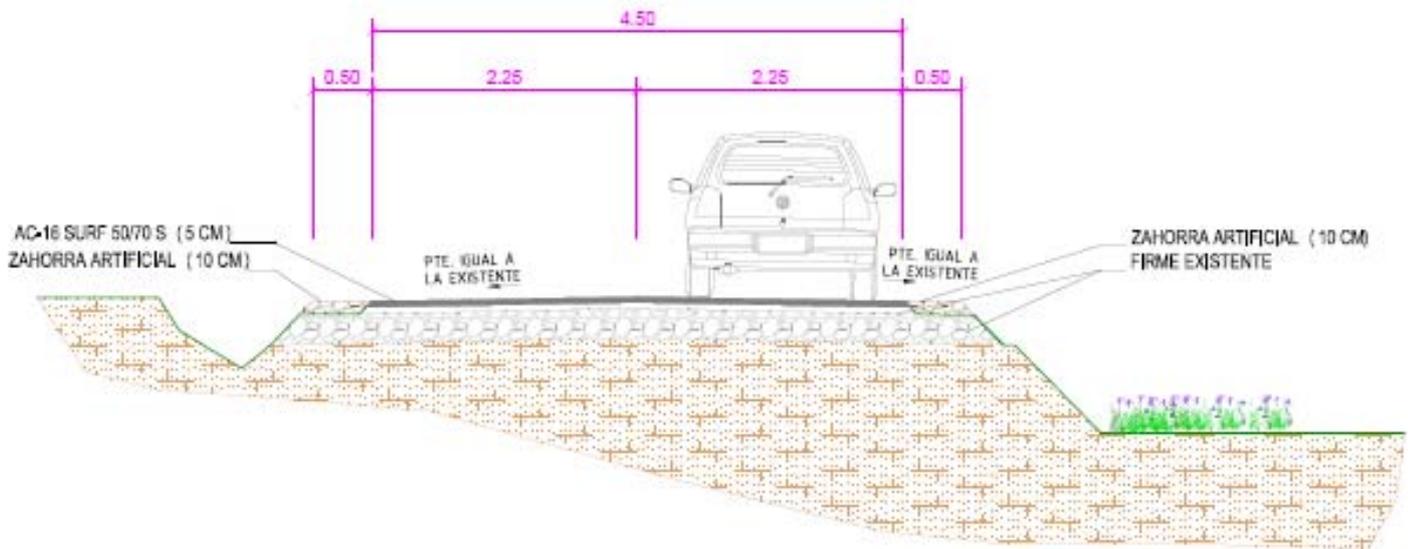
Tal y cómo puede apreciarse en el Doc. nº 2: Planos, la sección tipo elegida tiene un ancho coincidente con el ancho de calzada actual, al tratarse de una repavimentación. Tendremos como excepción el tramo de ampliación de calzada de 4 m a 4.5 m. entre el P.K. 1+055 y P.K. 2+200, y el ensanche P.K. 0+650.

d) Unidades y materiales básicos de ejecución

Las definiciones de cuantos materiales y composiciones integran el apartado de pavimentación se enumeran a continuación:

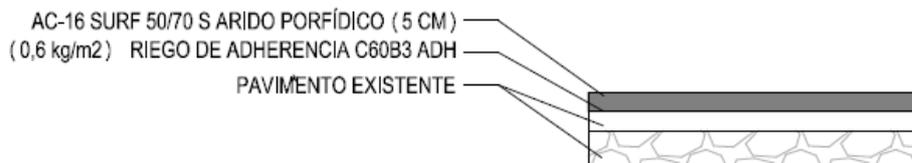
- Zonas de refuerzo de firme

- en los laterales junto a la calzada, se recrecerán las actuales bermas de zahorra artificial, con una anchura media de 0.5 m y un espesor de 10 cm. Se regará y compactará dicha capa, que al quedar enrasada con la rasante pavimentada, evitará el actual escalón existente.
- un riego de adherencia de 0,60 kg/m² de emulsión asfáltica C60B3 ADH.
- una capa de rodadura de 5 cm de espesor de aglomerado asfáltico de árido porfídico tipo AC 16 surf B50/70 S tendido en caliente.



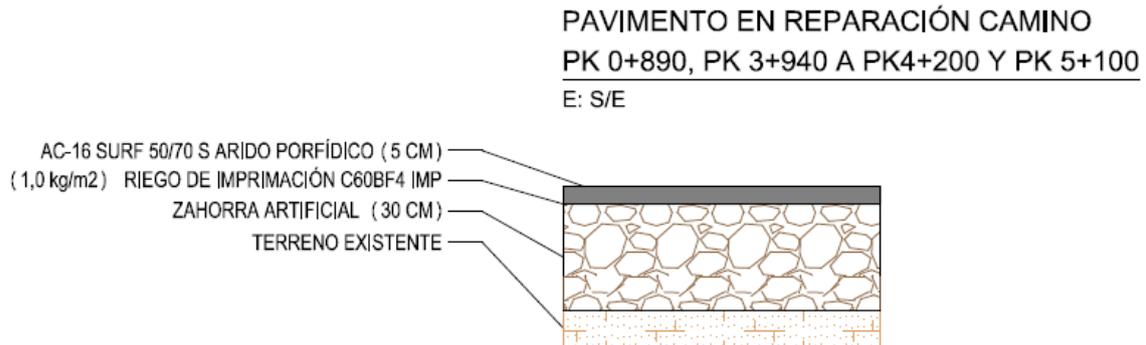
CAPA DE REFUERZO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO SOBRE AGLOMERADO BITUMINOSO EXISTENTE

