"PROYECTO DE CARRIL CICLOTURISTICO SON SERVERA-COSTA DE LOS PINOS. TRAMO 3: CALLE DAVANT S'HORT, ENTRE CIUDAD LAUREL Y SON FLORIANA". (T.M. SON SERVERA). (MALLORCA).

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SON SERVERA

El Ingeniero Técnico de Obras Públicas: D. Enrique Gracia Margalé

JULIO-2011

1. MEMORIA

1. MEMORIA

1.1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION DEL PROYECTO

El vial Davant s'Hort de Cala Millor, se ha ido realizando a través del tiempo en 2 fases. La primerafase desde la Avda. Joan Servera Camps, hasta el final de la Urbanización Ciudad Laurel (431 m) y del que se ha realizado un proyecto recientemente en el que se mejora y se le dota de un carril cicloturístico, (obra que ya se ha realizado)

La segunda fase desde final de la Urbanización Ciudad Laurel hasta Avda. Magnolia (con 349 m de longitud) constituye el presente proyecto, en el que se ensancha y se crea el carril cicloturístico continuación del de la 1ª fase y que luego en su final por la C/Rafal, conecta con el carril existente en el Passeig Maritim de Cala Millor.

La calle de referencia se ha consolidado con el paso de los años como una de las vías principales del núcleo urbano de Cala Millor, a la vez que da salida al centro y playas a gran número de peatones y ciclistas, careciendo en la actualidad de aceras y alumbrado público adecuado, lo que la hace especialmente peligrosa para los usuarios, tanto residentes como transeúntes.

Para corregir esta situación es que el Ayuntamiento de Son Servera encargó al técnico que suscribe la redacción del presente proyecto de reurbanización y mejora de accesibilidad al barrio, que comprende actuaciones en diversos ámbitos. De estas actuaciones, que se detallan en los apartados correspondientes del proyecto, cabe destacar las siguientes:

- Ensanche de la calle de 9 m. actuales hasta 12 m. en un total de 780 m.
- Construcción de aceras a ambos lados de la calle Davant s'Hort, teniendo especial cuidado en facilitar los movimientos de los minusválidos, evitando las barreras arquitectónicas. No se colocan bordillos en toda su longitud a excepción del tramo final derecha de 70 m. de longitud al existir aparcamiento.
- Construcción de un carril para bicicletas en el lado montaña, que conectará con la red de carriles bici que el Ayuntamiento tiene en proyecto entre los distintos núcleos de población de su término municipal.
- Colocación de pasos de peatones y bicicletas elevados, como elementos reductores de velocidad para los vehículos a motor.
- Nueva red de alumbrado público ajustada a la normativa vigente, dotada con sistemas que permitan optimizar el consumo eléctrico y reducir la contaminación lumínica.
- Plantación de árboles a ambos lados de la calle principal, y colocación de nuevo mobiliario urbano.
- Colocación del pavimento asfáltico en ambas aceras, no se pone en la calzada al estar en muy buenas condiciones.

1.2 CARTOGRAFÍA UTILIZADA.

La cartografía base del proyecto a sido facilitada por el Ayuntamiento de Son Servera.

1.3 DESCRIPCION DE LA SOLUCION ADOPTADA

El vial "Davant S'Hort" (2º tramo), tiene en la actualidad un ancho variable entre 9'00 y 12'00 m. La solución que se proyecta trata de conseguir los siguientes anchos:

- 1. Calzada para vehículos de dos carriles de 3'00 m, con un total de 6'00 m.
- 2. Carril bici con un ancho de 2'40 m de dos sentidos, en toda la traza, zona izquierda
- 3. Aceras con ancho de 2'50 m, zona derecha.
- 4. Zona de aparcamiento, a la derecha y al final.
- 5. Continuación del carril bici por la Avda. Magnolia hasta el Passeig Maritim de Cala Millor.
- 6. Zona de plantación de 1'00 m. de calzada a carril bici.

Toda la ocupación de terrenos para conseguir lo indicado se realiza por la "zona Oeste", con ancho de 3'00 m.

El pavimento de las aceras será de mezcla bituminosa coloreada.

Se colocarán alcorques con sus árboles, cada 10 m al tresbolillo.

