



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS



# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

ETSI de CAMINOS CANALES Y PUERTOS

Titulación: Grado en Ingeniería Civil

Curso Académico: 2013-2014

Autor: Javier Peris Miñana

Tutor: José Aguilar Herrando

Título: PROYECTO DE REORDENACIÓN Y MEJORA DEL  
PUERTO DE DENIA. Nueva estación de ferrocarril y  
autobús.

Junio 2014, Valencia



## Documento 1- Memoria

1. Objeto
2. Localización
3. Motivación y antecedentes
4. Situación actual
5. Cartografía y topografía
6. Estudios previos
7. Legislación aplicable
8. Descripción de las obras
9. Mediciones
10. Precios
11. Plazo de ejecución
12. Presupuesto
13. Estudio de Seguridad y Salud
14. Documentos del proyecto
15. Documentación utilizada
16. Declaración de obra completa
17. Conclusión



## 1. Objeto

El presente proyecto tiene por objeto definir las obras necesarias para la construcción de la nueva estación de ferrocarril y autobús así como la justificación de la necesidad de realizar dichas obras. Dicha estación estará ubicada en la localidad de Denia.

## 2. Localización

El “Proyecto de reordenación y mejora del Puerto de Denia. Nueva estación de ferrocarril y autobús”, se encuentra situado en la localidad de Denia, en la provincia de Alicante.

Concretamente, la zona de actuación para este proyecto, se encuentra en la intersección de la carretera de la Pedrera con la vía del ferrocarril en su entrada a la ciudad.

La zona en cuestión se encuentra situada a las afueras de la ciudad, alejada del núcleo urbano.

Para un mayor detalle de la localización y ubicación de dicha zona véase el documento “Anejo de topografía”.

## 3. Motivación y antecedentes

La futura estación de Denia tendrá una función de intercambiador modal, así, no sólo reemplazará a las antiguas estaciones de ferrocarril y autobús, anteriormente ya ubicadas en Denia, sino que facilitará la intermodalidad entre los distintos modos de transporte, a saber: autobús interurbano, ferrocarril, autobús urbano, servicio de alquiler de bicicletas públicas (Denibici), y servicio de taxis.

La motivación de esta nueva estación-intercambiador modal, es la de la mejora en el transporte de pasajeros que embarcan en los cruceros que salen desde el Puerto de Denia, por lo que este proyecto forma parte de un conjunto de soluciones, que tratarán de mejorar este problema mediante la modificación del trazado de las líneas



de autobuses urbanos y la creación de una circular que permita unir el Puerto de Denia con la futura estación. Es, por tanto, importante añadir, que la redacción de este proyecto no se centrará en la resolución de todos esos problemas que, en su conjunto, forman la solución final, sino que sólo tratará del planeamiento y diseño de la nueva estación de metro y ferrocarril.

La planificación de esta estación, tiene también en cuenta las características de la ciudad de Denia y sus perspectivas de crecimiento en los futuros años. Denia posee un importante puerto deportivo con capacidad para cruceros pequeños, y existen perspectivas reales de ampliación en un futuro cercano, además en la actualidad no existe una unión directa entre Valencia y Denia mediante ferrocarril, existiendo también la posibilidad de un aumento de los visitantes, de producirse este nuevo trayecto.

Estos dos factores fundamentalmente, unidos a varios otros relacionados con el crecimiento demográfico natural de la zona, crean una expectativa de necesidad de nuevas infraestructuras que den cabida al aumento de pasajeros que tengan que utilizar la futura estación, por lo que ésta dispone de suficiente espacio para realizar futuras ampliaciones en el caso de que fuese necesario.

La localización futura de la nueva estación de ferrocarril y autobús de Denia, se encuentra a las afueras de la ciudad, en la intersección del trazado de la vía férrea con la carretera de la Pedrera. Esta ubicación responde a una doble motivación, en primer lugar porque la gran cantidad de espacio necesario, no sólo para la estación propiamente dicha, sino también para los accesos, no se encuentra disponible en la zona del centro de la ciudad de Denia, sumado a lo dicho anteriormente en este mismo documento, al hablar sobre las posibilidades de ampliación que se prevé que serán necesarias, para lo cual es favorable también la existencia de espacio adicional. En segundo lugar esta ubicación viene impuesta por el hecho de que el trazado actual de vía férrea discurre junto a esta zona, lo cual ahorraría una gran cantidad de recursos, no solo económicos, frente a cualquier otra alternativa que suponga una modificación notable del trazado actual de la vía férrea.