E: S/E



- Zona de agotamiento estructural:

- capa de zahorra artificial con un espesor de 30 cm. en el P.K. 0+890, entre P.K. 3+940 y P.K. 4+200 y P.K. 5+100.
- un riego de imprimación de 1,00 kg/m² de emulsión asfáltica C60B3 IMP.
- una capa de rodadura de 5 cm de espesor de aglomerado asfáltico de árido porfídico tipo AC 16 surf 50/70 S tendido en caliente.



- Zona de ensanche de calzada:

- capa de 20 cm. de zahorra artificial extendida y compactada al 100 % del ensayo Proctor Modificado.
- capa de 20 cm. de grava cemento GC-20
- riego de curado, del tipo C60B3 CUR de 0,60 kg/m²
- un riego de adherencia de 0,60 kg/m² de emulsión asfáltica C60B3 ADH.
- una capa de rodadura de 5 cm de espesor de aglomerado asfáltico de árido porfídico tipo AC 16 surf 50/70 S tendido en caliente.



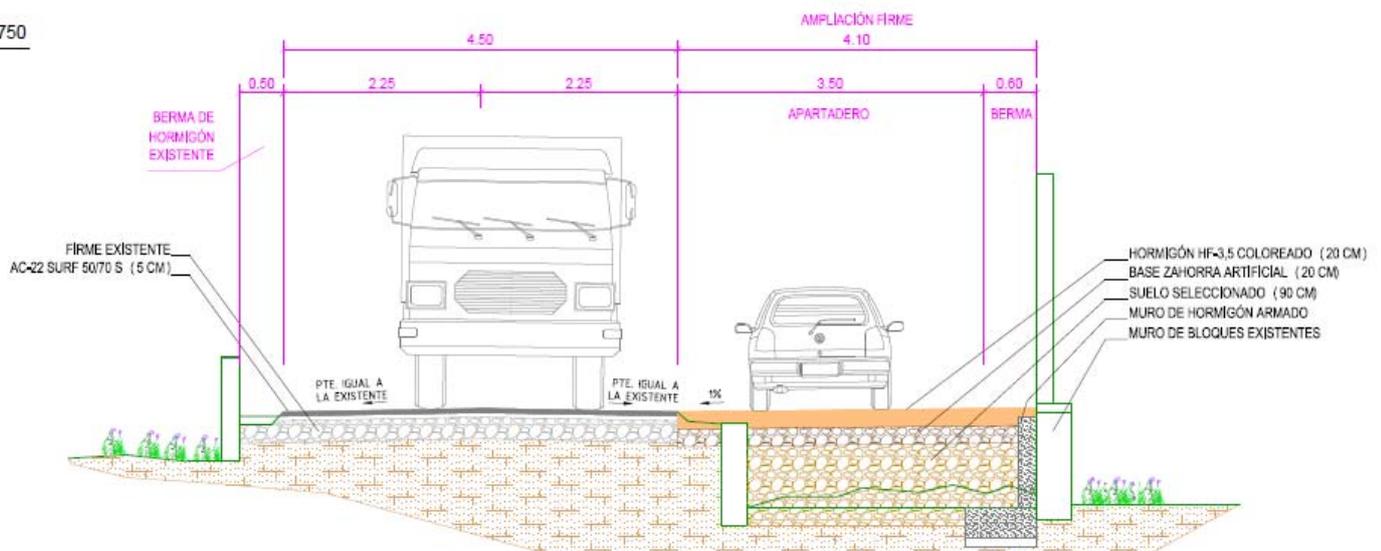
Nota 1: se ejecutará un riego de curado sobre la grava-cemento con una emulsión tipo C60B3 CUR y una dotación mínima de 0,6 kg/m² con objeto de dar impermeabilidad a toda su superficie y garantizar la hidratación del cemento.
Posteriormente y previa a la ejecución de la capa de rodadura se realizará el preceptivo riego de adherencia sobre la grava cemento

Tras la extensión de la grava cemento GC-20, se ejecutará sobre ésta un riego de curado, del tipo C60B3 CUR con una dotación de 0,60 kg/m², con objeto de dar impermeabilidad a toda su superficie y garantizar la hidratación del cemento. Una vez la grava-cemento haya alcanzado su resistencia, y previamente a la extensión de la capa de rodadura, se colocará el preceptivo riego de adherencia C60B3 ADH de 0,60 kg/m².

