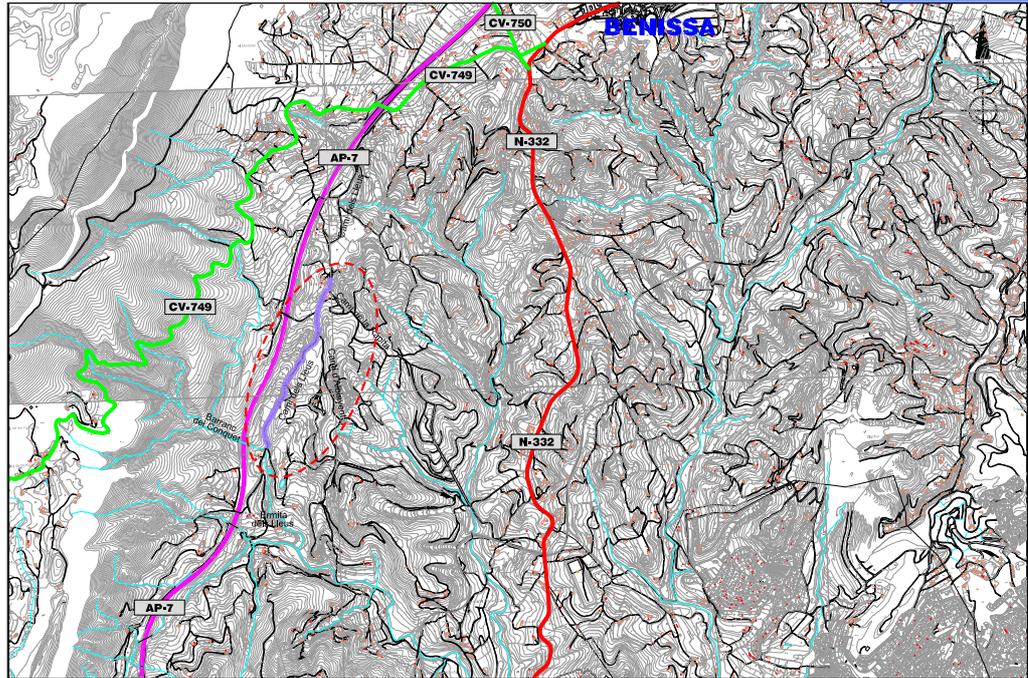


**ÁREA DE
INFRAESTRUCTURAS**

**DEPARTAMENTO
DE CARRETERAS**



**DIPUTACIÓN
DE ALICANTE**



**PROYECTO REDUCIDO
"REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO
DE LLEUS DEL T.M. DE BENISSA**

Convocatoria de Subvenciones y Ayudas de la Excm. Diputación Provincial de Alicante a favor de los municipios de la provincia, para inversiones financieramente sostenibles destinadas a la reparación de infraestructuras afectadas por los últimos temporales, anualidad 2017.

Presupuesto Total de Licitación (con IVA):..... 57.686,68 €



REDACTOR:

PEDRO M. PIÑOL SEMPERE
Ingeniero Civil_Coleg. nº 9.575

C/ Hispanoamérica, 14 - 3º N
03320 Torrellano-Elx (Alicante)

Teléf.: 609 64 39 85 email: pedro.pinyol@gmail.com

Fecha de
Redacción:

SEPTIEMBRE DE 2017

Refª: T096_17

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA

- MEMORIA
- ANEJOS A LA MEMORIA
 - ANEJO Nº 1: PETICIÓN OFICIAL Y FICHA DE LA ACTUACIÓN
 - ANEJO Nº 2: REPORTAJE FOTOGRÁFICO
 - ANEJO Nº 3: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
 - ANEJO Nº 4: GESTIÓN DE RESIDUOS
 - ANEJO Nº 5: CONTROL DE CALIDAD

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

- 1.- SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS
- 2.- PLANTA DE CONJUNTO. INDICE DE HOJAS
- 3.- ACTUACIONES PROYECTADAS. Planta General
- 4.- SECCIONES TIPO Y DETALLES CONSTRUCTIVOS
- 5.- CARTEL DE OBRAS. Detalles

DOCUMENTO Nº 3: PRESUPUESTO

- MEDICIONES
- PRESUPUESTO
- RESUMEN DE PRESUPUESTO



DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE
LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

DOCUMENTO N° 1:

***MEMORIA Y ANEJOS
A LA MEMORIA***



DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE
LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

MEMORIA

INDICE de la MEMORIA

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- OBJETO DEL PROYECTO
- 3.- UBICACIÓN DE LAS OBRAS
- 4.- ESTADO ACTUAL
- 5.- DEFINICIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS
- 6.- REPOSICIÓN DE SERVICIOS Y OTRAS AFECCIONES
- 7.- NORMATIVA GENERAL DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
- 8.- CONTROL DE CALIDAD
- 9.- GESTIÓN DE RESIDUOS
- 10.- SEGURIDAD Y SALUD
- 11.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PERIODO DE GARANTÍA
- 12.- PRESUPUESTO
- 13.- DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS
- 14.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
- 15.- REVISIÓN DE PRECIOS
- 16.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
- 17.- DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO
- 18.- CONCLUSIÓN

MEMORIA

1.- ANTECEDENTES

La Excm. Diputación Provincial de Alicante, en sesión ordinaria celebrada por el Pleno provincial el día 11 de enero de 2017, adoptó el acuerdo de aprobación de las *“Bases que rigen la Convocatoria de subvenciones y ayudas no dinerarias a favor de ayuntamientos y entidades locales menores de la provincia de Alicante con población inferior a 5.000 habitantes para inversiones en Caminos de titularidad no provincial. Año 2017”*.

La aprobación de la Convocatoria y las Bases de la misma fueron publicadas en el Boletín Oficial de la Provincia de Alicante nº 13, de fecha 19 de enero de 2017.

El Ayuntamiento de BENISSA enterado de la convocatoria, acudió a la misma con una Memoria Técnica valorada bajo la denominación de: ***“Obras de Reparación daños lluvias del Camino de Lleus en T.M. de Benissa”***.

Se adjunta copia de esta solicitud en el Anejo nº 1 de la presente Memoria.

Estudiada la documentación aportada (entre ella la *Memoria Técnica*) y la viabilidad del proyecto, la Excm. Diputación Provincial de Alicante, a través del Área de Infraestructuras – Departamento de Carreteras decide aceptar la petición e iniciar el proceso mediante el presente Proyecto Reducido, encargado a *PEDRO M. PIÑOL SEMPERE_ Ingeniero Civil*.

En consecuencia, y en base a estos antecedentes, actuará como **Promotor** en la ejecución de las obras, la **Excm. Diputación Provincial de Alicante**.

2.- OBJETO DEL PROYECTO

Teniendo como referencia la *Memoria Técnica* presentada por el Ayuntamiento de Benissa, el objeto del presente proyecto es definir y valorar de forma más detallada y precisa las obras necesarias para ejecutar las obras de *“Reparación de daños por lluvias del Camino de Lleus, en el TM de Benissa”*, manteniendo el ámbito de actuación y tratamiento solicitado por el Ayuntamiento.

En este sentido, el presente proyecto reducido incluye la definición mínima y necesaria que permite la correcta y normal ejecución de las obras, haciendo especial hincapié en la ubicación exacta del ámbito de las obras; en el desglose de mediciones para las distintas unidades de obra; así como en la aplicación de los distintos “precios de mercado” que el proyectista

considera adecuados para las particularidades de este tipo de obras, habiendo tenido como referencia el cuadro de "precios tipo" facilitados por la Diputación de Alicante.

3.- UBICACIÓN DE LAS OBRAS

El Camio de Lleus se localiza al sur-oeste del casco urbano de Benissa. Parte de la carretera Provincial CV-749 que une Benissa y Jalón por Pinos y Bernia; y alcanza la carretera N-332 en término municipal de Calpe.

El Camino de Lleus tiene una longitud total cercana a los 6 km, y el tramo de 1.400 ml donde se actúa se sitúa paralelo a la autopista AP-7, al Sur-Este de la misma, y comprendido entre la intersección del "Camí de la Rápita" y el "Barranc del Conquet" enlazando con un tramo recientemente reasfaltado.



Situación de las obras, al sur-este de la AP-7

El camino de Lleus, además de la partida rural del mismo nombre, da servicio a otras 10 partidas rurales colindantes, con muchas viviendas aisladas en zona rústica, que en la mayoría de los casos son residencia permanente de vecinos de Benissa, por lo que la intensidad de tráfico rodado es considerable.

Igualmente, en algunos casos este camino es el único vial de acceso a las distintas parcelas agrícolas existentes.

4.- ESTADO ACTUAL

La pavimentación actual del camino de Lleus fue realizada en su día por el Ayuntamiento de Benissa, existiendo algunos tramos con capa de aglomerado asfáltico y otros con doble tratamiento superficial de riegos con gravillas (DTS) típicos de la década de los 70-80, encontrándose actualmente en un estado precario, con numerosos baches, “peladuras”, “piel de cocodrilo”, y pulimiento superficial del árido; procesos patológicos que se han visto seriamente agravados con las lluvias de finales de diciembre 2016 y enero 2017, donde la precipitación continuada durante 3 días superó los 350 l/m².

Ver Anejo nº 2: Reportaje Fotográfico.

Estos hechos están motivando numerosas quejas vecinales frente al Ayuntamiento de Benissa.

El objeto de las obras consistirá por tanto en el acondicionamiento de un tramo del Camino de Lleus, con la reparación de desperfectos y extendido de una capa de rodadura que mejore las condiciones de circulación y seguridad vial en unos 1.400 ml del camino que conforman el tramo con mayor pendiente longitudinal (entre el 2% y el 10% aprox.).

5.- DEFINICIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS

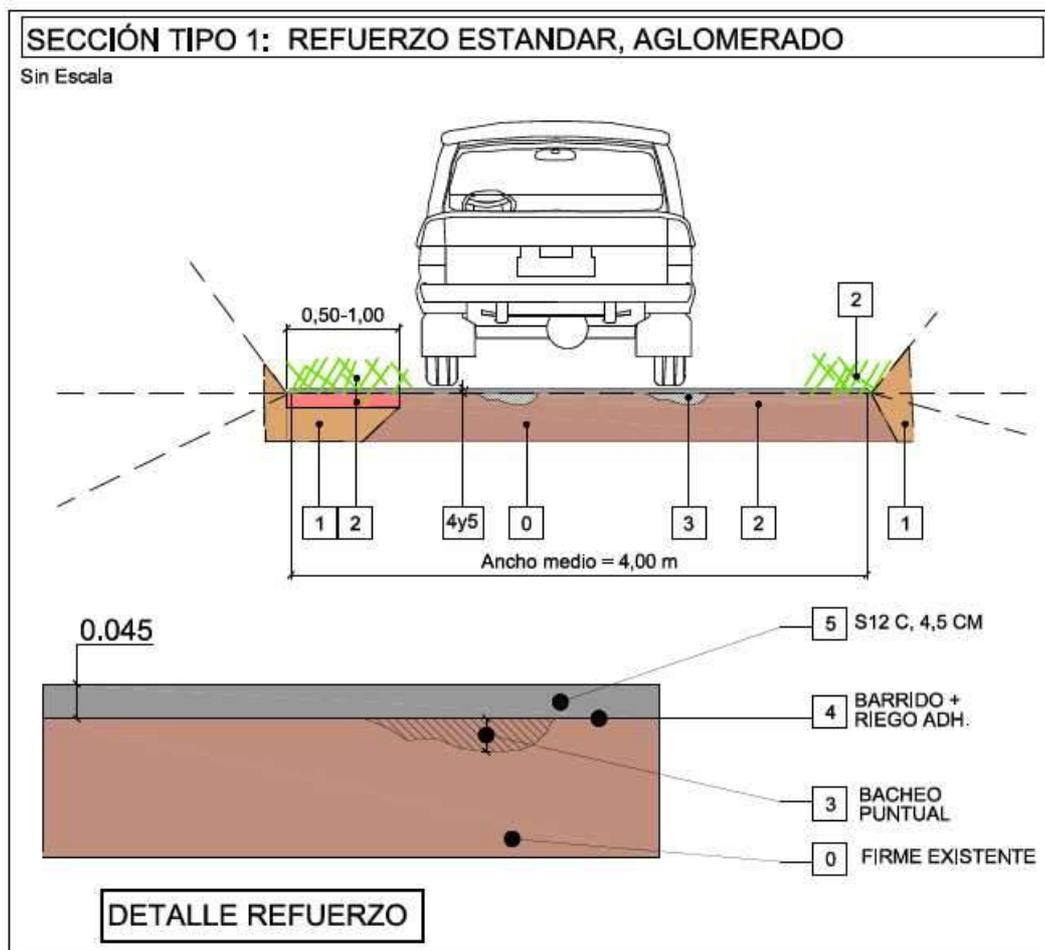
Como criterio general, el objeto final de la pavimentación y mejora del camino, es consolidar y regularizar el ancho total de plataforma existente, para extender una capa de refuerzo de 4,5 cm de espesor de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC16 Surf B50/70 S árido calizo (S12 C). El ancho mínimo del camino es 3,60 m, con máximos de 4,40 m. El ancho promedio en los 1.400 ml de actuación se fija en 4,00 m.