Los cerramientos se hacen de mampostería hormigonada, un tramo ya existe que se traslada y el resto alambrada.

Se dota de alumbrado tanto en aceras como en calzada a lo largo del total del vial, y se incluye como Anejo nº 2 todo su estudio.

1.4 PAVIMENTACION (anejo nº 1)

En el Anejo nº 1 se calcula el espesor del pavimento de las zonas a ensanchar que se destinarán a aparcamiento de vehículos y que tiene una longitud de 40 m y 2'00 m de ancho, con una superficie total de 80 m2. El espesor de la zahorra es de 20 cm y el de firme está formado por 2 capas de 6 y 4 cm, de mezcla bituminosa, conformando un firme tipo T4131.

El pavimento existente entre pk 0'431 y pk 0'780 con 6'00 m de ancho, siendo su comportamiento ante los vehículos aceptable, por lo que se deja tal como está.

1.5 CALCULO HIDROLOGICO (anejo nº 2)

En el pk 0'503 existe un marco sobre el torrente y se incluye su ensanche, comprobando su capacidad de desagüe en el anejo nº 2.

1.6 ALUMBRADO PUBLICO (Anejo nº 3)

Se estudia como (anejo nº 2) la ampliación del alumbrado en la calle Davant S'Hort, definiendo redes de alimentación, soportes de luminarias y luminarias.

1.7 PLAN DE OBRA (Anejo nº 4)

A partir de los rendimientos normales en este tipo de obra, se ha confeccionado el programa de trabajos correspondientes, que representa un término total de cuatro (4) meses. Como es lógico este plazo es orientativo ya que dependerá de las condiciones de contratación de las obras e incluso de la fecha de inicio y ritmo que se lleve, por lo cual queda supeditado al plazo al que establezca la superioridad, en el Pliego de Prescripciones Administrativas.

1.8 CLASIFICACION DEL CONTRATISTA (Anejo nº 6)

De acuerdo con la Orden de 28 de marzo de 1968 (BOE 78 de 20-03-68), y las modificaciones introducidas por la orden de 28 de junio de 1991 (BOE 176 de 24-07-91) la clasificación mínima exigible al contratista es la siguiente, según anejo a la memoria nº5:

Grupo G: Viales y pistas, subgrupo 6 Obras viales sin cualificación específica, categoría e.

1.9 EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES (Anejo nº 7)

Las expropiaciones a realizar por la "zona Oeste" del vial será:

Parcela rústica nº 31	230'37 m2
Parcela rústica nº 34	182'22 m2
Parcela rústica nº 35	468'23 m2
Parcela rústica nº 39	211'69 m2
Total superficie parcelas urbanas	1. 092'51 m2
<u>. </u>	

Se incluye el Presupuesto estimativo del coste de las expropiaciones, por un importe de 14.858'14 €en el presupuesto para conocimiento de la administración.

1.10 PRESUPUESTO DE INVERSION (Anejo nº 8)

De acuerdo con las medidas efectuadas y con los cuadros de precios del proyecto, resultan los presupuestos siguientes:

El Presupuesto de Ejecución Material es de DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y UN CENTIMOS (252.352'51 €).

El Presupuesto de Ejecución por Contrata es de TRESCIENTOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CENTIMOS (300.299'49 €).

El Presupuesto para Conocimiento de la Administración es de TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CONOCHENTA CENTIMOS (397.559'80 €).

1.11 PLAZO DE EJECUCION DE LAS OBRAS

Como se ha indicado en el Plan de Obra, el plazo de ejecución será de cuatro (4) meses.

1.12 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Anejo nº 7).

Se incluye como anejo nº 7 el preceptivo Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo en cumplimiento del RD 1627/1997 de 24 de Octubre,(asciende incluso IVA a 5.286'17€)

El Presupuesto de Ejecución Material obtenido se ha considerado como integrante del Presupuesto General del Proyecto.

1.13 FICHA DE RESIDUOS SOLIDOS (Anejo nº 5)

En el anejo nº4 se realizan las fichas correspondientes al calculo de volumen y caracterización de los residuos de construcción y demolición generados en la obra.