Zona de apartaderos de vehículos:

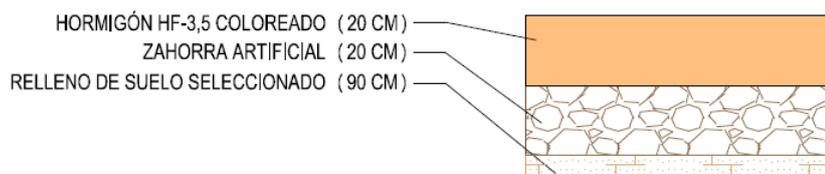
- capa de 0,90 m. de suelo seleccionado compactado al 98 % del ensayo Proctor Modificado.
- capa de 20 cm. de zahorra artificial extendida y compactada al 100 % del ensayo Proctor Modificado.
- capa de firme de 20 cm de espesor de hormigón coloreado HF-3,5 extendido y compactado.

PK 0+750



PAVIMENTO EN APARTADERO
PK 0+750

E: S/E



- Cruce sobre el rio Vinalopó

- un riego de adherencia de 0,60 kg/m² de emulsión asfáltica C60B3 ADH.
- una capa de rodadura de 5 cm de espesor de aglomerado asfáltico de árido porfídico tipo AC 16 surf B50/70 S tendido en caliente.

En el Anejo nº 5: Cálculo del firme y dosificaciones de la presente memoria, se procede a dimensionar el refuerzo del firme existente. Además se proponen las dosificaciones para la elaboración de mezclas bituminosas, riegos asfálticos que han servido de base para la elaboración del presupuesto de este Proyecto.

4.3.1. Red de drenaje.

El drenaje del actual camino se realiza a través de las cunetas existentes que se encuentran en buen estado. Están realizadas sobre la tierra y existen obras de fábrica para pasos de agua de escorrentía en buen estado.

La actuación prevista no modifica el actual sistema de drenaje longitudinal ni transversal. Tampoco modificará el régimen de escorrentías superficiales, por lo que no se ha previsto ningún trabajo sobre elementos de la red de drenaje actual.

4.4. Estructuras

En este apartado se describen los diferentes elementos que conforman las estructuras necesarias para poder realizar las obras previstas.

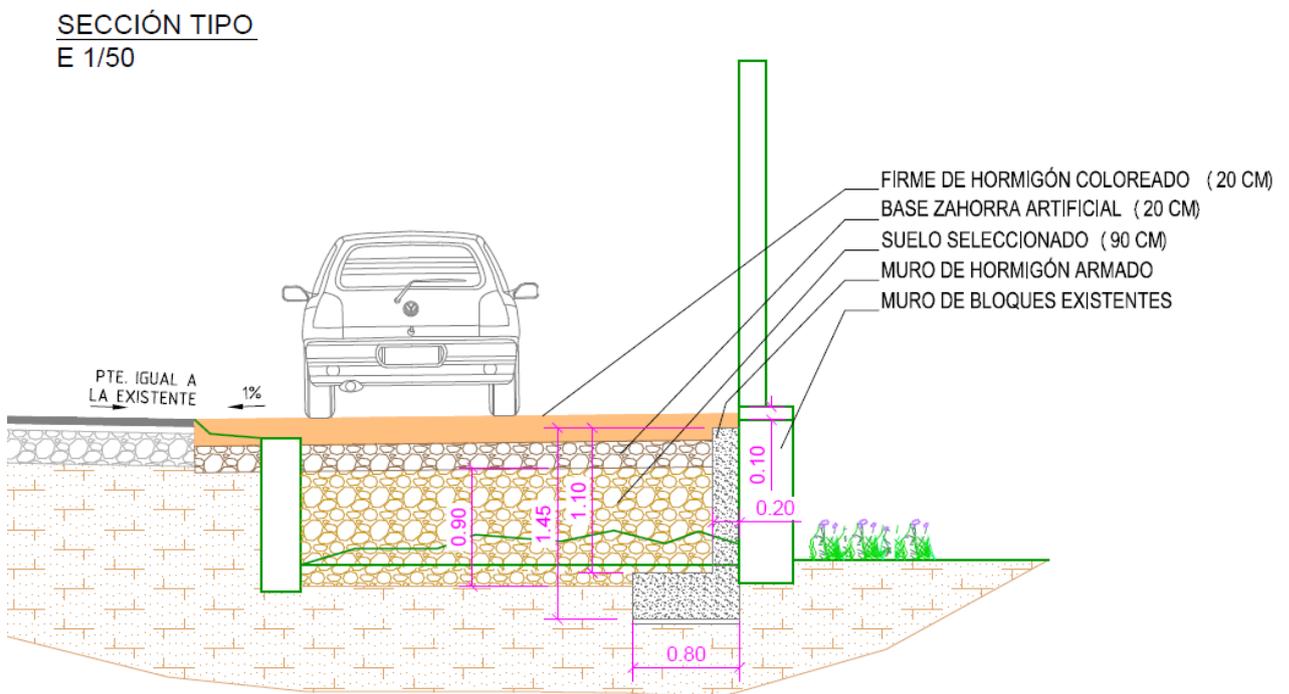
Será necesario ejecutar dos estructuras:

- Un muro de hormigón armado en la zona del apartadero de vehículos situado en el P.K 0+750
- Un recrecido de los actuales tímpanos de contención lateral del puente de fábrica sobre el Vinalopó, con objeto de aumentar la plataforma pavimentada a 4,5 m y poder anclar una barrera metálica de seguridad, a petición de los servicios técnicos del M.I. Ayuntamiento de Villena.

Pasemos a describir brevemente estas estructuras.