Atendiendo a la secuencia lógica de trabajos, las obras proyectadas consisten en:

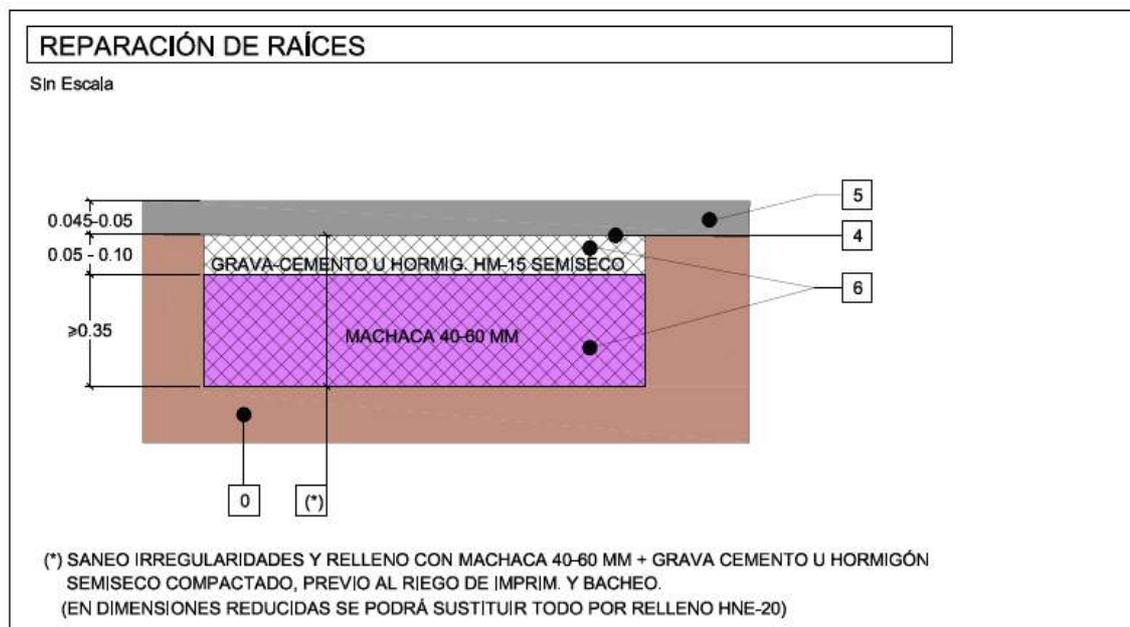
- Reparación de sobre-elevaciones de firme por "daños por raíces". Se prevé saneo de firme y relleno con machaca 40-60 mm y gravacemento u hormigón semiseco. Medición prevista 56 m².
- Según necesidades, desbroce de bermas, con saneos puntuales y rellenos de zahorra artificial para conseguir refuerzo de aglomerado contra muros de mampostería existentes.

- Barrido superficial de toda la traza del camino, ya que la actual capa de rodadura se encuentra muy disgregada.
- Riego de adherencia con emulsión C60B3 ADH (ECR-1), dotación 0,8 kg/m².
- “Parcheo” previo de irregularidades, baches y peladuras, hasta conseguir la planeidad que garantice el extendido de una capa de refuerzo de espesor constante. Por operatividad, se proyecta este “bacheo previo” con la misma mezcla asfáltica que para la rodadura, existiendo una previsión de 25 Tn
- Extendido de capa uniforme de 4,5 cm de espesor de rodadura con M.B.C. tipo AC 16 Surf B50/70 S, compactada al 98% del Marshall (S12-C según anterior denominación), con una estimación de 633,94 Tn.

En los siguientes esquemas, extraídos de los planos de detalle del proyecto, se resumen gráficamente la sección tipo detalles constructivos de las obras anteriormente descritas:



LEYENDA	
0	FIRME EXISTENTE
1	TERRENO NATURAL EXISTENTE / BERMAS
2	DESBROCE/SANEO DE BERMA (15 CM) Y REGULARIZACIÓN CON ZAH. ARTIFIC. (SÓLO ZONAS PUNTUALES A DEFINIR POR D.O.)
3	BACHEO MANUAL/MECÁNICO CON M.B.C., AC16 BIN 50/70 S CALIZO (S-12 C)
4	RIEGO DE ADHERENCIA C60B3 ADH (ECR-1) 0,8 Kg/m ² (sobre Aglom.)
5	CAPA DE RODADURA 4,5 CM AGLOM. AC16 SURF B50/70 S CALIZO (S-12 C)
6	MACHACA 40-60 MM + GRAVA-CEMENTO U HORMIGÓN HM-15 SEMISECO



6.- REPOSICIÓN DE SERVICIOS Y OTRAS AFECCIONES

Tras la inspección de campo realizada, no se observa la presencia de ningún servicio que pueda ser afectado.

No se han localizado canalizaciones de agua potable / alcantarillado, con registros en calzada que deban recrecerse. En caso de localizar alguno de ellos durante la fase de ejecución de obra, deberán ser recrecidos, o bien picar y rebajar los bordes para mantener rasante (según el caso), considerándose estos trabajos, en cualquier caso, repercutidos en el precio del extendido de aglomerado.

Se reseña la interferencia que pudiera existir durante el transcurso de las obras por el tráfico vecinal, ya que en algunos casos no existen viales alternativos para el acceso propiamente dicho a las parcelas.

En este sentido, por parte del Contratista se deberá actuar del siguiente modo:

1. Aviso a todos los vecinos del inicio y ritmo de las obras.
2. Durante la fase de desbroce de bermas y reparación de raíces, se considera viable permitir el tránsito esporádico de algún vehículo ajeno a la obra.
3. Para la fase de riego de adherencia y extendido de aglomerado asfáltico, es necesario restringir el tráfico temporalmente (intervalos de 6-8 horas) debiendo avisar a los vecinos de tal situación para causar las menores afecciones.

Se recomienda igualmente dar aviso del inicio y ritmo de las obras a Policía Local y Servicios Técnicos Municipales, quienes dispondrán de capacidad para resolver cualquier interferencia o incidencia con el tráfico rodado.

7.- NORMATIVA GENERAL DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

La ejecución de la Obra objeto del Proyecto se regirá con carácter general, por las normas legalmente vigentes.

Todos estos Documentos obligarán en su redacción original con las modificaciones posteriores, declaradas de aplicación obligatoria o que se declaren como tales durante el plazo de ejecución de las Obras de este proyecto.

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, tanto si están citados como si no los están, en la relación posterior, quedando a la decisión del Director de Obra, resolver cualquier discrepancia que pudiera existir entre ellos y lo dispuesto en este Pliego.

Regirán, entre otros, los siguientes documentos:

- 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, así como las

sucesivas modificaciones aprobados por el M.O.P.U., en la Orden de 21 de Enero de 1.988 y siguientes.

- RDL 1/2088, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- E.H.E. - 08 Instrucción de Hormigón Estructural (R.D. 1247/08).
- Instrucción para la recepción de cementos RC-08.
- Instrucción 8.3.-IC "Señalización de obra". O.M. de 31 de agosto de 1987.
- Señalización móvil de obras (1997).
- O.C. 15/03 Sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. Remates de obras.
- Ley 31/95, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, y modificaciones posteriores (ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales).
- R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, y modificación al mismo del R.D. 604/2006.
- R.D. 39/97, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y modificaciones posteriores.
- R.D. 773/97, de 30 de mayo, sobre Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- R.D. 485/97, de 4 de abril, sobre Disposiciones mínimas en material de Señalizaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Orden 13 de marzo de 1979 (B.O.E. nº 92 17/4/1979) modificada por orden de 20 de abril de 1981, sobre revisión de contratos.
- R.D. 3650/1970 de 19 de diciembre (B.O.E. nº 311 de 29 de diciembre de 1970) completado por el R.D. 2167/1981 de 20 de agosto (B.O.E. nº 229 de 24 de septiembre de 1981), sobre revisión de precios.

- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales de la Excm. Diputación Provincial de Alicante.
- R.D. Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
- Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. (R.D. 1098/2001).
- Todos los materiales usados en el diseño y construcción de la obra deben cumplir 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 transposición 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.
- RD 105/08, de 1 de febrero, por el que se regula la gestión de residuos de construcción y demolición.

8.- CONTROL DE CALIDAD

Los preceptivos ensayos de control de materiales y la puesta en obra de los mismos, se recogen en el Anejo nº 5 y hasta un límite del 1% del Presupuesto Global de Licitación, corren a cargo del Contratista, considerándose incluidos en el precio de cada unidad constructiva del presupuesto, no considerándose, en consecuencia, abono independiente por tal concepto, ni previsión de exceso en la partida, ya que los ensayos a realizar representan el 0,996% del presupuesto del proyecto.

9.- GESTIÓN DE RESIDUOS

Dada la tipología de la obra y por tratarse de un proyecto reducido, se incluye un anejo reducido de *Gestión de Residuo* (Anejo nº 4), donde se pone de manifiesto la existencia del *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD)*, y se estima el coste de tratamiento de los residuos generados, que se traslada al presupuesto en capítulo independiente.

Para la obra que nos ocupa, se hacen las siguientes menciones:

- El gestor de los residuos debe estar autorizado para esta misión e inscrito en el registro de gestores autorizados de la Generalitat Valenciana.
- El vertedero destino final de los residuos obtenidos, debe estar legalmente autorizado para acoger y tratar dichos residuos

10.- SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento del R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre sobre “Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción”, se ha redactado el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud, que se adjunta en el Anejo nº 3 de la presente Memoria.

No deberán iniciarse las obras hasta encontrarse éstas debidamente señalizadas, y en especial los accesos a las mismas. Dicha señalización se ajustará a lo especificado en la Orden de 31 de agosto de 1987 sobre “Señalización, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado del M.O.P.

Será preciso, en aplicación del Estudio básico de Seguridad y Salud (Anejo nº 3), elaborar por parte del contratista de las obras, el preceptivo Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en dicho *Estudio Básico*, en función del propio sistema de ejecución de la obra. En dicho Plan se incluirán, si procede, las propuestas de medidas alternativas que el contratista proponga, con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previstos en el Estudio Básico del presente proyecto.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras, o en su defecto la Dirección Facultativa de las obras, recibirá e informará favorablemente el citado Plan elaborado por el Contratista, y lo elevará a la Diputación Provincial de Alicante que actúa como Promotor de las Obras, para la perceptiva APROBACIÓN, todo ello con carácter previo al inicio de las obras.

El coste de las medidas de protección personales, colectivas y de terceros que fueran necesarias, así como la formación en este aspecto del personal de obra y la señalización interior y exterior a la misma, correrá a cargo del Contratista, considerándose incluido en los Gastos Generales o bien repercutido en el precio de cada unidad, no procediendo su abono como partida independiente, más allá de los **150 €** incluidos en el Presupuesto.

11.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PERÍODO DE GARANTÍA

El plazo que se estima suficiente para la ejecución de las obras definidas, es de UN MESES.

El plazo de garantía al término de las obras, se establece en UN AÑO a partir de la firma del Acta de Recepción de las Obras.

12.- PRESUPUESTO

Tras el desglose de mediciones y aplicación de precios a las distintas unidades de obra que intervienen, se obtiene el siguiente presupuesto:

RESUMEN DE CAPÍTULOS

Capítulo	Importe (Euros)
1 ACTUACIONES PROYECTADAS	39.115,58
2 GESTIÓN DE RESIDUOS	460,11
3 SEGURIDAD Y SALUD	150,00
4 VARIOS	337,28
Presupuesto de Ejecución Material	40.062,97
Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de CUARENTA MIL SESENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
13.00% de Gastos Generales	5.208,19
6.00% de Beneficio Industrial	2.403,78
Presupuesto Base de Licitación (sin IVA)	47.674,94
Asciende el Presupuesto Base de Licitación (sin IVA) a la expresada cantidad de CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
21,00% de I.V.A.:	10.011,74
Presupuesto Base de Licitación (con IVA)	57.686,68
Asciende el Presupuesto Base de Licitación con IVA a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS.	

13.- DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

La obra a ejecutar se ubica en su totalidad en camino público de titularidad municipal por lo que la disponibilidad de los terrenos para la ejecución de las obras está garantizada, no siendo necesarias gestiones de obtención de suelo ni el establecimiento de servidumbres.

14.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Respecto a la clasificación del contratista y categoría del contrato exigible en el presente Proyecto, en el artículo 43 de la Ley 14/2013, de apoyo a emprendedores, “Exigencia de clasificación”, se 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.*

Puesto que el Presupuesto Base de Licitación de la presente obra es menor de 500.000 €, **no es exigible** la clasificación del contratista.

No obstante, la existencia de dicha clasificación serviría para acreditar su solvencia en la celebración del contrato, por lo que se propone la siguiente clasificación con arreglo al artículo 25 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (R.D. 1098/2001).

Grupo G

Subgrupo 4: Obras de viales con firmes de mezclas bituminosas.

15.- REVISIÓN DE PRECIOS

Dadas las características de la obra y el plazo de ejecución previsto, no procede la Revisión de Precios.

16.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento del Art. 125 del Real Decreto 1098/2001 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, sin perjuicio de mejoras o ampliaciones que puedan ser objeto posteriormente.

17.- DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA

MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1: PETICIÓN OFICIAL Y FICHA DE LA ACTUACIÓN

ANEJO Nº 2: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº 3: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº 4: GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO Nº 5: CONTROL DE CALIDAD

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

- 1. SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS
- 2. PLANTA DE CONJUNTO. ÍNDICE DE HOJAS
- 3. ACTUACIONES PROYECTADAS. Planta General
- 4. SECCIONES TIPO Y DETALLES CONSTRUCTIVOS
- 5. CARTEL DE OBRAS. Detalles

DOCUMENTO Nº 3: PRESUPUESTO

- MEDICIONES
- PRESUPUESTO
- RESUMEN DE PRESUPUESTO

18.- CONCLUSIÓN

Con lo expuesto en la presente Memoria y Anejos, así como en el resto de documentos del Proyecto (Planos y Presupuesto), se considera suficientemente justificado el mismo, definiendo una obra ejecutable y completa, capaz de ser entregada al uso público; por lo que se eleva a la superioridad para su aprobación, si procede, el presente **PROYECTO REDUCIDO "REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE LLEUS DEL T.M. DE BENISSA"**.