1.14 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

Se hace constar que la obra descrita en este proyecto cumple el artículo 58 del Reglamento General de Contratos del Estado, en el sentido de que se trata de una obra completa susceptible de ser entregada al uso público, una vez finalizada.

1.15 DOCUMENTOS DEL PROYECTO

1) MEMORIA Y ANEJOS

2)PLANOS:

- 1. SITUACIÓN GENERAL Y DETALLADA
- 2. TOPOGRÁFICO, ESTADO ACTUAL
- 3. PLANTA REPLANTEO
- 4. PERFIL LONGITUDINAL
- 5. SECCIONES TRANSVERSALES
- 6. SECCIÓN TIPO Y DETALLE FIRME
- 7. DETALLES SEÑALIZACION HORIZONTAL, VERTICAL Y VADO PEATONES
- 8. PLANTA INSTALACION ALUMBRADO PUBLICO
- 9. ESQUEMAS ELECTRICOS
- 10. CUADRO DE MANDO Y ARMARIO
- 11. DETALLES COLUMNA Y LUMINARIA
- 12. PLANTA DE EXPROPIACIONES

3) PLIEGO DE CONDICIONES

4) PRESUPUESTO

Mediciones

Cuadro de Precios nº1 y nº2

Presupuesto

1.16 CONCLUSIÓN

Con lo expuesto en esta memoria y en el resto de documentos del proyecto, se considera que se definen y valoran adecuadamente las obras que se contemplan y se presenta para que se tome conocimiento y aprobación si así se considera.

Palma a 20 de Julio de 2011 El Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Enrique Gracia Margalé

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1 CALCULOS JUSTIFICATIVOS PAVIMENTACION

RED VIARIA

Calculo del firme.

Se aplica la Normativa de la Instrucción 6-1. Secciones de Firme de la Dirección General de Carreteras (actualizada).

La estructura del firme, depende, entre otros factores, de la acción del tráfico, fundamentalmente del tráfico pesado.

Se considera un tráfico actual de 3000 veh/dia, de los que el 5% son pesados.

Por lo que se considera una Intensidad media diaria de vehículos pesados (IMDp) en el carril de proyecto, de IMDp = 150 vehículos/dia.

En calzadas de 2 carriles y con doble sentido de circulación incide sobre cada carril la mitad de los vehículos pesados que circulan por la calzada, siendo por lo tanto IMD/2=75 vehículos/dia.

Este firme solamente se colocará si alguna zona reducida es necesario dotarla de la totalidad del pavimento.

Se considera en el caso que se estudia una explanada tipo E1.

La categoría del tráfico pesado será **T3231** (menos de 100 y más de 50 vehículos).

El tráfico actual circula por una calzada con pavimento de mezcla bituminosa de unos 10 cm de espesor que en el proyecto que se realiza se respeta en su sección de 7 m.

Se le incrementa en una última capa de 4 cm de mezcla bituminosa lo que la convierte en un espesor de 10 + 4 = 14 cm semejante a los 15 cm previstos en la sección T3231.

El ensanche para aparcamiento disminuirá el tráfico de vehículos pesados, siendo solamente los que aparcan y se rebaja una categoría es decir a T4131 con 20 cm de zahorra artificial en base y 10 cm de mezcla bituminosa, dividida en 6 cm de capa base y 4 cm de rodadura como la que se extiende en la sección de los carriles.

La capa de 6 cm llevará riego de imprimación y las capas de 4 cm, el correspondiente riego de adherencia.

ANEJO Nº 2 CALCULOS JUSTIFICATIVOS CALCULO HIDROLOGICO

CALCULO HIDROLOGICO

A la altura del Pk 0'503 atraviesa el cauce de un torrente sobre el que se realizo recientemente un marco de 3'00 x 1'50 m, semejante al calculado en la Calle Ametller, sobre el mismo torrente y situado a escasos 100 m aguas arriba, en el que se realizaba el correspondiente cálculo hidrológico de la cuenca vertiente, que se acompaña.

Por lo tanto en el presente proyecto se alarga el marco existente en todo el ancho del vial estudiado.

Por analogía con los cálculos efectuados en enero de 2005, se llega a una capacidad de desagüe de 26'17 m3/seg, superior a los 14'49 m3/seg que es el caudal aportado por la cuenca.