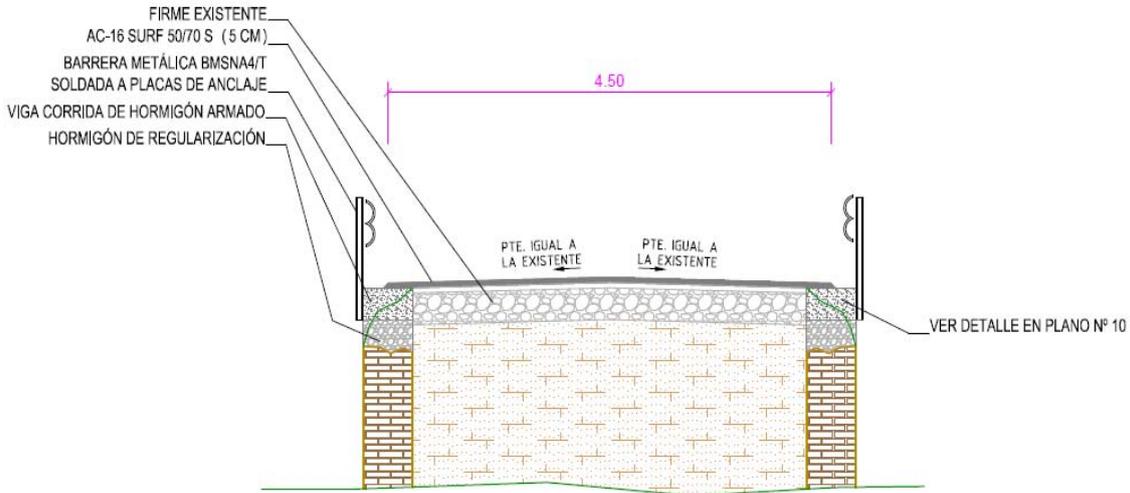
Para poder realizar la pavimentación del apartadero P.K. 0+750, es necesario realizar un muro paralelo al vial con el objetivo de realizar la contención del terraplén y no afectar al vallado de la parcela colindante y cuya rasante está por debajo de la rasante del vial.

Este muro se proyecta de hormigón armado HA-25/B/20/IIa. y tendrá 40 metros de longitud.



Para poder aumentar la calzada a 4,5 m en el puente sobre el Vinalopó, y a requerimiento de los servicios técnicos del M.I. Ayuntamiento, poder anclar una barrera flexible de seguridad tipo BMSNA4/T, es necesario el ejecutar un pequeño recrecido con hormigón de los tímpanos de contención laterales del puente de fábrica existente. A continuación se ejecutarán dos vigas corridas de hormigón armado, una por cada lado del puente, en las que se fijarán placas de anclaje. En estas placas de anclaje se soldarán los postes de acero que sustentarán la barrera metálica de seguridad, tal y cómo se especifica en el Documento nº 2: Planos. Así mismo, se ejecutarán unas vigas transversales de atado equidistantes 8 metros, con objeto de

garantizar por completo la estabilidad de la actuación prevista frente a eventuales esfuerzos horizontales transversales.



Todos estos elementos se han diseñado considerando las cargas contempladas en la normativa siguiente:

- EHE-08. Instrucción de Hormigón Estructural.
- Guía de Cimentaciones en Obras de Carretera
- CTE SE-AE Seguridad Estructural. Acciones en la Edificación.
- NCSE-02. Norma de Construcción Sismorresistente: Parte general y Edificación
- Código técnico de la edificación. CTE SE-AE, CTE SE-C

En el **Anejo nº 3: Cálculos estructurales**, se recogen los cálculos y resultados obtenidos.

4.5. Ordenación del tráfico: Señalización

En los planos nº 9.1 a 9.3 se grafía la correspondiente señalización, tanto horizontal como vertical.

La señalización que responde a este itinerario peatonal se relaciona a continuación:

a) Señalización horizontal:

- Tipo M -2.4 Banda transversal de alerta (no sonora).
- Tipo M -2.6 Para delimitar los bordes de calzada.
- Tipo M -4.1 Para delimitar obligación de detenerse.
- Tipo M -4.3 Para delimitar el paso de los peatones.
- Tipo M -6.7 Para delimitar la velocidad de circulación.
- Tipo M-7.3 A para delimitación de plazas de aparcamiento.
- Marca guía en intersecciones.
- Tipo M-1.12 para delimitación de borde de calzada en zonas de accesos de caminos colindantes.
- Tipo M -7.2 En cebreados.
- Lomos transversales, modelo Diputación, para calmar el tráfico la travesía de la pedanía de La Colonia de Santa Eulalia.

b) Señalización vertical:

En este proyecto se utilizarán señales reflectantes circulares de 60 cm. de diámetro y octogonales de 60 cm entre caras paralelas para los accesos a la carretera. La distancia de cota entre el borde inferior de la señal o cartel y el borde de la calzada será mayor de 1,5 metros. En zona urbana esta altura no será inferior a 2,20 metros.

Todos los elementos (fondo, caracteres, orlas, símbolos, flechas, pictogramas) de una señal, cartel o panel complementario cuyo destino sea el de ser visto desde un vehículo en movimiento deberán ser retrorreflexivos en su color. El nivel de retrorreflexión para carreteras y travesías es el RA2, que es el previsto en este proyecto.