Alicante, septiembre de 2017

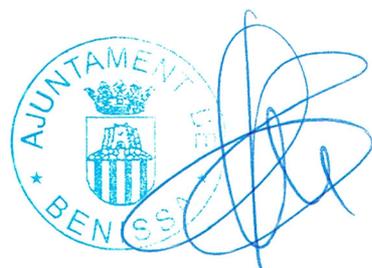
EL TÉCNICO REDACTOR DEL PROYECTO

VºBº y CONFORME

Por Ayuntamiento de Benissa



Fdo.: Pedro M. Piñol Sempere.
Ingeniero Civil. Coleg. nº 9.575



Fdo.: JOSE M. RIVERA CAMERO
Cargo: ARQUITECTO TÉCNICO



DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE
LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1:

***PETICIÓN OFICIAL Y FICHA DE
ACTUACIÓN***

***1.1- INSTANCIA PETICIÓN MUNICIPAL.
AYUNTAMIENTO DE BENISSA***

1.2.- FICHA DESCRIPTIVA DE LA ACTUACIÓN

ANEJO Nº 1:

**PETICIÓN OFICIAL Y FICHA DE
ACTUACIÓN**

**1.1- INSTANCIA PETICIÓN MUNICIPAL.
AYUNTAMIENTO DE BENISSA**

DIPUTACIÓN DE ALICANTE

12 JUN. 2017

24480

Registro Gral. Entrada Documentos

N.º

Pase a PUANES AJUNTAMENT DE BENISSA



AJUNTAMENT DE BENISSA (Alacant)

REGISTRE GENERAL

8 JUNY 2017

EIXIDA

2847

N.Ref: URB/aop
Expte. Gestiona 2298/2017



MODELO 1: SOLICITUD GENERAL

D. ABEL CARDONA CASTELL Alcalde Presidente del Ayuntamiento de BENISSA, en nombre y representación del mismo, enterado de la publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de Alicante, núm.94 de fecha 19 de Mayo de 2017, de las Bases que rigen la Convocatoria de subvenciones y ayudas de la Excm. Diputación Provincial de Alicante a favor de los municipios de la provincia, para inversiones financieramente sostenibles destinadas a la reparación de infraestructuras afectadas por los últimos temporales, (RDL 2/2017), anualidad 2017"

EXPONE:

I.- Que en el ejercicio de las competencias señaladas en los arts. 25 y 26 de la Ley 7/1985 de 2 de Abril Reguladora de las Bases de Régimen Local, el Ayuntamiento está interesado en concurrir en la presente convocatoria de subvenciones y ayudas aprobada por la Excm. Diputación Provincial de Alicante al amparo del Plan de Inversiones Financieramente Sostenibles para la anualidad 2017 con aplicación del superávit presupuestario correspondiente a la anualidad de 2016, dirigida a la realización de inversiones en obras y reparaciones de cooperación municipal financieramente sostenibles, destinadas a la reparación de infraestructuras afectadas por los últimos temporales, incluidas dentro del ámbito de aplicación del artículo 7 del Real Decreto Ley 2/2017, de 27 de enero, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los daños causados por los últimos temporales.

II.- Que el Ayuntamiento cumple con los requisitos establecidos en las Bases de la Convocatoria para ser beneficiario de las ayudas y subvenciones, por lo que en cumplimiento de dichos fines el Ayuntamiento, solicita subvención para las inversiones que a continuación se detallan.

III.- Que según la Base Cuarta de la Convocatoria, al municipio de BENISSA le corresponde un presupuesto máximo de 180.000,00 €, IVA incluido, en función de los 11.000 habitantes que aparecen en el último censo publicado por el INE.

IV.- Que dentro del importe asignado solicita las siguientes inversiones en las líneas de actuación establecidas, y la subvención provincial no supera el importe máximo subvencionable:

ÁREA ⁽¹⁾	LÍNEA DE ACTUACIÓN ⁽²⁾	SOLICITUD ⁽³⁾ INVERSIÓN	IMPORTE INVERSIÓN ⁽⁴⁾	SUBV. PROV. ⁽⁵⁾	OTRAS SUBV. ⁽⁶⁾ APORT. MUN.	EJE DIP./
A) Carreteras	Inversiones en caminos de titularidad municipal	Obras reparación daños lluvias del camino de Lleus en Benissa	57.686,68	57.686,68	0	Dip
C) Cooperación	Urbanización de vías públicas	Obras reparación daños temporal en la calle El Teulad y la Avda. Les Calçides del T.M. de Benissa	50.976,41	50.976,41	0	Dip
.D) Medio						



ABEL CARDONA CASTELL (1 de 1)
ALCALDE
Data Signatura: 08/06/2017
HASH: 61fe81b6e74680089ec4459ae97a266d

Codi Validació: A3-H1NKPKDMDNG025A1-HP0372K1 Verificació: <http://benissa.sedelectronica.es/>
Document signat electrònicament dia 08 de la 07 de 2017 a les 11:05:11 hores per l'Administració Local de Benissa

ÁREA ⁽¹⁾	LÍNEA DE ACTUACIÓN ⁽²⁾	SOLICITUD ⁽³⁾ INVERSIÓN	IMPORTE INVERSIÓN ⁽⁴⁾	SUBV. PROV. ⁽⁵⁾	OTRAS SUBV. ⁽⁶⁾ APORT. MUN.	EJECUTA ⁽⁷⁾ DIP./AYTO.
Ambiente	Zonas Verdes	Obras de reposición del muro de contención de la zona verde de Les calçides	16.020,91	16.020,91	0	Diputación
D) Medio Ambiente	Zonas Verdes	Obras de reposición de la cubierta textil de la Plaza de D. Joaquin Piera y Dña. Mariana Torres en Benissa	28.531,72	28.531,72	0	Diputación
	TOTALES ...		153.215,72	153.215,72	0,00	

V.- Para el supuesto que las inversiones superen el presupuesto máximo subvencionable, el Ayuntamiento se compromete a aportar la cantidad del 100% correspondiente al exceso sobre el presupuesto máximo subvencionable superior al asignado.

En virtud de lo expuesto, SOLICITA que sea admitida en tiempo y forma la presente solicitud así como la documentación adjunta que se acompaña a la misma establecida para cada línea de ayudas y, previos los trámites que correspondan, le sea concedida, al amparo de la Convocatoria de que se trata, una ayuda con destino a la inversión o inversiones cuyo objeto y presupuesto han quedado indicados.

El Alcalde
Abel Cardona Castell



Documento firmado digitalmente

AL ILMO. SR. PRESIDENTE DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE.



ANEJO Nº 1:

**PETICIÓN OFICIAL Y FICHA DE
ACTUACIÓN**

1.2.- FICHA DESCRIPTIVA DE LA ACTUACIÓN



OBRA: REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE LLEUS EN T.M. DE BENISSA

Municipio: BENISSA

Presupuesto adjudicación: **57.686,68 €**

Fecha de inicio:

Aportación Diputación: **57.686,68 €**

Fecha final:

Adjudicatario:

- Actuación consistente en la reparación y refuerzo con aglomerado asfáltico de 1.400 ml del "Camino de Lleus", con un ancho medio de 4 m.

- Trabajos previos ejecutados:

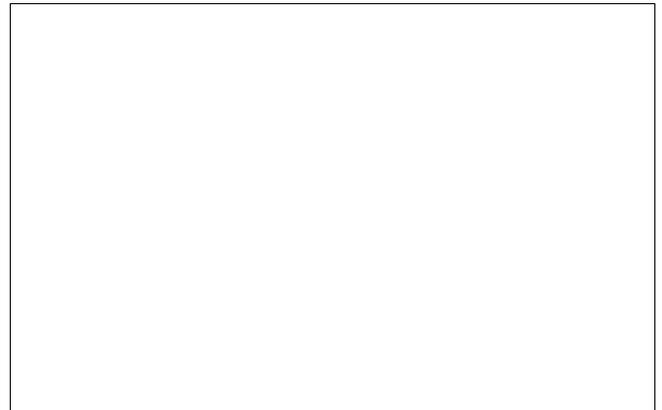
- Saneamiento y reparación de raíces (56 m²)
- Barrido superficial de todo el camino (5.760 m²)
- Desbroce de bermas y cuñas puntuales de zanja artificial (100 m² aprox.)
- Bacheos previos con AC-16 Bin B50/70 S (S12 Calizo) empleando un total de 25 Tn

- Refuerzo de aglomerado asfáltico:

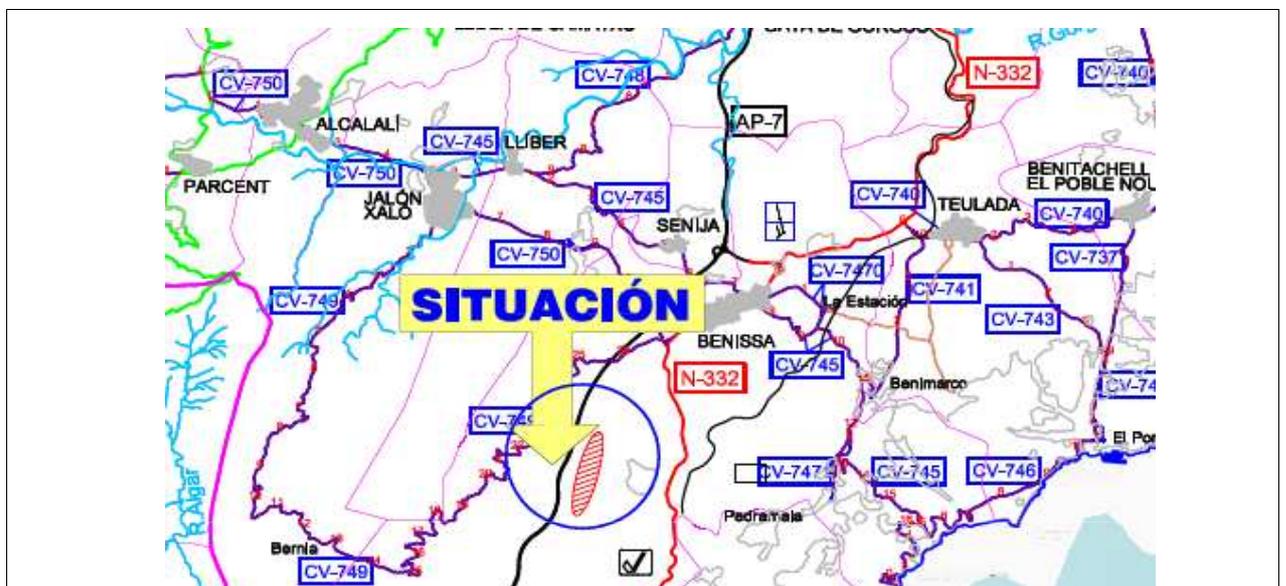
- Se ha utilizado Riego de adherencia C60B3 ADH (ECR-1) con una dotación de 0,8 Kg/m²
- Como capa de refuerzo se han extendido 4,5 cm de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf B50/70 S (S12 Calizo), con un total de 634 Tn



Estado anterior. Fecha 5-9-17



Después de la actuación





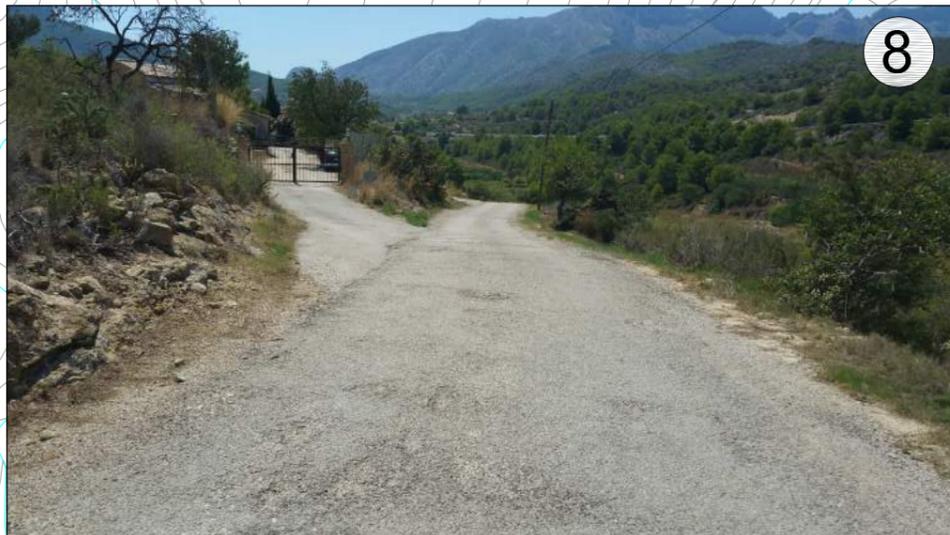
DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE
LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