Se consideró un periodo de retorno de 50 años.

Si se considera un periodo de retorno de 100 años como cauce excavado en zona urbana, resultará:

Precipitación 170 mm/h.

$$I = 170/24 \times 11^{\circ} (28^{\circ} - 1^{\circ} 137^{\circ}) / 0^{\circ} 3955$$

 $I = 7'08 \times 10'584 = 74'93 \text{ mm/h}$

$$Q = 0'20 \times 3'4 \times 74'93/3 = 16'98 \text{ m}3/\text{seg}$$

La cantidad de 16'98 m3/seg sigue siendo inferior a la capacidad del marco 26'17 m3/seg.

Si se deja un resguardo al marco de 20 cm, la capacidad disminuye a 24'91 m3/seg, que sigue siendo suficiente.

ANEJO Nº2

CALCULO HIDROLOGICO

Cálculo Hidrológico referente al Torrente en el pk 0'720

Superficie Cuenca de recogida	3'40 km2
Cota superior	270'00 m.
Cota inferior	12'00 m.
Longitud de la cuenca	3.100'00 km.
Pendiente longitudinal del lugar	
A situar el pontón	2 %
Pendiente media de la cuenca: 258 =	0'0832 %
3.100	

Para el cálculo Hidrológico aplicaremos la Instrucción 5.2-IC Drenaje superficial, de Julio de 1.990 del M.O.P.U.

Fórmula de Cálculo (método hidrometeorológico).

$$Q = C \cdot A \cdot I/K$$

Q = Caudal m3/sg.

C = Coeficiente medio de escorrentía de la cuenca drenada.

A = Área de la cuenca (km2).

I = Intensidad media de precipitación correspondiente al período de retorno considerado y a un intervalo igual al tiempo de concentración.

K= Coeficiente que incluye un aumento del 20% en Q para tener en cuenta el efecto de las puntas de precipitación. Para Q (m3/sg.) y A (km2) $K\!=\!3.$

Tiempo de concentración:

$$T(h) = 0 . 3 x [----]$$
 $L(km)$ $J(mm)$

$$0.76 \\ 0.3 \times 5'772 = 1'137 \text{ h}$$

Consideramos período de retorno de (50) años y precipitación de 145 mm./d., Normas para la redacción de Proyectos de Saneamiento de Poblaciones, media de un día, sacada del Estudio de precipitaciones realizado por YACU, S.L. para la Junta de Aguas en Julio de 1.992.

Cálculo de I: Precipitación máxima esperada en mm./h.

En nuestro caso la precipitación máxima esperada es:

$$0.1 0.1 145 (28 -1'137)/0.3955 I = ----- x 11.5 24 (1'3955-1'013)/0'3955 0'966 I = 6'04 x 11.5 = 6'04 x 10'584 = 63'93 mm/h.$$

El coeficiente de escorrentía C viene determinado por la fórmula siguiente:

Po valor en mm. De lluvia hasta que se produzca la escorrentía se determina por un coeficiente en función del tipo de terreno y se multiplica por un factor regional que en Baleares oscila entre 3 y 4.

$$C = \frac{(145 - 20 \times 3) (145 + 23 \cdot 20 \cdot 3)}{(145 + 11 \cdot 20 \cdot 3)_2} = \frac{85 \times 1525}{805_2}$$

Cálculo fórmula como se dijo.

$$Q = C \cdot A \cdot I/k$$

Calculamos la capacidad del marco de 3'00 x 1'50 con una sección de 4'50 m2.

Q = S x
$$\frac{1}{0.02}$$
 RH $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$ Q = 4'50 x 50 x ($\frac{4.50}{6}$) 0'02

$$Q = 4'50 \times 50 \times 0'7855 \times 0'141 = 26'17 \text{ m3/sg}$$

La capacidad de desagüe de 26'17 m3/sg es superior a 14'49 m3/sg, caudal aportado por la cuenca.