En el paso sobre el puente del río Vinalopó se prevé la sustitución de la barandilla existente y en el tramo sin protección se instalará una barrera metálica de seguridad tipo bionda BMSNA4/T anclada a una viga corrida construida sobre los tímpanos de contención de tierras del actual puente de fábrica.

Las señales verticales empleadas en este proyecto son las siguientes:

- Tipo S-34 - Apartadero
- Tipo R-2 – Prioridad. Obligación de detenerse - Stop.
- R-301 - Prohibición velocidad máxima
- R-6 - Prioridad respecto al sentido contrario
- R-5 - Prioridad en sentido contrario
- Tipo P-4 – Intersección con circulación giratoria.
- P-25 - Circulación en los dos sentidos
- Tipo S-13 – Situación de un paso para peatones.
- P-23 - Paso de animales domésticos
- S-860 - Panel complementario
- P-15B - Badén
- P-21R - Niños
- P-17 - Estrechamiento de calzada
- P-15A - Resalto

4.6. Otras actuaciones.

También se prevé la realización de las siguientes actuaciones:

Antes del inicio de los trabajos, la empresa adjudicataria de las obras realizará un inventario del estado en que se encuentren la señalización existente y cualquier elemento, susceptible de ser afectado por las obras, con el fin de que, una vez terminada la obra, la zona mantenga las características actuales.

Señalización de los tajos de obras, según la instrucción 8.3-IC, y señales de desvíos de tráfico y peatones por recorridos alternativos.

Colocación del cartel de obras, Modelo Diputación.

5. ESTUDIOS PREVIOS Y CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

5.1. Estado actual. Reportaje fotográfico

Se ha realizado un anejo en el que se realiza una descripción general de las características de la zona en la que se ubican las obras proyectadas, acompañándola de fotografías que permitan una mejor percepción del entorno de la misma, así como de algunos de los puntos singulares que puedan resultar de interés.

Se presentan una serie de fotografías obtenidas del estado actual de la zona de actuación, nombradas como Foto nº 1, nº 2,... etc., desde el P.K. 0+000 al P.K. 6+550 del camino.

En el Anejo nº 1: Estado Actual. Reportaje fotográfico, se describe completamente este aspecto.

5.2. Cartografía y topografía

La Diputación Provincial de Alicante ha suministrado al equipo redactor la cartografía existente de la zona, correspondiente a un vuelo escala 1:5.000 de la zona, realizado en el año 2010.

Además se han realizado in situ, todas aquellas mediciones complementarias para la elaboración tanto de los estudios iniciales, como del actual proyecto, por métodos tradicionales.

Todo ello con la finalidad de obtener los datos de campo necesarios para determinar y definir el estado del terreno en dónde se ubicarán las obras a realizar.

5.3. Geología y geotecnia

Para la realización del presente proyecto no se considera necesaria la inclusión de un estudio geotécnico por los siguientes motivos:

- No está prevista la ejecución de estructuras de importancia significativa.
- No se urbanizan nuevas superficies.

- El proyecto principalmente trata de repavimentar superficies existentes, adecuando en todo caso pendientes y rasantes con los correspondientes fresados y cuñas de mezclas bituminosas en caliente.

No obstante, el Director de Obra en todo momento podrá establecer los ensayos necesarios y convenientes destinados a la comprobación de las principales características portantes del terreno.

5.4. Coordinación con otros servicios

Al tratarse de una actuación en tramos de zona urbana (Santa Eulalia) y tramos de zonas no urbanas, pero siempre dentro del actual sistema viario rural, el ámbito de la actuación está delimitado por edificaciones y por terrenos rústicos.

Con la intención de abastecer a las edificaciones y cultivos existentes se cuenta actualmente con una serie de servicios.

En este apartado se describen estos servicios existentes:

5.4.1 Red viaria

Está constituida por el camino que es objeto de esta actuación.

En cuanto a las afecciones al tráfico rodado y peatonal del camino, se deberá permitir la circulación, debiendo de establecer los desvíos o medidas de seguridad oportunas para una correcta circulación y mantenimiento de las actividades actuales.

5.4.2. Red eléctrica de baja tensión

Existe en el ámbito de actuación una línea aérea de baja tensión que interfiere a las obras a ejecutar.

Se ha considerado necesario el desplazamiento de un apoyo de la línea de baja tensión en el P.K. 0+640 para conseguir el ancho de calzada necesario.

En el anejo nº4 Afección y reposición de servicios se describe los trabajos a realizar.

5.4.3. Red eléctrica de media tensión

Existen redes eléctricas aéreas de media tensión en la zona de las obras a realizar pero no interfieren a las mismas.

5.4.4. Red de riego

Por la ubicación de las obras a realizar en un entorno rural existen varias tuberías de riego, pero al no realizarse ninguna excavación profunda, ni dentro ni fuera del ámbito del camino objeto del proyecto, no se interfiere a las redes de riego existentes.

5.4.5. Red de telefonía

No existe afección sobre la red de telefonía.