ANEJO Nº 2:
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





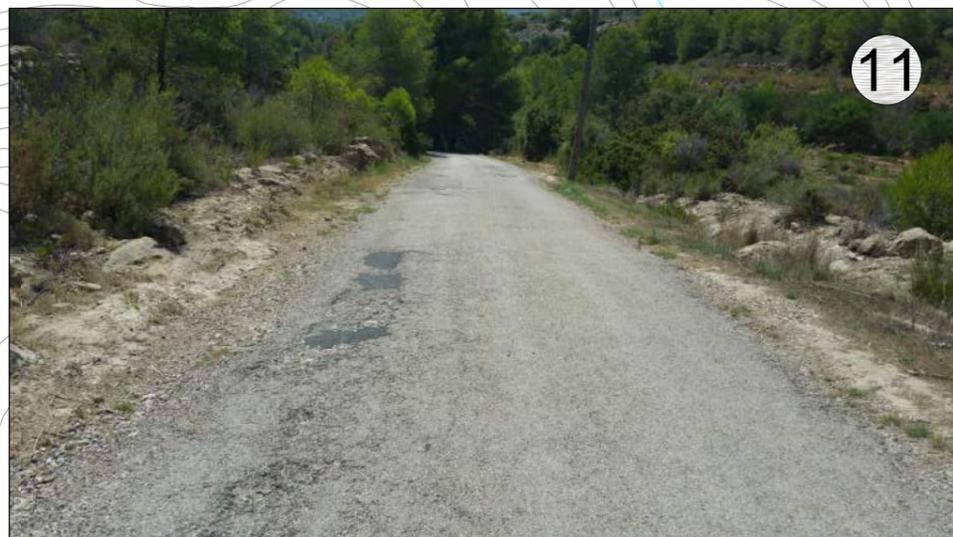
8



9



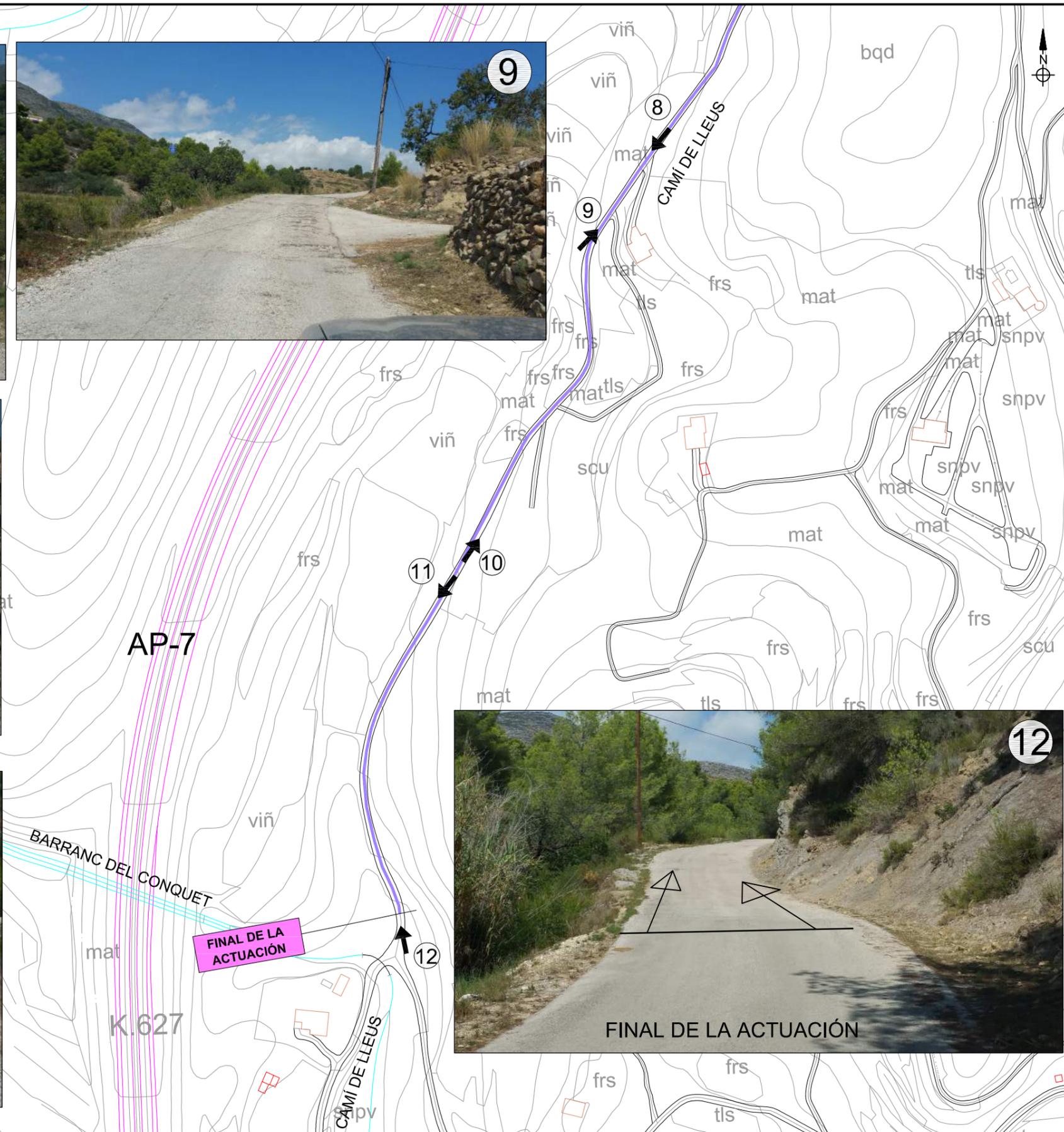
10



11



12



ANEJO Nº 3:

**ESTUDIO BÁSICO DE
SEGURIDAD Y SALUD**

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
2. OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
3. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN
4. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA
 - 4.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN
 - 4.2 PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA
 - 4.3 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS
 - 4.4 UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA
5. RIESGOS
 - 5.1 DESBROCE Y LIMPIEZA DE MÁRGENES
 - 5.2 FIRMES DE AGLOMERADO
 - 5.3 SEÑALIZACIÓN
 - 5.4 TALLER
 - 5.5 RETROEXCAVADORA
 - 5.6 GRÚAS AUTOMÓVILES
 - 5.7 CAMIÓN VOLQUETE
 - 5.8 CAMIÓN HORMIGONERA
6. PREVENCIÓN DE RIESGOS
 - 6.1 ATROPELLOS POR MÁQUINAS Y VEHÍCULOS
 - 6.2 COLISIONES Y VUELCOS DE MÁQUINAS Y CAMIONES
 - 6.3 POLVO POR CIRCULACIÓN, PERFORACIÓN, ETC.
 - 6.4 ATRAPAMIENTOS
 - 6.5 CAÍDAS DE NIVEL
 - 6.6 CAÍDAS A DISTINTO NIVEL
 - 6.7 CAÍDA DE OBJETOS
 - 6.8 ECZEMAS, CAUSTICACIONES
 - 6.9 PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS
 - 6.10 QUEMADURAS
 - 6.11 INCENDIOS-EXPLOSIONES
 - 6.12 LUMBALGIAS. VIBRACIONES
 - 6.13 RUIDO
 - 6.14 ENTERRAMIENTO EN SILOS
 - 6.15 INTOXICACIONES POR HUMOS, PINTURAS, ETC.

7. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN
 - 7.1 PROTECCIONES PERSONALES
 - 7.2 PROTECCIONES COLECTIVAS
8. PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS
9. FORMACIÓN
10. SERVICIOS SANITARIOS Y COMUNES
11. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
12. RELACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE TRABAJOS INCLUIDOS EN EL ANEXO II R.D. 1627/97

ANEJO Nº 3: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre “Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción” se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud integrado en el proyecto.

En el proyecto de ejecución que sirve de base no se supera ninguno de los valores de los supuestos mencionados en el artículo 4 del citado Real Decreto, que harían necesaria la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud:

- Que el Presupuesto de Ejecución por Contrata supere los 75 millones de pesetas (450.759,08 €).
- Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Que el volumen de mano de obra estimada sea superior a 500 días de trabajo.
- Que la obra sea de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE JORNADAS DE TRABAJO:

Se consideran 3 operarios para la realización de los trabajos previos; estimándose 8 operarios en punta de actividad durante las jornadas que conlleve la ejecución de obras de asfaltado.

Teniendo en cuenta que el plazo de ejecución máximo es de UN MES, y que se estiman tres días (máximo) de trabajo para el extendido del aglomerado asfáltico, tenemos:

Nº OPERARIOS	DÍAS DE TRABAJO	Nº JORNADAS
3	20	60
8	3	24

84

Por lo que queda justificada la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

2. OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Este estudio básico de Seguridad y Salud tiene como objetivo establecer las normas de seguridad y salud aplicables a las obras de “REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE LLEUS DEL T.M. DE BENISSA”, en provincia de Alicante.

A tal efecto identifica los riesgos laborales y a terceros que puedan ser evitados indicando las medidas técnicas necesarias para ello y relaciona los riesgos laborales que no pueden eliminarse, especificando las protecciones técnicas encaminadas a reducir y controlar dichos riesgos.

Además se describen los servicios sanitarios y comunes de que debe estar dotado el centro de trabajo y se establecen las directrices que debe seguir la empresa constructora para la prevención de riesgos bajo el control del Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Asimismo, servirá de base para la elaboración del plan de seguridad y salud por parte del contratista y formará parte de las herramientas de planificación e implantación de la prevención. Todo ello de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

El coste de los medios de seguridad y salud de esta obra se ha valorado en PA de 150 € (PEM), incluida en capítulo independiente del Presupuesto, y que se asocian principalmente a las protecciones colectivas a disponer en obra. Cualquier cantidad justificada por el contratista adjudicatario, superior a este importe, NO será de abono, por considerarse proporcionalmente incluida en el precio de cada unidad constructiva.

3. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

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

Completado por:

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

- Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

- Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

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

Completada por:

- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 24 mayo 1997

Modificada por:

- Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

- Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

- Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Modificada por:

- Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales
Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.
B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

- Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales
Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas
Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido
Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de abril de 2006

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

Completado por:

- 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

Modificado por:

- Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención
Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

- Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

- Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

- Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

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

Modificado por:

- Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos
Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de abril de 2006

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

Modificado por:

- Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura
Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Instrucción 8.3-I.C. “Señalización de obra”. (O.M. 31-08-1987).

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios_(B.O.E. 14-12-1996).

Reglamento electrotécnico para Baja Tensión_(Decreto 842/2002 de 2 de agosto. (B.O.E. 18-09-2002).

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción. BOE nº 197 de 17 de agosto.

Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.

Demás disposiciones oficiales relativas a la Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo que puedan afectar a los trabajadores que realizan la obra, a terceros o al medio ambiente.

Los equipos de trabajo y maquinaria llevarán el marcado CE.

4. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN

El camino objeto de mejora mediante refuerzo de aglomerado asfáltico se encuentran en T.M. de Benissa, al suroeste del casco urbano, y paralelo a la autopista AP-7, al sur de la misma.

Las obras consisten en la mejora de la capa de rodadura mediante capa de aglomerado asfáltico de 4,5 cm de espesor.

Como labores previas, se proyecta la ejecución de las siguientes unidades:

- Desbroce de bermas y barrido superficial
- Saneamiento de bermas y cuña de zahorra en ampliación de plataforma (puntualmente)
- Reparación de mordientes, baches y peladuras, con aglomerado asfáltico en caliente

Como actuaciones singulares, destacar las siguientes:

(ninguna)

4.2 PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA

Presupuesto

El Presupuesto Base de Licitación de la obra, con IVA al 21% incluido es de 57.686,68 €

Plazo de ejecución

El plazo de ejecución estimado es de **UN MES**, contando con la organización y disponibilidad de equipos de extendido de asfalto; si bien el plazo de ejecución real se considera puede reducirse considerablemente.

Personal previsto

La mano de obra estimada es de 3 operarios en labores previas, salvo en los trabajos de aglomerado asfáltico, para los que se estiman 8 operarios en punta de actividad.

4.3 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

Tras la inspección de campo realizada, no se observa la presencia de ningún servicio que pueda ser afectado.

Se reseña la interferencia que pudiera existir durante el transcurso de las obras por el tráfico vecinal, ya que no siempre existen viales alternativos para desviar con facilidad el tráfico residente.

En este sentido, por parte del Contratista se deberá actuar del siguiente modo:

1. Aviso a todos los vecinos del inicio y ritmo de las obras.
2. Durante la fase de saneo de bermas, y limpieza general se considera viable permitir el tránsito esporádico de algún vehículo ajeno a la obra.
3. Para la fase de riego de imprimación/adherencia y extendido de aglomerado asfáltico, es necesario restringir el tráfico temporalmente (6-8 horas) debiendo avisar a los vecinos de tal situación para causar las menores afecciones.

Se recomienda igualmente dar aviso del inicio y ritmo de las obras a Policía Local y Servicios Técnicos Municipales, quienes dispondrán de capacidad para resolver cualquier interferencia o incidencia con el tráfico rodado.

4.4 UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONENTEN LA OBRA

- Movimiento de tierras (desbroce y limpieza de bordes de los caminos, cajeo y mejora de firme en cuñas, reperfilado de taludes, saneos puntuales por "reparación de raíces", cuñas con zahorra,...).
- Pavimentación (bacheo y capa de rodadura con aglomerado asfáltico).
- Gestión de residuos.

Todo ello de acuerdo con la memoria y anejos, planos y presupuesto del proyecto.

Una vez finalizada la obra, deberá quedar la zona en las mismas condiciones y con el mismo aspecto que ofrecía antes de los trabajos, retirándose todos los residuos, escombros, medios auxiliares, resto de materiales, embalajes, desperdicios, etc. que pudiera haberse depositado en el transcurso de las obras y/o como consecuencia de éstas.

5. **RIESGOS**

5.1 **DESBROCE Y LIMPIEZA DE MÁRGENES**

5.1.1 **Descripción de los procedimientos y equipos**

Se retirará la vegetación existente en los bordes y en la zona central del camino.