ANEJO Nº3 ESTUDIO ALUMBRADO PUBLICO

ANEJO Nº4 PLAN DE OBRA

ANEJO Nº 5 FICHA DE RESIDUOS

ANEJO Nº 6 CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

PROYECTO DE CARRIL CICLOTURÍSTICO SON SERVERA – COSTA DE LOS PINOS. TRAMO 3; CALLE DAVANT S'HORT, ENTRE CIUDAD LAUREL Y SON FLORIANA Tº. MUNICIPAL DE SON SERVERA

TRAMO 3

CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

En cumplimiento del artículo 63 apartado B, párrafo 1º del Reglamento general de contratación del estado (RD 3410/75 de 25 de noviembre y teniendo también en cuenta el libro II, título 1º, capítulo 1º del citado Reglamento y la OM de 16-11-72 de Hacienda) se incluye en este apartado la clasificación que con arreglo al Registro deba ostentar el empresario para ejecutarla.

Dicha clasificación, según el apéndice 6 del citado Reglamento (OM de 28-06-68, Hacienda) por la que se citan Normas complementarias para la Clasificación de Contratista de obras del Estado, será la siguiente:

Se ha realizado un volcado del Presupuesto de Ejecución por Contrata, analizando las partidas que superan el 20 % del mismo. Estas cantidades se agrupan de la siguiente manera para obtener la Clasificación del contratista.

GRUPO G Viales y pistas.

Subgrupo 6. Obras viales sin clasificación específica.

Total 300.299'49 €(Ejecución por contrata).

A partir de este grupo, el contratista deberá tener la siguiente categoría para poder contratar las obras.

GRUPO G Viales y pistas.

Subgrupo 6. Obras viales sin clasificación específica.

Presupuesto 300.299'49 €

Plazo según plan de obra: 4 meses Anualidad media: 900.898'38 €

<u>Categoría e)</u> 840.000 €< <u>900.898'38</u> €< 2.400.000 €

ANEJO Nº 7 EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES



Sol·licitant: Ajuntament de Son Servera.

Emplaçament: Terrenys afectats per cessió destinats a sistema viari segons el projecte de "Carril cicloturístico Son Servera-Costa de los Pinos. Tramo 3: calle Davant S'Hort, entre Ciudad Laurel y son Floriana (T°. M. de Son Servera)".

Assumpte: Estimació de valoració dels terrenys de sòl rústic afectats.

ASSUMPTE.

Es tracta de valorar quatre unitats de terrenys cedits per les distintes propietats, realitzada d'acord a l'expedient municipal del Tram 3 del Carril Bici de l'ajuntament de Son Servera sense número.

Delimitació dels terrenys:

- Parcel·la 31 del polígon 1: Superfície de 230,37 m².
- Parcel·la 34 del polígon 1. Superfície de 182,22 m².
- Parcel·la 35 del polígon 1. Superfície de 468,23 m².
- Parcel la 39 del polígon 1. Superfície de 211,69 m².

SITUACIÓ URBANÍSTICA DELS TERRENYS.

Es tracta d'un sòl rústic, d'acord a les NS vigents de Son Servera, però que pertany als terrenys de futur sistema viari (vials d'obligada execució per part dels diversos plans parcials) parcel·les limítrofs amb el carrer de Davant S'Hort, que uneix dues zones urbanes entre els nuclis de Cala Millor i Cala Bona.

Qualificació del sòl: agrícola-ramadera (futur sistema viari).

Destinat a futur viari de domini públic.

MÈTODE DE CÀLCUL.

Criteris per a la valoració dels terrenys:

Mètode de Comparació amb mostreig de mercat entre terrenys similars i valoracions de sòl rústic homogènies que té l'ajuntament d'altres casos similars (valor per metre quadrat homogeneïtzat):

Mostra	Superfície parcel·la	Euros €/m²,
01	74.582m ²	14,06 €/m².
02	14.000m ²	14,37 €/m².
03	16.772m ²	12,15 €/m².
04	15.000m ²	13,83 €/m².
		13.60 €/m².



VALOR DEL SOL ESTIMAT.

Per tot això i donat que el càlcul del valor dels terrenys s'ha de fixar d'acord al valor del sòl rústic homogeneïtzat obtingut, pel mètode de comparació i una vegada establert el preu de venda en 13,60 €/m², ara es pot d'obtenir el valor del sòl a expropiar.