Esta discusión, debidamente cuantificada y razonada, se lleva a cabo en el anejo Estudio de soluciones del presente proyecto.

Dicho emplazamiento se muestra en la imagen siguiente:



#### 4. Situación actual

Tal y como se indica a lo largo de todo el proyecto, el presente proyecto, pretende sustituir de forma eficiente las antiguas estaciones de ferrocarril y autobús, que actualmente funcionan de forma independiente entre sí.

El proyecto de la nueva estación de ferrocarril y autobús pretende por tanto suplir todos los servicios prestados por cada una de estas infraestructuras, realizados de forma conjunta.



## 5. Cartografía y topografía

La cartografía y la topografía han sido proporcionadas por el ayuntamiento de Denia.

Se encuentran precisamente estudiadas y analizadas, en su relación con el presente proyecto, en los anejos correspondientes

## 6. Estudios previos

### 6.1 Estudio geológico geotécnico

Las características geológicas y geotécnicas consideradas en el presente proyecto, han sido extraídas del “Estudio geológico-geotécnico ” del “PROYECTO DE NAVE INDUSTRIAL SIN USO DEFINIDO EN PARCELA SITUADA EN POLÍGONO INDUSTRIAL JUYARCO T.M. DENIA, ALICANTE”

### 6.2 Climatología

No se han realizado ensayos ni mediciones, basadas en estudios específicos para el presente proyecto, sin embargo se ha accedido a la documentación facilitada por el Ayuntamiento de Denia, referida al clima.

A partir de dichos informes se ha realizado, como parte del presente proyecto, un Anejo de Climatología, en el que se reflejan las principales características de la zona, las cuales son susceptibles de producir una influencia directa sobre la realización de la obras.

### 6.3 Estudio de accesos

En cuanto a los accesos mediante vehículo al recinto de la estación:

En el entorno de la estación intermodal de Denia se distinguen dos accesos claramente diferenciados.

En primer lugar, existe, en la zona Norte, un acceso para usuarios de la estación a través de la carretera de la Pedrera, desviándose directamente desde ella. Este acceso será para acceder directamente a una zona de aparcamiento de pago. Está planeada como una zona exclusivamente para usuarios de los servicios de la estación, y no como lugar de aparcamiento en la zona circundante.

El acceso a dicho aparcamiento estará vigilado, a través de una caseta construida conjuntamente con el edificio principal de la estación, por lo que cómo éste, no es objeto del presente proyecto.

Sin embargo, si se ha previsto su futura ubicación, en el tramo de acera de gran ancho (alrededor de 14 m de media en el tramo), dispuesta así entre otros motivos, para la posibilidad de emplazar dicha estructura de control.

La salida desde el aparcamiento para usuarios se realizará en el mismo sentido que la entrada, de ahí la situación y estructura interna del aparcamiento, que permite el cambio de sentido aprovechando el máximo espacio, y la incorporación se realizará en todos los casos, a la carretera de la Pedrea. Para ampliar la información de la disposición de los anteriores elementos, véase el documento planos.

El otro acceso mediante vehículo a la zona interior de la estación, tiene una estructura similar, ya que se realiza en el mismo sentido que la salida y a la misma carretera de la Pedrera y es exclusivamente para personal autorizado. Esto es, en este caso, autobuses interurbanos y personal empleado en la explotación de la estación intermodal.

La razón de dichas restricciones es la propia naturaleza de la zona a la que se accede. Esta zona, como se muestra en el documento planos, se trata de un aparcamiento para la exclusiva utilización de los empleados, rodeada de un tramo de vía destinado a conducir a los autobuses interurbanos a la zona de parada, facilitándoles el cambio de sentido necesario para la reincorporación a la carretera de la Pedrera.