La limpieza y desbroce se acometerá con retroexcavadora, realizándose la carga directamente sobre camión volquete, el cual retirará a vertedero el producto de la excavación.

5.1.2 **Riesgos**

- Picaduras
- Atropellos por máquinas y vehículos
- Colisiones de máquinas y vehículos
- Vuelcos de máquinas y vehículos
- Interferencias con líneas eléctricas
- Polvo por circulación de vehículos
- Ruidos
- Vibraciones
- Caídas al mismo nivel

5.2 **FIRMES DE AGLOMERADO**

5.2.1 **Descripción de los procedimientos y equipos**

En el tajo de aglomerado asfáltico se dan las siguientes fases:

- Riego de imprimación con bituminadora.
- Extendido de aglomerado. Se usa extendedora de tolva sobre la que descargan el material los camiones volquetes.
- Equipo de compactación. Tándem con rodillos metálicos y compactador de neumático.

5.2.2 **Riesgos**

- Atropellos y golpes con camiones y máquinas de compactación
- Vuelcos
- Colisiones
- Atrapamientos

- Eczemas y quemaduras por utilización productos bituminosos
- Vapores de asfalto
- Caídas a nivel
- Caídas a distinto nivel

5.3 SEÑALIZACIÓN

5.2.1 Descripción de los procedimientos y equipos

Se incluye en este apartado, la colocación de las señales de tráfico definitivas o de obra, la pintura horizontal en el pavimento, así como los remates y limpieza de la obra.

5.2.2 Riesgos

- Proyección de partículas al cortar materiales
- Cortes y heridas
- Golpes en las manos
- Atropellos por máquinas y vehículos
- Aspiración de polvo al usar las máquinas para cortar
- Colisiones, vuelcos
- Atrapamientos
- Cortes, golpes con materiales y herramientas
- Dermatitis por contacto con los morteros
- Sobreesfuerzos

5.4 TALLER

5.4.1 Riesgos

- Caídas a nivel
- Caídas desde las máquinas
- Caídas al foso de reparaciones
- Proyección de esquirlas de herramientas y punteros
- Cortes y heridas por herramientas
- Proyección de viruta de máquinas-herramientas
- Cortes por virutas en máquinas-herramientas
- Atrapamientos por transmisiones mecánicas
- Atrapamientos por movimientos imprevistos al liberar circuitos hidráulicos
- Atrapamientos debidos a puestas en marcha por personas ajenas
- Explosiones e incendios causados por acetileno
- Golpes con cilindros de gases (botellas)
- Intoxicación debida a humos producidos por la soldadura eléctrica
- Intoxicación por vapores producidos durante la pintura
- Reventones durante el inflado de neumáticos
- Explosión durante la carga de baterías

- Electrocutación
- Dermatitis causadas por aceites
- Radiaciones actínicas

5.5 RETROEXCAVADORA

5.5.1 Riesgos

- Golpes o aplastamiento durante el movimiento de giro
- Resbalones
- Atrapamientos
- Proyección de piedras sobre el operador

5.6 GRÚAS AUTOMÓVILES

5.6.1 Riesgos

- Vuelco
- Atrapamientos
- Aplastamientos
- Caída de la carga

5.7 CAMIÓN VOLQUETE

5.7.1 Riesgos

- Incendio
- Resbalones del conductor al subir o bajar del vehículo
- Caída por el borde del talud
- Colisiones en marcha atrás
- Atropellos

5.6 CAMIÓN HORMIGONERA

5.6.1 Riesgos

- Atrapamientos
- Atropellos
- Resbalones
- Eczema y causticaciones
- Golpes con los canalones de descarga

6. PREVENCIÓN DE RIESGOS

6.1 ATROPELLOS POR MÁQUINAS Y VEHÍCULOS

Todas las máquinas y camiones dispondrán de avisador acústico de marcha atrás.

Se señalizarán los tajos con carteles y señales de seguridad advertir de los riesgos.

El personal usará chaleco reflectante.

6.2 COLISIONES Y VUELCOS DE MÁQUINAS Y CAMIONES

Todas las máquinas y camiones dispondrán de avisador acústico de marcha atrás.

Las pistas, cruces e incorporaciones a vías públicas, se señalizarán según normativa vigente. Cualquier señalización que afecte a vía pública será autorizada por la dirección facultativa u organismos pertinentes.

Los tajos de carga y descarga se señalizarán marcando espacios para maniobras y aparcamiento.

Cuando la descarga de camiones se haga en vertedero, deberán colocarse topes.

6.3 POLVO POR CIRCULACIÓN, PERFORACIÓN, ETC.

Las pistas y traza por donde circulan vehículos y máquinas, se regarán periódicamente con cuba de agua.

El personal en ambientes de polvo usará mascarillas o gafas antipolvo.

La planta asfáltica tendrá incorporado un sistema de depuración de gases.

La planta de machaqueo dispondrá de equipo de eliminación de polvo.

6.4 ATRAPAMIENTOS

Las máquinas que giran: retroexcavadoras, grúas, etc. llevarán carteles indicativos prohibiendo permanecer bajo el radio de acción de la máquina.

Para el manejo de grandes piezas suspendidas, tubos, vigas, encofrados, etc. se utilizarán cuerdas auxiliares, guantes y calzado de seguridad.

Para el manejo de materiales de menores dimensiones y pesos: barandillas, bi-ondas, señales, bordillos, etc. se utilizarán guantes.

Los ganchos que se utilicen en los elementos auxiliares de elevación, llevarán siempre pestillo de seguridad.

Todas las instalaciones y máquinas de taller, llevarán sus transmisiones mecánicas protegidas.

6.5 CAÍDAS DE NIVEL

El personal deberá utilizar botas de seguridad adecuadas al trabajo que realiza.

De forma general se señalizarán los tajos recordando la necesidad del orden y limpieza.

Cuando el personal deba caminar por ferralla, deben habilitarse pasarelas de madera.

6.6 CAÍDA DE OBJETOS

Todo el personal de la obra utilizará casco.

Cuando se trabaje en altura y pueda haber o pasar trabajadores por planos inferiores, se acotará una zona a nivel del suelo.

Si hay desprendimientos en taludes se usarán, redes o malla metálica.

6.7 ECZEMAS, CAUSTICACIONES

El personal que trabaja en lugares húmedos o con agua, en el hormigonado de cimientos, soleras, fosas, extendido de hormigón, etc. utilizarán botas de agua y guantes de neopreno.

Igualmente el personal de taller en contacto con aceites llevarán guantes y los encargados de los líquidos desencofrados llevarán guantes, gafas y mascarilla.

6.9 PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS

Se usarán gafas:

En los trabajos de taller mecánico, piedra de esmeril, desbarbadora, etc.

Para abrir rozas, cajetines, etc. con puntero y maza, martillo picador o martillo y cincel.

En las perforaciones.

Al abatir árboles y para evitar proyección de astillas, o golpes en los ojos con ramas.

6.10 QUEMADURAS

Los soldadores utilizarán el equipo completo de protección.

Los operarios encargados de la bituminadora, utilizarán, específicamente, mandil y guantes.

Los trabajadores encargados del extendido de aglomerado usarán calzado de seguridad que atenúe el calor que llega al pie.

6.11 INCENDIOS-EXPLOSIONES

Los barracones de oficinas; almacén general, almacén de fungibles, talleres, instalaciones, servicios para personal, etc. dispondrán de extintores de incendios, según el tipo de fuego previsible.

Los equipos oxiacetilénicos, llevarán incorporadas válvulas antirretroceso.

6.12 LUMBALGIAS. VIBRACIONES

Los operadores de máquinas de movimiento de tierras, los conductores de motovolquetes, los operadores de compactadores especialmente los vibrantes y los trabajadores que utilicen martillos rompedores, llevarán cinturón antivibratorio.

6.13 RUIDO

Todas las máquinas y camiones, dispondrán de silencioso adecuado que amortigüe el ruido.

Cuando no sea posible reducir o anular el ruido en la fuente: perforación neumática, machaqueo, etc. el personal llevará protectores acústicos.

6.14 ENTERRAMIENTO EN SILOS

Los silos de áridos, llevarán instalados en la parte superior una parrilla metálica que proteja al trabajador cuando se introduzca para pinchar.

En cualquier caso el trabajador siempre entrará en el silo con cinturón de seguridad y cuerda auxiliar, sujeta a punto fijo.

6.15 INTOXICACIONES POR HUMOS, PINTURAS, ETC.

Cuando en taller exista alta concentración de humos por soldadura, se dispondrá de ventilación, y los operarios utilizarán mascarillas.

En las pinturas, sobre todo a pistola, los operarios utilizarán mascarillas.

7. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando se produzca, por las circunstancias de trabajo, un deterioro más rápido en determinado equipo o prenda, se repondrá el mismo, independientemente de la duración prevista o de la fecha de entrega.

Toda prenda o equipo que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y reemplazado.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holgura o tolerancia de las admitidas por el fabricante, serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección, nunca representará un riesgo en sí mismo.

7.1 PROTECCIONES PERSONALES

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual RD 773/97 de 30 de Mayo.

En los casos en que no exista norma de homologación oficial, dichas prendas serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

7.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

Desvíos de tráfico. Restricciones

Se deberán garantizar unas medidas de seguridad adecuadas para los vehículos y los peatones, evitando las situaciones de riesgo derivadas de los trabajos en calzada, tanto para todos los sujetos externos a las obras, como para aquellos implicados en la misma.

Al tratarse en todos los casos de trabajos móviles longitudinalmente, deberán emplearse medidas de señalización portátiles, que permitan el traslado de un tramo a otro con facilidad en el montaje y desmontaje de la misma.

No se prevé el uso de vallado peatonal por la tipología de los trabajos. No obstante, deberá utilizarse siempre que se prevean situaciones de riesgo, tanto de caídas como en invasiones de carriles de circulación.

Siempre que se realicen trabajos nocturnos, deberán emplearse balizas luminosas para mejorar las condiciones de visibilidad de la zona de obras.

Todos los operarios destinados al montaje, mantenimiento y desmontaje de los desvíos, así como los señalistas, deberán ir debidamente equipados con prendas reflectantes que garanticen su visibilidad en todo momento.

Señales de Seguridad

Estarán de acuerdo con la Normativa Vigente, Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril (B.O.E. nº 162 del 8 de Julio).

8. PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS

Se colocarán carteles que prohíban la entrada a personas y vehículos ajenos, y que adviertan de los riesgos existentes en la obra.

9. FORMACIÓN

En el momento de su ingreso en la obra, todo el personal recibirá instrucciones adecuadas sobre el trabajo a realizar y los riesgos que pudiera entrañar, así como las normas de comportamiento que deban cumplir.

Se deberá impartir cursillos de socorrismo y primeros auxilios a las personas más cualificadas, de manera que haya en todos los tajos algún socorrista.

Antes del comienzo de nuevos trabajos específicos se instruirá a las personas que en ellos intervengan sobre los riesgos con que se van a encontrar y modo de evitarlos.

10. SERVICIOS SANITARIOS Y COMUNES

El centro de trabajo estará dotado de los siguientes servicios sanitarios y comunes:

Dada la tipología de la obra, y tener una duración inferior a 20 días laborales para cada una de las zonas de actuación, no se exigirá la instalación de barracones ni comedores.

Se dispondrá en obra de 1 botiquín de tajo.

11. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo adaptado a este Estudio Básico y según sus medios y métodos de ejecución.

Dicho Plan será aprobado por el coordinador durante las obras en materia de Seguridad y Salud, el cual supervisará su aplicación práctica.

Si el contratista efectuara una valoración económica del citado Plan, no será objeto de abono independiente, ya que tal como se ha expuesto en el punto nº 2 del presente *Estudio Básico de Seguridad y Salud*, el coste de las medidas de Seguridad y Salud por encima de los **150,00 €** considerados en el presupuesto, se consideran proporcionalmente incluidas en el precio de cada una de las unidades que conforman el presupuesto de la obra.

12. RELACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE TRABAJOS INCLUIDOS EN EL ANEXO II RD 1627/97

Ninguno de los trabajos a ejecutar en las obras de referencia aparece en el Anexo II del RD 1627/97, considerando que en estas obras no existe ningún otro trabajo que implique *riesgos especiales para la seguridad y salud de los trabajadores*.

Alicante, septiembre de 2017

EL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD
Y SALUD DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO



PEDRO M. PIÑOL SEMPERE
INGENIERÍA
D.N.I.: 7419 198-Z
HISPANOAMÉRICA, 14-31N
03320 TORRELLANO (ES)
(ALICANTE)
TEL.: 609 843 935

Fdo.: Pedro M. Piñol Sempere
ITOP_Ingeniero Civil, Coleg. nº 9.575



DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE
LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

ANEJO Nº 4:
GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. PREVISIÓN DE RESIDUOS GENERADOS
3. CONCLUSIÓN

ANEJO Nº 4: GESTIÓN DE RESIDUOS

1. INTRODUCCIÓN

Dada la tipología de la obra y por tratarse de un proyecto reducido, no se incluye en el proyecto un "Estudio de Gestión de Residuos" completo, sino el presente documento simplificado donde se pone de manifiesto la existencia del *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD)*, y su obligado cumplimiento; todo ello con relación a las obras de "Reparación daños lluvias del Camino de Lleus en T.M. de Benissa"

2. PREVISIÓN DE RESIDUOS GENERADOS

Del desglose de mediciones del proyecto, se extrae a continuación el grueso de unidades que generan residuo, expresando en la siguiente tabla el % previsible de reutilización (ya sea en la presente actuación, o en otras obras que pudiera tener el contratista/subcontratista), y consiguientemente la estimación de Tn de residuos propiamente dichos y su coste de Gestión que se traslada al Presupuesto del Proyecto.