5.4.6. Red de agua potable

La red de agua potable es subterránea y está situada a una profundidad superior a las profundidades de excavación que se han previsto en este proyecto, por lo que ésta red no se verá afectada por las obras.

5.4.7. Red de alumbrado público

La red de alumbrado público en La Colonia de Santa Eulalia es aérea y por tanto no se afectará durante la ejecución de las obras a realizar.

5.5. Condicionantes a la ejecución de los trabajos.

El principal condicionante a la hora de ejecutar las obras previstas en este proyecto es el impuesto por la propia naturaleza del camino a mejorar. La accesibilidad a las zonas de trabajo no es complicada. Sin embargo, ante la falta de itinerarios alternativos en algunos tramos del camino, durante la ejecución de las

obras, el camino se mantendrá en uso, con consiguiente afección a vehículos y peatones usuarios. Se deberá estudiar la posibilidad de ejecutar las obras por tramos, de forma que se cause las menores molestias a los usuarios, así como señalar convenientemente los itinerarios alternativos en aquellos tramos en los que sea posible, sin que ello perjudique el avance de la obra.

5.6. Afecciones medio ambientales

Las actuaciones completadas en este proyecto no son objeto de expediente de impacto ambiental, ya que no se contempla en los supuestos que figuran en los anexos I y II de la ley 2/1989 de 3 de marzo de Impacto Ambiental de la Comunidad Valenciana, ni en la ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental del Estado.

5.7. Justificación de precios

De acuerdo con el artículo 3 de la Orden de 12 de junio de 1968 (por la que se dictan normas complementarias de aplicación al Ministerio de Obras Públicas de los artículos 67 y 68 del Reglamento General de Contratación del Estado), el cálculo de todos y cada uno de los precios de las distintas unidades de obra se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución.

Para la obtención del cuadro de jornales se ha tenido en cuenta el convenio de la construcción y Obras Públicas de la provincia de Alicante.

Los precios de la maquinaria y materiales a pie de obra se han actualizado y ajustado a la zona de la obra.

Los precios que se han confeccionado contemplan:

- Coste horario de la mano de obra.
- Coste horario de la maquinaria.
- Coste del transporte.
- Precio de los materiales a pie de obra.

Cuadro de precios oficiales, adaptados al término municipal y las características y dimensiones de las obras, que son las que constan en los cuadros de precios del presupuesto.

En el Anejo nº 6: Fórmula de revisión y justificación de precios, figura el cálculo del coeficiente de costes indirectos, así como la descomposición de los precios del Proyecto comprendidos en el Cuadro de Precios nº 1, e incluidos en el Documento Nº4. PRESUPUESTO.

Igualmente, a efectos de abono parcial de las unidades de obra en aquellos casos previstos en el Pliego de Cláusulas Administrativas particulares, se incluye en el Cuadro de Precios nº 2, la descomposición de los precios del Cuadro de Precios nº 1.

5.8. Revisión de precios

En cumplimiento con lo indicado en los artículos 89, 90 y 91 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, cuando resulte procedente, la revisión de precios se llevará a cabo mediante la aplicación de índices oficiales o de las fórmulas aprobadas.

Por ello y de conformidad con lo previsto en el Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas, se concluye que:

Dado que se estima que la duración es inferior a un año, NO se considera necesario aplicar fórmula de revisión de precios.

No obstante en el Anejo nº 6: Fórmula de revisión y justificación de precios, queda completamente desarrollado este apartado, proponiéndose la fórmula nº 141 - Construcción de carreteras con firmes de mezclas bituminosas.

5.9. Plan de control de calidad

El Control de Calidad comprende aquellas acciones de comprobación de la calidad de los componentes y procesos de ejecución de la obra, con el fin de garantizar que la obra se realiza de acuerdo con el Contrato, las Normas Técnicas, Instrucciones, Pliegos, Recomendaciones y Especificaciones de diseño, vigentes.

El Control de Calidad se hará con sujeción a un Plan de Control de Calidad previamente establecido donde se definirá la sistemática a desarrollar para cumplir este objetivo. Una vez adjudicada la oferta y quince días antes de la fecha programada para el inicio de los trabajos, el Contratista enviará a la Dirección de Obra un Plan de Control de Calidad, que comprenderá, como mínimo, lo contemplado en el Programa de Ensayos de Control de Calidad del Proyecto y en el Pliego de Prescripciones. La Dirección de Obra evaluará el Plan y comunicará, por escrito, al Contratista su aprobación o las modificaciones a introducir en el Plan.

El Contratista es el responsable de realizar los controles, ensayos, inspecciones y pruebas establecidos en el Plan de Control de Calidad, siendo imputable al mismo el importe de los ensayos hasta el 1% del Presupuesto de Ejecución Material.

A tal efecto, el adjudicatario contratará un Laboratorio de Control de Calidad acreditado, con la aprobación de la Dirección Técnica de las obras. Caso de no ser suficiente dicha cantidad por incumplimiento de la calidad derivada de la responsabilidad del contratista, se podrán efectuar nuevos ensayos sin sobrepasar un 1% suplementario con cargo al contratista, circunstancia que de ser necesario por defectos notorios de calidad conllevará propuesta de rescisión del contrato.