Dentro del propio aparcamiento para empleados también existe la obligación del cambio de sentido, posibilitado por la misma estructura del aparcamiento, la cual lo aísla, al mismo tiempo, de la zona de parada de los autobuses interurbanos.

Para ampliar la información sobre la disposición de los anteriores elemento véase el documento planos.

El acceso por ferrocarril se realizará de forma similar a como accede actualmente en la estación de ferrocarril de Denia. Para consultar esta disposición véase el anejo “Antecedentes”. A su llegada a las proximidades de la estación, la vía ferroviaria se divide en cuatro (similarmente a su trazado actual) para permitir la disposición de 3 andenes, uno central y dos a los lados, que maximizan las posibilidades de explotación de la estructura ferroviaria.

En cuanto a su acceso a pie, la puerta de acceso se encontrará en la fachada del edificio situada paralelamente y enfrentada a la carretera de la Pedrera.

Debido a la planificación de las zonas de parada de autobús y taxis, éstas se encuentran a una distancia muy reducida del acceso al interior de la estación, siendo ésta una opción muy válida, debido a que la línea de autobús urbano que parará en la parada de la estación, comunicará directamente con la zona portuaria, concretamente con la zona de embarque de cruceros, haciendo este medio de transporte muy atractivo para el turismo que vaya hacia esta zona.

#### 6.4 Replanteo

En el Anejo de Replanteo, se incluyen los estudios realizados, para incluir, como referencias, las bases de replanteo, derivadas de unos vértices geodésicos conocidos.

Sin embargo, gracias a la documentación facilitada por el Ayuntamiento de Denia a la persona autora de este proyecto, se han establecido las coordenadas UTM de dichas bases de replanteo, sin necesidad de realizar trabajo de campo alguno.

#### 6.5 Estudio de soluciones



El estudio completo de soluciones se encuentra descrito con mayor precisión en el anejo “Estudio de soluciones”.

En este estudio se plantean una serie de cuestiones, referentes al proyecto, en las que se plantean diferentes opciones. Durante dicho anejo, se procede a explicar la decisión tomada en cada caso, explicando los factores que se tienen en cuenta a la hora de valorar cada una de las opciones, así como la idoneidad de cada opción en relación con cada uno de estos factores.

Esta discusión se completa en la mayoría de los casos con un análisis multicriterio, en el que se pondera cada factor con un peso y cada opción con una puntuación en para cada factor.

De esta manera se garantiza la mayor objetividad en la toma de decisiones.

La principal cuestión que se aborda en el estudio es referida a la ubicación de la futura estación intermodal.

Como se aborda en el anejo que lleva el nombre de este estudio, se plantean dos opciones para la ubicación de la futura estación.

Cada una de ellas presenta distintas ventajas, sin embargo los factores que se tienen en cuenta para la toma de dichas decisiones son:

- Factores legales
- Características del terreno
- Factores técnicos
- Seguridad
- Economía
- Funcionalidad
- Construcción

En el estudio que se ha planteado, se determinan diferentes valores para cada alternativa, sin embargo, presentan valores comunes en la mayoría de criterios.

Es por eso que en el factor de la seguridad, se ve claramente “beneficiada” la alternativa que se acabará eligiendo. Esto es debido a las características de los accesos propias de la alternativa afectada.

Toda la discusión acerca de estas opciones se ve reflejada de forma clara en el anejo correspondiente.

Otro de los bloques de discusión reflejados en el estudio de soluciones es el de la distribución espacial dentro de la propia estación.

Se plantean dos posibilidades de distribución de la planta como ordenación de los siguientes elementos:



Zona andenes y parada de ferrocarril

Zona parada de autobús urbano

Zona parada de taxis

Zona parada de autobús interurbano

Zona aparcamiento para usuarios

Zona edificio central

Accesos

Cada una de las opciones propuestas establece una distribución en planta de los distintos elementos, garantizando la apropiada prestación de servicios que es el fundamento del proyecto.

Sin embargo en este caso no será necesaria la evaluación multicriterio debido a las características de una de las alternativas, que plantea una disposición desaprovechando los espacios y planteando problemas funcionales y logísticos.