Descripción Unidad / Observaciones	Medición	% REUTILIZ.	% RESIDUO	VOLUMEN RESIDUO (m3)	DENSIDAD (Tn/m3)	TOTAL RESIDUO (Tn)	CLASIFIC.	Coste Gestión (€/Tn)	IMPORTE (€)
M2 Fresado de Firme (espesor considerado 5 cm)	60,00	0%	100%	3,00	1,9	5,7	vel II, no pétre	8,00	45,60 €
M2 Desbroce de arcenes y limpieza cunetas (espesor considerado 10 cm)	1.008,00	0%	100%	100,80	0,8	80,64	Nivel I	3,50	282,24 €
M2 Barrido superficial camino (espesor considerado 0,2 cm)	5.750,00	0%	100%	11,50	1,65	18,98	Nivel I	3,50	66,43 €
M3 Excavación a cielo abierto en todo tipo de terreno	11,40	0%	100%	11,40	1,65	18,81	Nivel I	3,50	65,84 €
Otros									
IMPORTE TOTAL GESTIÓN DE RESIDUOS.....									460,11 €

3. CONCLUSIÓN

- El coste total de la gestión de residuos propiamente dicha, se contempla en capítulo independiente en el presupuesto global del presente proyecto, no estando por tanto repercutido a cada unidad de obra generadora de residuos.
- Sólo serán de abono aquellas cantidades de residuos transportadas a vertedero que sean debidamente justificadas por el contratista mediante el albarán o ticket de entrega correspondiente. Dicha cantidad se incluirá en la certificación mensual junto al resto de unidades de obra.
- El gestor de los residuos debe estar autorizado para esta misión e inscrito en el registro de gestores autorizados de la Generalitat Valenciana.
- El vertedero destino final de los residuos obtenidos, debe estar legalmente autorizado para acoger y tratar dichos residuos.
- Con los antecedentes expuestos, se entiende que queda suficientemente definida y valorada la Gestión de Residuos para el proyecto de referencia.



DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE
LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

ANEJO Nº 5:
CONTROL DE CALIDAD

INDICE

1. INTRODUCCIÓN
 2. MARCADO CE
 3. DESCRIPCIÓN DE LOS ENSAYOS
 4. RELACIÓN VALORADA
- ANEXO LISTADO MATERIALES MARCADO CE

ANEJO Nº 5: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

1. INTRODUCCIÓN

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, los códigos, las normas y las especificaciones de diseño. El control propuesto, comprende los aspectos siguientes:

Control de materias primas.

Calidad de equipos o materiales suministrados a obra, incluyendo su proceso de fabricación.

Calidad de ejecución de las obras (construcción y montaje).

Calidad de la obra terminada (inspección y pruebas).

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.

Para su elaboración será de aplicación la Normativa Técnica vigente en España. En particular, se observarán las siguientes Normas, Instrucciones, Pliegos y Recomendaciones:

- Recomendaciones para el control de calidad de obras de carreteras. MOPU 1987
- Control de calidad en obras de carreteras. ATC AIPCR. Madrid 1989
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento. MOPU 1986
- Instrucción EHE de Hormigón Estructural. Ministerio de Fomento 2008
- Pliego de prescripciones técnicas generales para las obras de carreteras y puentes (PG-3)
- Pliego de Condiciones Generales del Ayuntamiento de Madrid. Madrid 1988
- Listado del mercado CE de materiales, según publicación del ministerio de fomento

Para la elaboración del presente anejo, se ha realizado un estudio previo de los ensayos de Control de Calidad que deben realizarse en función de las unidades de obra contempladas en el proyecto, para la aceptación previa de los materiales, control durante la ejecución de la obra y las pruebas finales de las unidades terminadas.

El Control se ha desarrollado conforme a los siguientes capítulos, que abarcan las unidades de obra más importantes, y que son:

5. Mezclas bituminosas

Para los materiales que se fabrican en factoría o taller serán suficientes los certificados de resistencia y características realizados por laboratorio homologado que se puedan exigir al fabricante, salvo indicación contraria de la Dirección facultativa.

2. MARCADO CE

Para la aceptación de los materiales usados en el diseño y construcción de la obra se debe comprobar que cumplen 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 mercado 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. Para ello se adjunta la relación completa de los productos o materiales específicos de este Proyecto en los que se exige el mercado CE.

Sin perjuicio de ese requisito el Director de Obra podrá exigir que se realicen los ensayos oportunos a los materiales que forman parte de este Proyecto, incluidos en el Programa de Ensayos de Control de Calidad del Proyecto o en el Plan de Control de Calidad.

Al final del presente Anejo se adjunta el listado de materiales cuyo mercado CE es exigible en la ejecución de las obras de referencia.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS ENSAYOS

2.5 Mezclas bituminosas

Se realizarán los siguientes ensayos sobre las mezclas bituminosas en obra:

- cada 1000 Tm de material o fracción:

1 Extracción de testigos y determinación de la densidad y espesor (3 probetas) según norma NLT-168

1 Contenido de ligante (3 probetas) según norma NLT-164

1 Granulometría de los áridos extraídos (3 probetas) según norma NLT-165

1 Marshall (3 probetas) según norma NLT-159

1 Comprobación de densidad (6 probetas) según norma NLT-168

1 Estabilidad y deformación (3 probetas) según norma NLT-159

1 Determinación de huecos (6 probetas) según norma NLT-168

4. **RELACIÓN VALORADA**

Conforme a los ensayos y las frecuencias mencionados y las mediciones previstas para cada unidad de obra, al final del presente anejo se adjunta el programa de ensayos de Control de Calidad previsto para la ejecución de las obras proyectadas.

PROYECTO DE "REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE LLEUS DEL T.M. DE BENISSA (ALICANTE)

PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD										
UNIDAD DE OBRA:	MEZCLA BITUMINOSA CALIENTE	MEDICION:	0 Tn G-25	0 Tn G-20	0 Tn S-20	659 Tn S-12				
	ENSAYO	MEDICION	FRECUENCIA				Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE	
Ensayo Marshall completo incluyendo: fabricación de probetas, Estabilidad y Deformación s/ NLT 159-86 y 168-90. Densidad y huecos s/ NLT 168-90		659 TM	1	CADA	1.000	TM	1	155,00	155,00	
Granulometría de los áridos extraídos s/ NLT 165 90		659 TM	1	CADA	1.000	TM	1	27,00	27,00	
Contenido en ligante s/ NLT 164 90		659 TM	1	CADA	1.000	TM	1	50,00	50,00	
Densidad de los áridos en aceite de parafina s/ NLT 167 96		659 TM	1	CADA	1.000	TM	1	49,00	49,00	
Contenido en arido porfidico (sólo para mezclas porfidicas)		659 TM	1	CADA	1.000	TM	0	25,00	0,00	
Extracción de probeta testigo (1 capa) determinando espesor y densidad s/ NLT 314-92 y NLT 168-90 (minimo 4 unidades por desplazamiento)		659 TM	5	CADA	1.000	TM	4	29,50	118,00	
							TOTAL	399,00	Euros	
RESUMEN POR CAPITULOS										
UNIDAD DE OBRA							IMPORTE ENSAYOS			
MEZCLA BITUMINOSA CALIENTE							399,00	Euros		
TOTAL							399,00	Euros		
RESUMEN										
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL DE LA OBRA SIN LA PARTIDA CORRESPONDIENTE AL EXCESO SOBRE EL 1% EN CONTROL DE CALIDAD							40.062,97 €	<i>Euros</i>		
TOTAL IMPORTE DE LOS ENSAYOS A REALIZAR							399,00 €	<i>Euros</i>		
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL INCLUYENDO EL EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M.							40.061,36 €	<i>Euros</i>		
IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD CORRESPONDIENTE AL 1 % DEL P.E.M., que irá a cuenta del contratista							400,61 €	<i>Euros</i>		
PORCENTAJE DEL IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL P.E.M.							0,996	%		

LISTADO DE MATERIALES EMPLEADOS EN EL PROYECTO CON MARCADO "CE" OBLIGATORIO

NORMA UNE-EN	TÍTULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO "CE" VOLUNTARIO DESDE	MARCADO "CE" OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICIÓN (*)
13101-1: 2007	Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón de asfalto.	01/03/2007	01/03/2008	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
13101-2: 2007	Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 2: Hormigón asfáltico para capas muy finas.	01/03/2007	01/03/2008	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
13101-4: 2007	Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 4: Mezclas cerradas.	01/03/2007	01/03/2008	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
13242/ AC:2004	Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes.	01/01/2007	01/01/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008



DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE
LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

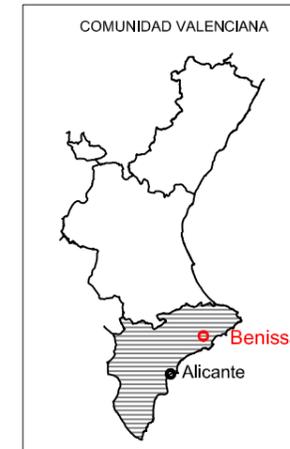
DOCUMENTO Nº 2:

PLANOS



SITUACIÓN

SIN ESCALA



ÍNDICE DE PLANOS

- 1.- SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS
- 2.- PLANTA DE CONJUNTO- Indice de Hojas
- 3.- ACTUACIONES PROYECTADAS. Planta General
- 4.- SECCIONES TIPO Y DETALLES CONSTRUCTIVOS
- 5.- CARTEL DE OBRAS



ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR DEL PROYECTO

PEDRO M. PIÑOL SEMPERE
Ingeniero Civil. Coleg. nº 9.575



TÍTULO:

PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL
CAMINO DE LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

REFERENCIA
T096_17

FECHA
SEPTIEMBRE DE 2017

ESCALA

GRAFICA

SIN ESCALA

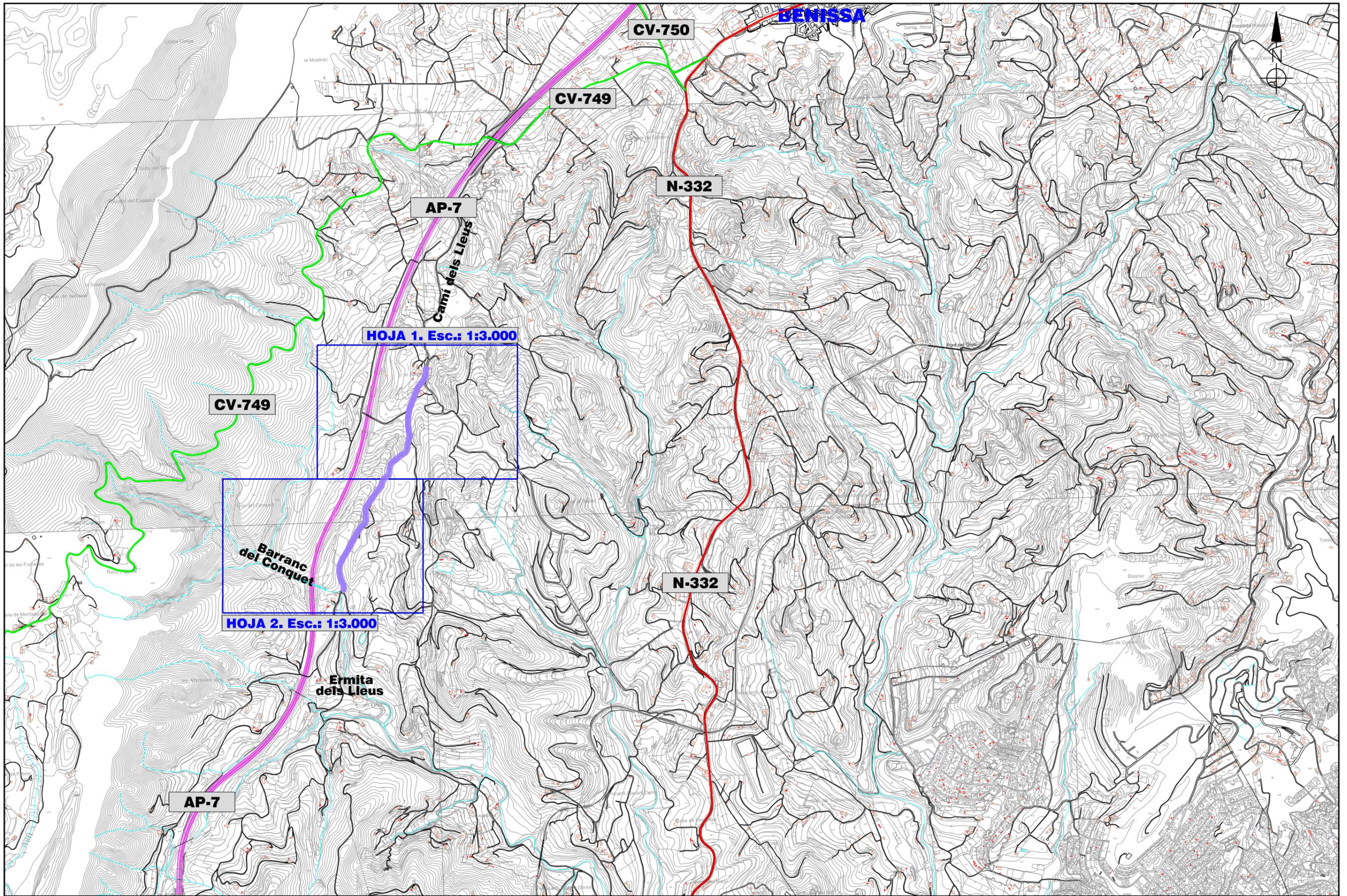
PLANO

SITUACIÓN E
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO Nº

1

1 de 1





REPARACIÓN RAÍCES



INICIO DE LA ACTUACIÓN



EMBOCADURA CAMÍ D'ALBINYENT

LEYENDA PAVIMENTACIÓN. Actuaciones Projectadas

- REFUERZO CAMÍ DE LLEUS (Ancho medio = 4 m).**
 - Desbroce y saneo de bordes
 - Barrido superficial
 - Bacheos y reperfilados previos
 - Riego de Adherencia C60B3 ADH (ECR-1), 0,8 kg/m2
 - 4,5 cm Capa de rodadura Aglom. Asf. AC-16 surf B50/70 S (S12 C)