Per tant, el valor dels terrenys afectats al sòl rústic podria estimar-se en els següents resultats:

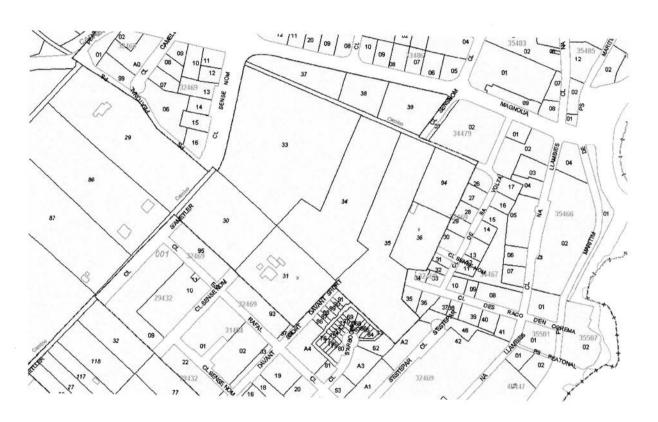
- Parcel·la 31 del polígon 1: Superfície de 230,37 m².
 Valoració dels terrenys de cessió: 230,37 m² X 13,60 €/m² = 3.133,03 euros.
- Parcel·la 34 del polígon 1. Superfície de 182,22 m².
 Valoració dels terrenys de cessió: 182,22 m² X 13,60 €/m² = 2.478,19 euros.
- Parcel·la 35 del polígon 1. Superfície de 468,23 m².
 Valoració dels terrenys de cessió: 468,23 m² X 13,60 €/m² = 6.367,93 euros.
- Parcel·la 39 del polígon 1. Superfície de 211,69 m².
 Valoració dels terrenys de cessió: 211,69 m² X 13,60 €/m² = 2.878,98 euros.

Son Servera, a 5 d'agost de 2.011.

Ana Belén García Sacristán arquitecta municipal



PLÀNOL D'UBICACIÓ SEGONS CADASTRE.



EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES

Las expropiaciones a realizar por la "zona Oeste" del vial será:

PARCELA	OCUPACION (M2)	INDEMNIZACION (€M2)	INDEMNIZACION (€)
Rústica nº 31	230,37	13,60	3133,032
Rústica nº 34	182,22	13,60	2478,192
Rústica nº 35	468,23	13,60	6367,928
Rústica nº 39	211,69	13,60	2878,984
TOTAL EXPROPIADO	1092,51	13,60	14858,136

ANEJO Nº 8 PRESUPUESTO DE INVERSION

PRESUPUESTO DE INVERSION

1. PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

En el Documento nº4 Presupuesto, figuran las medidas de todas las unidades de obra que intervienen en el Proyecto, así como los Cuadros de Precios.

Aplicando a las citadas mediciones los correspondientes precios que figuran en los Cuadros, se obtiene un Presupuesto de Ejecución Material de las obras de DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y UN CENTIMOS CÉNTIMOS (252.352,51 €).

2. PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA

Incrementado el Presupuesto de Ejecución Material de las obras un 13 % de Gastos Generales, un 6 % de Beneficio Industrial y un 16 % en concepto de IVA sobre los conceptos anteriores, de acuerdo con la legislación vigente se obtiene un Presupuesto de Ejecución por Contrata de TRESCIENTOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CENTIMOS (300.299,49 €).

3. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACION

Sumando el Presupuesto de Ejecución por Contrata, el importe de los gastos de ensayos, de las expropiaciones y de los Honorarios de los técnicos se obtiene el siguiente Presupuesto para conocimiento de la Administración:

Presupuesto de Ejecución por Contrata	354.353,39 €
Honorarios Redacción del Proyecto (300.299'49x4%)+18%IVA	14.174,14 €
Honorarios D.O. de I.T.O.P. (300.299'49x4%)+18%IVA	14.174,14 €
Expropiaciones.	14.858,14 €
TOTAL	397.559,80 €

Por tanto se obtiene un Presupuesto para Conocimiento de la Administración de TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA CENTIMOS (397.559,80 €).

ANEJO Nº 9 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

2. PLANOS

3.PLIEGO DE CONDICIONES

4.PRESUPUESTO

MEDICIONES

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

PRESUPUESTO