El tercer estudio de soluciones hace referencia al establecimiento de los servicios ferroviarios en 3 andenes que presten servicio a 4 vías.

Esta discusión trata acerca de la idoneidad de la división de la vía a su llegada a la estación.

Se establece que es necesario para el correcto funcionamiento de la estación como servicio, que se debe mantener, al menos, el servicio prestado en la estación de ferrocarril actual.



## 7. Legislación aplicable

### Carreteras

Ley 25/88, de 29 de julio de carreteras.

- Reglamento general de carreteras (aprobado por real decreto 1812/94).
- Orden ministerial de 16 de diciembre de 1997, por la que se regulan los accesos a las carreteras del estado, las vías de servicio y la construcción de instalaciones de servicios de carreteras.
- Orden fom/2873/2007, de 24 de septiembre, sobre procedimientos complementarios para autorizar nuevos enlaces o modificar los existentes en las carreteras del estado.

### Cementos y cales

Real decreto 1797/2003, de 26 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-03).

- Orden de 18 de diciembre de 1992 por la que se aprueba la instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos (RCA-92)

### Estructuras de hormigón

Instrucción de hormigón estructural EHE-08

### Yesos

Orden de 31 de Mayo de 1985, por la que se aprueba el Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción RY-85.

- Real Decreto 1312/1986, de 25 de Abril por el que se declara obligatoria la homologación de los yesos y escayolas para la construcción, así como el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los prefabricados y productos afines de yesos y escayolas y su homologación pero el Ministerio de Industria y Energía (B.O.E. 156/01- 07-86).

### Instalaciones de saneamiento

Real decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.



- Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 28 de marzo de 2006 Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 23 de octubre de 2007 Corrección de errores. B.O.E.: 25 de enero de 2008.
- Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre
- Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 23 de abril de 2009.
- Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 21 de febrero de 2003
- Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
- Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo .B.O.E.: 18 de julio de 2003.

### **Protección contra incendios**

Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, NBE-CPI-96 Norma Básica de la Edificación y Condiciones de Protección contra Incendios en los edificios. (BOE núm. 261 de 24 de octubre de 1996)

- Modificación del Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- Modificación del Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- Corrección de errores y erratas del Real Decreto 2267/2004, 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (5 marzo 2005).
- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión sobre Extintores de Incendios .
- DB SI Seguridad en caso de incendio. Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico SI. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 28 de marzo de 2006



## Accesibilidad

Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios. Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 23 de mayo de 1989

- Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de mayo de 2007

## Medio Ambiente

Regulación de las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas maquinas de uso al aire libre. Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de marzo de 2002

- Ley del Ruido. Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 18 de noviembre de 2003
- Ley de calidad del aire y protección de la atmosfera. Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 16 de noviembre de 2007 Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas. Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre. B.O.E.: 7 de diciembre de 196

## Seguridad y Salud

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 25 de octubre de 1997.

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 10 de noviembre de 1995
- Reglamento de los Servicios de Prevención. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 31 de enero de 1997
- Seguridad y Salud en los lugares de trabajo. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 23 de abril de 1997
- Manipulación de cargas. Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 23 de abril de 1997
- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 24 de mayo de 1997
- Utilización de equipos de trabajo. Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 7 de agosto de 1997

## 8. Descripción de la obra civil

### Trabajos previos

Estas actuaciones consistirán fundamentalmente en la demolición de la pequeña estructura que ocupa una parte del terreno destinado a ocupar la futura estación, y acondicionamiento de la zona de la vía ya pavimentada que debe ser redistribuida y modelada para dar cabida a las nuevas instalaciones.

### Movimiento de tierras

Los trabajos de movimiento de tierras consistirán fundamentalmente en el desbroce y limpieza del terreno ya que la mayor parte se encuentra sin uso actual por lo que el terreno se encuentra lleno de maleza, árboles etc

En el desmonte de una gran cantidad de material que excede de la cota de explanación, para acondicionar toda la superficie a la cota en la que se sitúa el acceso peatonal al edificio de la estación por la calle de la Pedrera y la cota a la que se encuentra la vía de ferrocarril que se considera fija por ser muy restrictiva por su carácter de obra lineal.