- REPARACIÓN DAÑOS POR RAÍCES**



ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR DEL PROYECTO

PEDRO M. PIÑOL SEMPERE
Ingeniero Civil. Coleg. nº 9.575



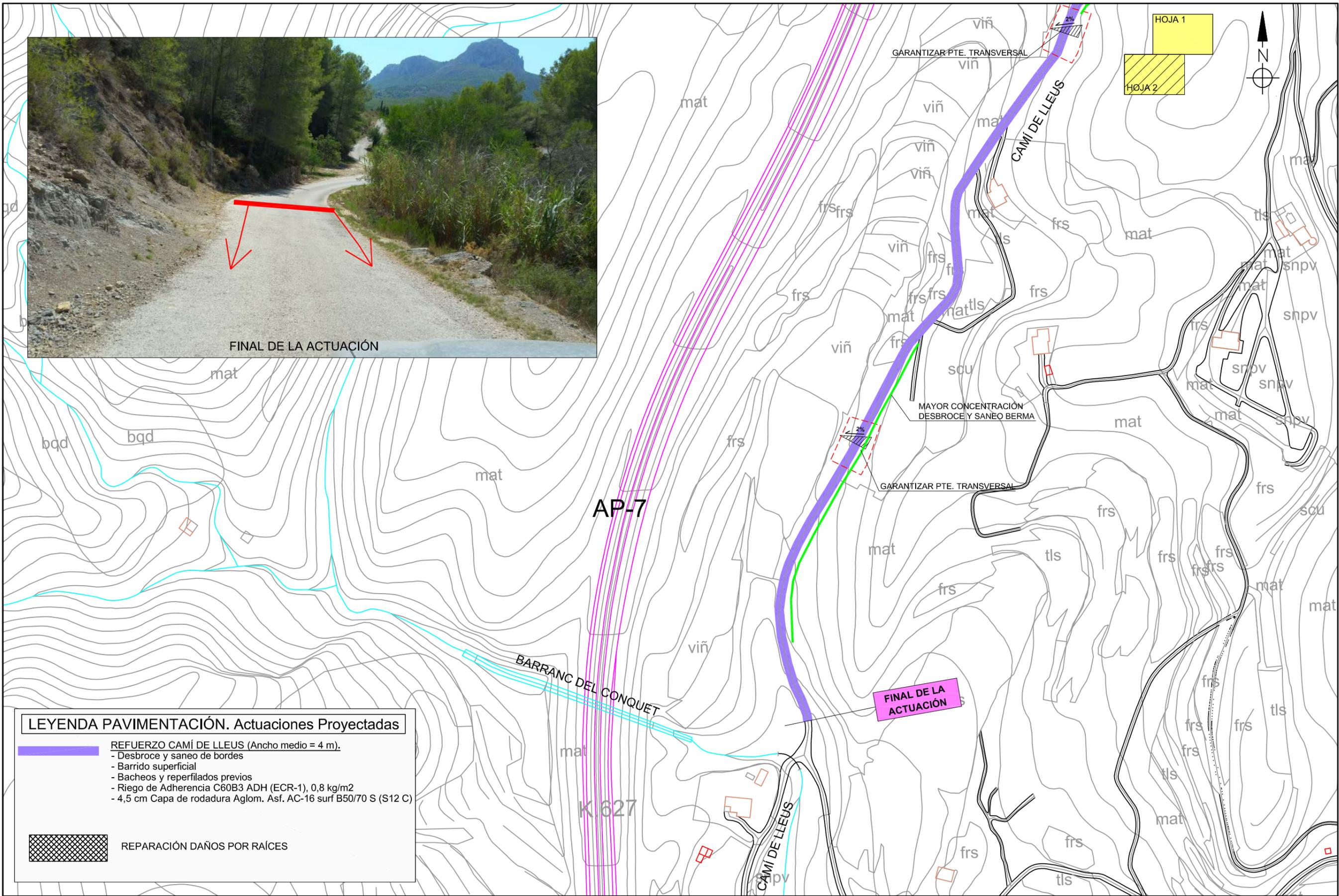
TÍTULO:
PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL
CAMINO DE LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

REFERENCIA
T096_17
FECHA
SEPTIEMBRE DE 2017

ESCALA | GRÁFICA
1:3.000

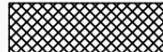
PLANO
ACTUACIONES PROYECTADAS
Planta General

PLANO Nº
3
1 de 2



HOJA 1
HOJA 2

LEYENDA PAVIMENTACIÓN. Actuaciones Projectadas

-  REFUERZO CAMÍ DE LLEUS (Ancho medio = 4 m).
 - Desbroce y saneo de bordes
 - Barrido superficial
 - Bacheos y repelidos previos
 - Riego de Adherencia C60B3 ADH (ECR-1), 0,8 kg/m²
 - 4,5 cm Capa de rodadura Aglom. Asf. AC-16 surf B50/70 S (S12 C)
-  REPARACIÓN DAÑOS POR RAÍCES



ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

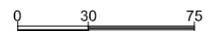
AUTOR DEL PROYECTO

PEDRO M. PIÑOL SEMPERE
Ingeniero Civil. Coleg. nº 9.575



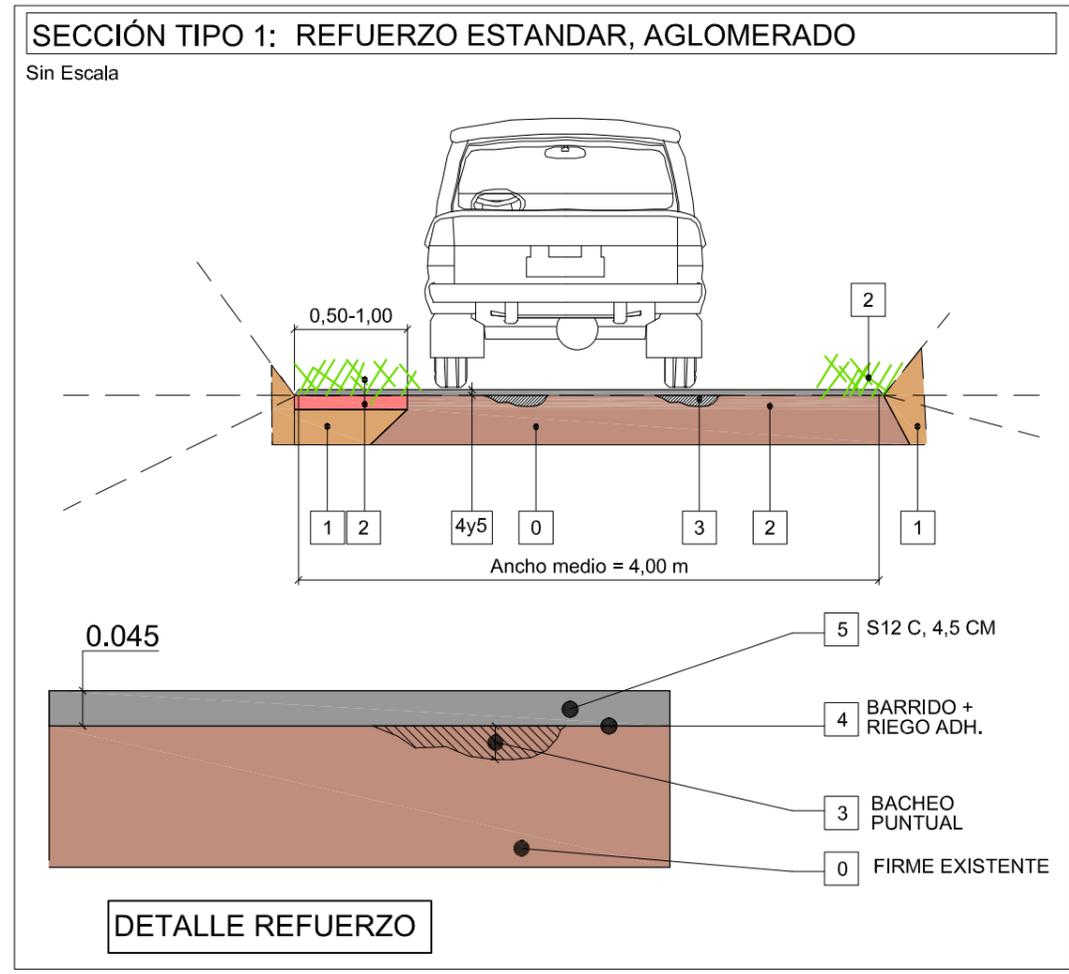
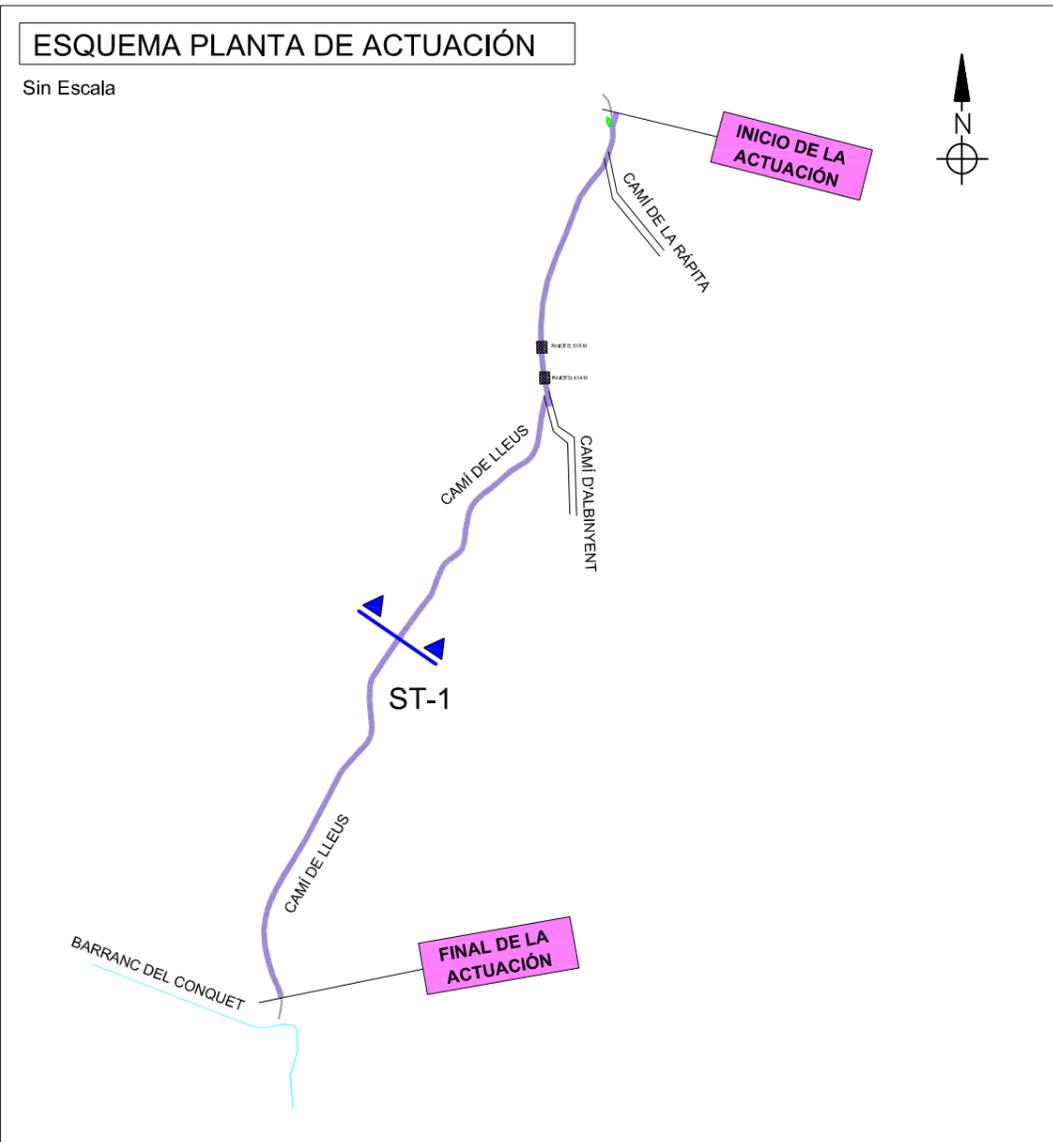
TÍTULO:
PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL
CAMINO DE LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