Para la aceptación de los materiales usados en el diseño y construcción de la obra debe comprobarse la relación de materiales empleados en la presente obra para los que es exigible el marcado CE de acuerdo con lo establecido en la "Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son trasposición de normas armonizadas así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción"; y "Resolución de 17 de abril de 2007, de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001", y modificaciones posteriores. Sin perjuicio de ese requisito el

Director de Obra podrá exigir que se realicen los ensayos oportunos a los materiales que forman parte de esta obra.

El presupuesto total del programa del Control de Calidad asciende a la cantidad de DOS MIL CATORCE EUROS CON DOS CÉNTIMOS (2.014,02 €), que coincide con el 1 % del Presupuesto de Ejecución Material del proyecto, considerado para el Control de Calidad en el Pliego de Condiciones Generales.

En el Anejo nº 7: Plan de control de calidad, se desarrolla completamente este apartado.

5.10. Plan de ejecución y garantía de las obras

El plan de obra se ha realizado siguiendo la publicación del Ministerio de Fomento: "RECOMENDACIONES PARA FORMULAR PROGRAMAS DE TRABAJO", mediante el correspondiente diagrama de barras, en el que se han reflejado los tajos de obra más importantes, los tramos en que se han dividido las obras y el tiempo que se necesita para la construcción de las mismas.

El plazo de ejecución se establece en TRES (3) meses, empezando a contar a partir del día siguiente al de la fecha del acta de comprobación de replanteo, si no tuviese reservas, o en caso contrario, al siguiente de notificación al contratista del acto formal autorizando el comienzo de las obras. Las obras serán realizadas como unidad completa.

En el Anejo nº 8: Programa de trabajos, se justifica la deducción del plazo de ejecución.

En cumplimiento del artículo 218 de la Ley de Contratos del Sector Público, se fija un Plazo de Garantía de DOCE (12) MESES, contados a partir de la fecha de firma del Acta de recepción de las obras. Durante este tiempo serán a cuenta del contratista todos los trabajos de conservación y reparación que fuesen necesarios de acuerdo con las direcciones marcadas por la Dirección Facultativa de las obras, en todas las partes que comprende la misma.

Una vez cumplido dicho plazo, se efectuará el reconocimiento final de las obras y, si procede, la finalización del contrato.

5.11. Clasificación del contratista

En aplicación del Real Decreto Legislativo 3/2011 de 14 de noviembre por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y de la Ley 14/2013 (de 27 de septiembre) de apoyo a emprendedores y su internacionalización; respecto a la clasificación del contratista y categoría del contrato exigible en el presente proyecto, en el artículo 43 de la Ley 14/2013, Exigencia de clasificación, indica: Para contratar con las Administraciones Públicas la ejecución de contratos de obras de importe igual o superior a 500.000 euros, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado.

Los grupos y subgrupos propuestos para la clasificación de contratistas, están de acuerdo a lo establecido en el Artículo 25 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas 1098/2001.

Por lo tanto, como el Presupuesto Base de Licitación de la presente obra es menor de 500.000€, NO ES EXIGIBLE la clasificación del contratista.

No obstante, según el artículo 74 (Medios para acreditar la solvencia), la clasificación del empresario en un grupo o subgrupo determinado, acreditará su solvencia para la celebración de contratos del mismo tipo.

Por ello cabe indicar que las empresas calificadas en los grupos y subgrupos indicados a continuación acreditará la solvencia de la empresa en la celebración del contrato de la obra.

Grupo G) Viales y pistas

Subgrupo 6. Obras viales sin cualificación específica. Categoría C

En el Anejo nº 9: Clasificación del contratista y categoría del contrato, se desarrolla completamente este apartado.

5.12. Gestión de residuos de la construcción y demolición

En el Anejo nº 10: Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición, se incluye el citado estudio redactado de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana.

En el estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte de la empresa constructora. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

5.13. Estudio de Seguridad y Salud

En aplicación el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre sobre “Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción”, y de acuerdo con el artículo 4 “Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras”, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.000 euros.

b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.

d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.

De acuerdo con esto en el Anejo nº 11 se redacta el Estudio de Seguridad y Salud que establece el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, donde se describen los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que previsiblemente se vayan a utilizar en relación con la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores durante la construcción de la obra. Asimismo se identifican los riesgos laborales que se dan en la obra, con las medidas preventivas y protecciones técnicas a adoptar para controlar y reducir dichos riesgos.

En aplicación del citado Estudio será preciso elaborar, por parte del contratista adjudicatario de las obras, un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en dicho anejo, en función del propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previstos en dicho estudio básico.

Todos los medios de seguridad tanto personal como colectivos y de terceros que fueran necesarios, así como la señalización de las obras y de los desvíos de tráfico, están valorados en el presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud. En todos los casos se incluye en el precio la parte proporcional del importe correspondiente al abono de las horas de los señalistas de obra

5.14. Ajuste al planeamiento

Las obras se proyectan sobre el viario existente, sin modificar su ordenación estructural, respetando en todo momento los Planes Generales de Ordenación Urbana vigentes de los municipios de Sax y Villena.

Las obras proyectadas se ajustan al planeamiento urbano vigente.