Y posteriormente en la recolocación de parte de dicho material para el terraplén de una pequeña zona que se encuentra a una cota inferior a la que se considera, cota de explanación, así como el transporte de material excedente a vertedero.

### Estructura ferroviaria

A continuación, en la zona al oeste del área destinada a ubicar la futura estación intermodal, se comenzarán las obras destinadas a la adecuación de la vía ferroviaria actual, a la que se pretende con el nuevo trazado.

Como se puede observar en los planos del presente proyecto, se pretende mantener el trazado actual de la vía 1 (la vía actual situada más al Norte) siendo la disposición de un tope de vía fijo y la retirada del material en adelante, la única actuación del actual proyecto en esta vía.

Se realizarán las actuaciones propias de una obra de estas características (colocación de balasto, bateo, perfilado etc...) en el trazado del resto de vías, para conducirlos a la misma cota dispuesta por la vía 1.

Estas obras están condicionadas por la ejecución del andén, que deberá ser terminado antes de la terminación de la zona de vías entre andenes.



## **Drenaje**

Seguidamente a las obras de movimiento de tierras, se deben realizar las obras referidas a este mismo aspecto en el drenaje, es decir, la realización de todas las zanjas, según manda la normativa correspondiente citada en el anejo “drenaje” para la colocación del colector principal, los pozos de registro, y los albañales con sus respectivos imbornales, estableciendo el debido orden de dependencias estudiado en el anejo “Programa de trabajos”.

## **Firmes**

Tras tener todo el terreno ajustado a la debida cota de explanación, se procederá a la disposición del firme dimensionado, de acuerdo a la normativa vigente, en el anejo “Firmes”.

La distribución de cada una de las capas se hará de acuerdo a la misma norma, que establece los tiempos de extensión de cada capa así como su método de compactación

## **Pavimentación**

El pavimento de la zona exterior de la estación se realizará del tipo que se dispone en las unidades de obra, diferenciando entre pavimento para andén, pavimento para exterior, y bordillo.

Se dispondrán de la forma en la que se especifica en cada unidad de obra correspondiente a cada caso.

## **Iluminación**

La iluminación exterior se procederá siguiendo un dimensionamiento basado en los mínimos impuestos por la norma explicados en el anejo “iluminación”, referidos a iluminancias mínimas (lux) y a factores de uniformidad.

Se dispondrán las luminarias en los lugares indicados, precisados con exactitud en el documento planos, dispuestos a la altura a la que se precisa en el anejo correspondiente.



El báculo empleado será el expuesto en los documentos pertinentes de dimensionamiento.

### **Cerramientos y señalización**

Los cerramientos y la señalización vertical se realizarán cuando la superficie sobre la que se montan esté completamente terminada.

Se considerarán cada una de las unidades expuestas en los documentos pertinentes, así como el orden referido en la programación de trabajos (se realizará el montaje en el orden establecido).

La señalización horizontal se realizará al final del proyecto.

## **9. Mediciones**

Para acceder a una descomposición detallada de cada una de las mediciones realizadas de las unidades de obra, se deberá acudir al anejo “Mediciones” realizado con tal propósito

## **10. Precios**

Para acceder a una justificación del precio de cada unidad de obra, asociada al material, maquinaria y mano de obra, se deberá acudir al anejo “Justificación de precios” realizado con el propósito de detallar dichas valoraciones económicas en detalle

## **11. Plazo de ejecución**

En el anejo “Programa de trabajos” se adjunta toda la documentación correspondiente a la justificación del análisis del tiempo que transcurrirá la obra.

Dicho tiempo está estimado en DIEZ (10) MESES.





## 12. Presupuesto

### RESUMEN DE PRESUPUESTO

		EUROS	%
A	TRABAJOS PREVIOS .....	31,124.27	3.07
B	MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	60,246.08	5.94
C	ESTRUCUTRA FERROVIARIA .....	363,747.95	35.87
D	FIRMES .....	208,645.03	20.58
E	PAVIMENTOS .....	188,132.68	18.55
F	DRENAJE .....	80,745.82	7.96
G	ILUMINACIÓN .....	40,593.80	4.00
H	SEÑALIZACIÓN .....	6,172.88	0.61
I	CERRAMIENTO .....	23,365.12	2.30
J	SEGURIDAD Y SALUD .....	11,218.81	1.11
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>1,013,992.44</b>	
	12.00 % Gastos generales .....	121,679.09	
	13.00 % Beneficio industrial .....	131,819.02	
SUMA DE G.G. y B.I.		253,498.11	
	21.00 % I.V.A. ....	266,173.02	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>1,533,663.57</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>1,533,663.57</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN MILLÓN QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Denia Junio de 2014.



## 13. Seguridad y salud

Este estudio de Seguridad y Salud tiene como objeto establecer las directrices para la prevención de riesgos laborales, de enfermedades profesionales y de daños a terceros. Asimismo se estudian las instalaciones de sanidad de los trabajadores durante la obra.

Todo ello en virtud de lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

El presupuesto de ejecución material asciende a ONCE MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con OCHENTAYUN CÉNTIMOS (11.218.81 €).

## 14. Documentos del proyecto

### 1. Documento Nº1 Memoria

0. Bases de proyecto
1. Antecedentes
2. Fotográfico
3. Cartografía y topografía
4. Planeamiento urbanístico
5. Climatología
6. Estudio geológico geotécnico
7. Estudio de soluciones
8. Movimiento de tierras
9. Firmes y pavimentos
10. Drenaje
11. Iluminación
12. Justificación de precios
13. Programa de trabajos

### 2. Documento Nº2 Planos

- 2.1 Situación general
- 2.2 a Localización (I)
- 2.3 b Localización (II)
- 3 Situación nueva sobre antigua
- 4a Planta general (I)
- 4b Planta general (II)
- 5a Movimiento de tierras (I)
- 5b Movimiento de tierras (II). Zona 1
- 5c Movimiento de tierras (III). Zona 2
- 5d Movimiento de tierras (IV). Zona 3
- 6a Sección tipo. Calle entrada
- 6b Sección tipo. Aparcamiento usuarios.
- 6c Sección tipo. Estacionamiento autobuses urbanos (I)
- 6d Sección tipo. Estacionamiento autobuses urbanos
- 7a Estructura ferroviaria (I)
- 7b Estructura ferroviaria (II)
- 8 Instalaciones. Iluminación



9a Instalaciones. Drenaje (I)

9b Instalaciones. Drenaje (II)

10 Señalización horizontal

**3. Documento Nº03 Pliego de prescripciones técnicas**

**4. Documento Nº04 Presupuesto**

4.1 Cuadro de precios nº1

4.2 Cuadro de precios nº2

4.3 Mediciones y presupuesto

4.4 Resumen del presupuesto

**5. Documento Nº05 Estudio de seguridad y salud**



## 15. Documentación utilizada

El siguiente proyecto ha tomado información de forma parcial de los siguientes documentos

- Normativa para Obras de Saneamiento de la Ciudad de Valencia
- Proyecto de construcción de la obra Civil de la E.D.A.R.Denia-Verger
- Proyecto de Obra Civil de la estación de metro de Pinedo (T.M.Valencia)
- Proyecto de estación de autobuses en Petrovice (República Checa)
- Proyecto de nave industrial sin uso definido en parcela situada en polígono industrial "Juyarco" T.M. Denia, Alicante
- Proyecto de terminal ferroviaria de mercancías vinculada al puerto de Castellón
- 

## 16. Obra completa

De acuerdo con lo establecido en la Ley de Contratos del Sector Público:

Se manifiesta que el presente Proyecto se refiere a una "Obra Completa", entendiéndose por tal aquella que, una vez terminada, puede ser entregada al uso general al Servicio correspondiente.



## 17. Conclusión

Con todo lo expuesto, se considera suficientemente justificado este proyecto.

EL AUTOR DEL PROYECTO:

Fdo: JAVIER PERIS MIÑANA

Valencia, Julio de 2014