5.15. Afecciones y autorizaciones precisas. Disponibilidad de los terrenos

Los terrenos objeto de las obras afectan a la red viaria municipal de los Ayuntamientos de Sax y Villena.

También discurre gran parte del trazado del camino por vías pecuarias, por lo que la propiedad de los terrenos pertenece al Estado, y en su nombre la gestión recae en la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, quien deberá autorizar las obras objeto de este proyecto. En concreto se afectan a las siguientes vías pecuarias:

- Cordel de Santa Eulalia
- Cordel del camino de Sax por Carboneras
- Cañada Real de Almansa al Collado de Salinas
- Cordel de Ramos

Se verá afectado el tráfico durante las obras, para lo cual, se dispondrán operarios con banderas de señalización para que vayan dando paso alternativo.

5.16. Síntesis del proyecto

Se ha creído conveniente incluir el Anejo nº 12: Síntesis del Proyecto, en el que de una manera sucinta, se describan las características más importantes del proyecto y sirva para su divulgación.

5.17. Presupuestos

El Presupuesto Total de Ejecución Material correspondiente a las Obras de “ACONDICIONAMIENTO DEL VIAL DE ACCESO A LA NUEVA ESTACIÓN DE ALTA VELOCIDAD DE VILLENA, DESDE EL ENLACE DE SANTA EULALIA EN LA A-31” asciende a la cantidad de DOSCIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS (201.402,88 €).

Presupuesto de Ejecución Material	201.402,88 €
-----------------------------------	--------------

13% Gastos Generales	26.182,37 €
6% Beneficio Industrial	12.084,17 €
Presupuesto Base de Licitación	239.669,42 €

La suma arroja el Presupuesto Base de Licitación que asciende a la cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS. (239.669,42€)

Presupuesto Base de Licitación	239.669,42 €
21% IVA	50.330,58 €
Presupuesto Base de Licitación más IVA	290.000,00 €

El Total Presupuesto Base de Licitación más IVA asciende a la cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA MIL EUROS (290.000,00 €).

5.18. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

El Contratista Adjudicatario está obligado al cumplimiento de todas las Instrucciones, Pliegos o Normas de toda índole promulgadas por la Administración del Estado, de la Autonomía, Ayuntamiento u otros Organismos competentes, que tengan aplicación en los trabajos a realizar, quedando a la decisión del Director de Obra, resolver cualquier discrepancia que pudiera existir entre ellos y lo dispuesto en este Pliego.

En lo referente a las Prescripciones Administrativas Generales y Particulares de la obra es de aplicación el PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS DE LA DIPUTACIÓN DE ALICANTE y EL PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LA PRESENTE OBRA.

En lo referente a las prescripciones técnicas de la obra es de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del presente proyecto, incluido en el

Documento nº 3, donde se especifican todas las prescripciones de carácter particular, tanto técnicas como económicas, a aplicar en la ejecución de los trabajos proyectados; así como el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, para obras de carreteras y puentes (P.G.3) aprobado por el M.O.P.U., por Orden de 6 de Febrero de 1.976, y las sucesivas modificaciones aprobados por el M.O.P.U., en la Orden de 21 de Enero de 1.988 y siguientes. Y la Instrucción EHE de Hormigón Estructural. Ministerio de Fomento 2008.

6. DOCUMENTOS QUE CONSTITUYEN EL PROYECTO

El presente proyecto se estructura en cuatro documentos:

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA

- ANEJO Nº 1: ESTADO ACTUAL. REPORTAJE FOTOGRÁFICO
- ANEJO Nº 2: ESTUDIO PREVIO DE SOLUCIONES
- ANEJO Nº 3: CÁLCULOS ESTRUCTURALES
- ANEJO Nº 4: AFECCIÓN Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS
- ANEJO Nº 5: CÁLCULO DEL FIRME Y DOSIFICACIONES
- ANEJO Nº 6: FÓRMULA DE REVISIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- ANEJO Nº 7: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- ANEJO Nº 8: PROGRAMA DE TRABAJOS
- ANEJO Nº 9: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y CATEGORÍA DEL CONTRATO
- ANEJO Nº 10: GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
- ANEJO Nº 11: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEJO Nº 12: SINTESIS DEL PROYECTO

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS.

DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO.

- MEDICIONES
- CUADROS DE PRECIOS Nº 1
- CUADROS DE PRECIOS Nº 2
- PRESUPUESTO.

7. CONSIDERACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento del Art. 125 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el presente Proyecto constituye una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de ulteriores ampliaciones de que pueda ser objeto posteriormente.

8. CONCLUSIÓN

Se considera que con esta Memoria, Planos y demás documentos que se acompañan, el equipo técnico redactor que suscribe da por finalizada la redacción del presente proyecto y que cumple con todas las Normas que le son de aplicación y que igualmente se tendrán en cuenta para la ejecución de las obras.

Villena, mayo de 2015.

LOS INGENIEROS AUTORES DEL PROYECTO:

D. Francisco Gandía García

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

D. José Francisco Flor Tomás

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

LOS INGENIEROS DIRECTORES DEL PROYECTO:

D. Antonio Medina García

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Sergio Torregrosa Luna

Ingeniero T. de Obras Públicas

D. Ignacio Alcaraz Bonmatí

Ingeniero T. de Obras Públicas