REFERENCIA
T096_17
FECHA
SEPTIEMBRE DE 2017

ESCALA
1:3.000
GRÁFICA


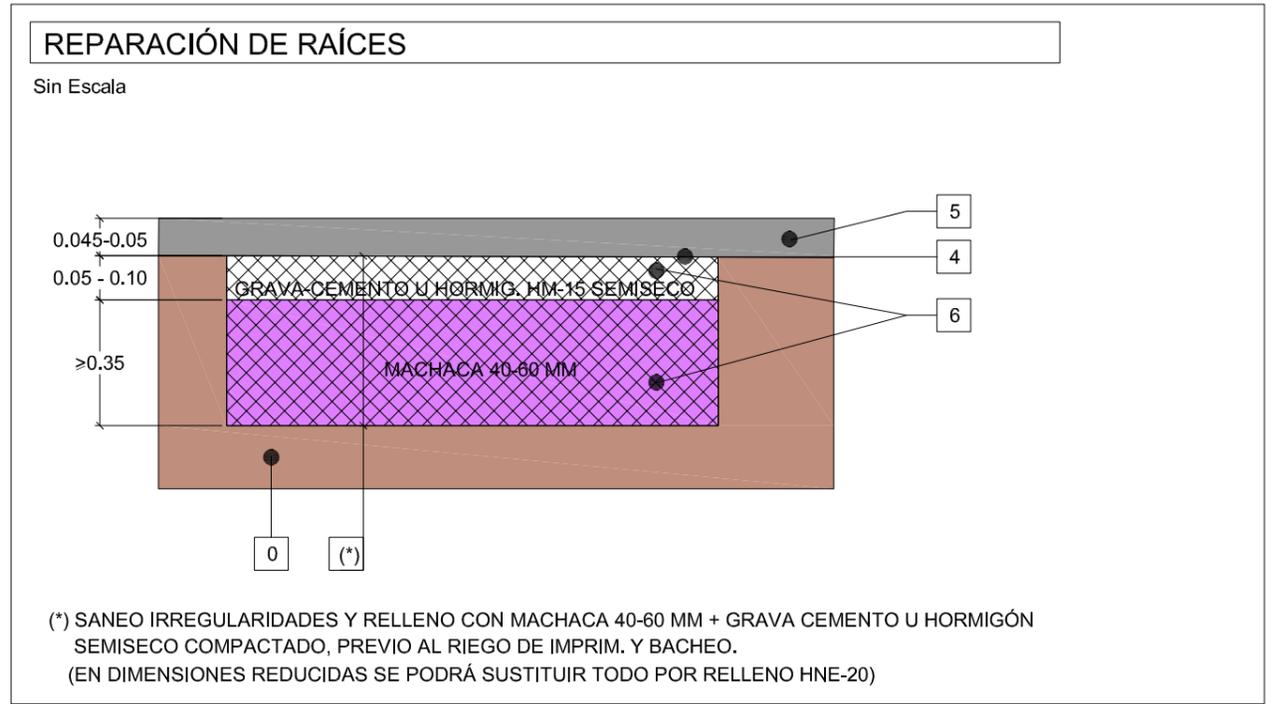
PLANO
ACTUACIONES PROYECTADAS
Planta General

PLANO Nº
3
2 de 2



LEYENDA

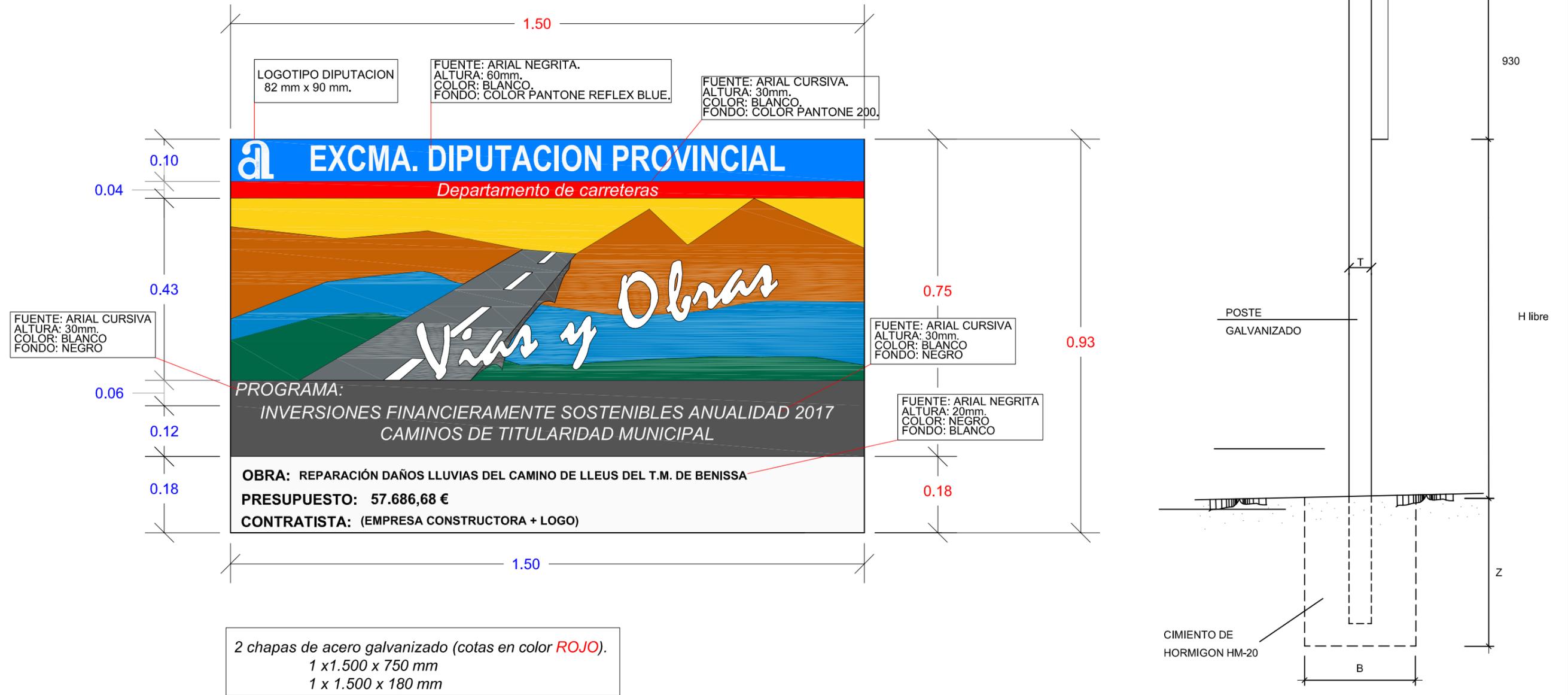
0	FIRME EXISTENTE
1	TERRENO NATURAL EXISTENTE / BERMAS
2	DESBROCE/SANEO DE BERMA (15 CM) Y REGULARIZACIÓN CON ZAH. ARTIFIC. (SÓLO ZONAS PUNTUALES A DEFINIR POR D.O.)
3	BACHEO MANUAL/MECÁNICO CON M.B.C., AC16 BIN 50/70 S CALIZO (S-12 C)
4	RIEGO DE ADHERENCIA C60B3 ADH (ECR-1) 0,8 Kg/m ² (sobre Aglom.)
5	CAPA DE RODADURA 4,5 CM AGLOM. AC16 SURF B50/70 S CALIZO (S-12 C)
6	MACHACA 40-60 MM + GRAVA-CEMENTO U HORMIGÓN HM-15 SEMISECO



CARTEL DE OBRAS TIPO "Bc" 1500 x 930 mm

E= 1:10 (cotas en metros)

ALZADO LATERAL
(SIN ESCALA)



CARTEL DE OBRA Cotas en mm.	H. libre	LONG. POSTE	DIMENSIONES DEL POSTE			DIMENSIONES CIMENTACIÓN				EMPOTRAM.	VOL.HORM.CIMEN
	H (m.)	Lp (m.) (Mínimo)	T (mm)	P (mm)	e (mm)	A (cm)	B (cm)	Z (cm)	TIPO (I-IV)	E (cm)	(m3)
1.500 x 930 mm	1,85	2x3,6	80	40	2	50	50	60	IV	50	2x0,150



ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR DEL PROYECTO
PEDRO M. PIÑOL SEMPERE
Ingeniero Civil. Coleg. nº 9.575



TÍTULO:
PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL
CAMINO DE LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

REFERENCIA
T096_17
FECHA
SEPTIEMBRE DE 2017

ESCALA
GRAFICA
VARIAS

PLANO
CARTEL DE OBRAS
DETALLES

PLANO Nº
5
1 de 1



DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE
LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

DOCUMENTO Nº 3:

PRESUPUESTO



DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE
LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

MEDICIONES

CAPÍTULO 1 ACTUACIONES PROYECTADAS

1.1

C01_6

M² LIMPIEZA O DESBROCE DE ARCENES Y CUNETAS POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA Y TRANPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO AUTORIZADO.

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
50% traza, ancho promedio	0,5	1.440,000	0,700	2,000	1.008,00	
					Total M ²	1.008,00

1.2

C01_5

M² LIMPIEZA DE PLATAFORMA CON BARREDORA MECÁNICA AUTOCARGABLE, INCLUSO CARGA Y TRASPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO AUTORIZADO.

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Total Supef. Camino	1	1.400,000	4,000		5.600,00	
Sobreanchos y embocaduras	1	150,000			150,00	
	1	9,600			9,60	
					Total M ²	5.759,60

1.3

C01_9

M³ EXCAVACIÓN MECÁNICA LOCALIZADA EN CUÑAS, ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO EXCEPTO ROCA, INCLUSO COMPACTACIÓN DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN, CARGA Y TRASPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO.

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Cuña saneo inicio actuación (contenedores)	1	6,000	6,000	0,150	5,40	
Previsión saneo puntual bermas	1	60,000	1,000	0,100	6,00	
					Total M ³	11,40

1.4

D0105031a

M³ RELLENO DE ZANJA, BERMAS, POZO O TRINCHERA CON ZAHORRA ARTIFICIAL PROCEDENTE DE CANTERA, INCLUYENDO EXTENSION, RIEGO Y COMPACTACION AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO EN TONGADAS NO MAYORES DE 20 CM

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Cuña saneo inicio actuación (contenedores)	1	6,000	6,000	0,150	5,40	
Previsión saneo puntual bermas	1	60,000	1,000	0,100	6,00	
					Total M ³	11,40

1.5

D0102001b

M² REPARACIÓN DE RAÍCES O BLANDÓN CONSISTENTE EN DEMOLICION DE FIRME DE AGLOMERADO ASFÁLTICO, INCLUSO CORTE PREVIO CON RADIAL DE BORDES, SANEADO ADICIONAL DE 25-40 CM HASTA ENCONTRAR EXPLANADA ESTABLE, COMPACTACIÓN DEL FONDO DE CAJA, RELLENO LOCALIZADO DE 25-35 CM DE ESPESOR MEDIO MACHACA 40-60 MM Y RECEBO DE 10 CM DE ESPESOR DE GRAVA-CEMENTO U HORMIGÓN HM-15 SEMISECO; CON CARGA Y TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS OBTENIDOS A VERTEDERO AUTORIZADO.

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Raíces-1	1	8,000	5,000		40,00	
Raíces-2	1	4,000	4,000		16,00	
					Total M ²	56,00

1.6

D0101014

M² FRESADO DE 4-5 CM DE ESPESOR SOBRE FIRME ASFALTICO EXISTENTE Y/O CORTE DE AGLOMERADO PARA SOLAPE ENCIENTROS, POR MEDIOS MECANICOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS OBTENIDOS A ACOPIO AYUNTAMIENTO O VERTEDERO AUTORIZADO.

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
------------	-----	-------	-------	------	----------

	Entronques inicio - final y otros intersecc.	1	60,000	1,000		60,00	
						Total M²	60,00
1.7	D1205011a M² EMULSION C60B3 ADH (ECR-1) EN RIEGO DE ADHERENCIA, CON UNA DOTACIÓN DE 0,8 KG/M², INCLUYENDO LIMPIEZA Y BARRIDO PREVIO SI FUERA NECESARIO.						
	<u>Comentario</u>	<u>Ud.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
	Total Supef. Camino	1	1.400,000	4,000		5.600,00	
	Sobreanchos y embocaduras	1	150,000			150,00	
						Total M²	5.750,00
1.8	D1205328c TN BACHEOS CON MEZCLA ASFALTICA TIPO AC-16 SURF S EN CALIENTE CON ARIDO CALIZO (S12 C), INCLUSO FILLER, CON LIGANTE BC 50/70 INCLUIDO, EXTENDIDA Y COMPACTADO MANUAL O A MÁQUINA EN CAPA DE REGULARIZACIÓN, BACHEOS PUNTUALES, ETC., TRANSPORTE INCLUIDO.						
	<u>Comentario</u>	<u>Ud.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
	Previsión bacheos previos	1	5,000			5,00	
	Regulariz. inversion peralte y otros excesos	1	20,000			20,00	
						Total TN	25,00
1.9	D1205328b TN MEZCLA ASFALTICA TIPO AC-16 SURF S EN CALIENTE CON ARIDO CALIZO (S12 C), INCLUSO FILLER, CON LIGANTE BC 50/70 INCLUIDO, EXTENDIDA Y COMPACTADO A MÁQUINA AL 97% DEL MARSHALL EN CAPA DE RODADURA, TRANSPORTE INCLUIDO.						
	<u>Comentario</u>	<u>Ud.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
	Total Supef. Camino	2,45	1.400,000	4,000	0,045	617,40	
	Sobreanchos y embocaduras	2,45	150,000		0,045	16,54	
						Total TN	633,94

CAPÍTULO 2 GESTIÓN DE RESIDUOS

2.1

D050001L3 UD TOTAL GESTION DE RESIDUOS SEA CUAL SEA SU NATURALEZA Y PROCEDENCIA, SEGÚN ANEJO CORRESPONDIENTE, INCLUYENDO VALORIZACIÓN EN SU CASO Y ELIMINACIÓN EN VERTEDERO DE INERTES AURORIZADO POR LA CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE.

Total UD

1,00

CAPÍTULO 3 SEGURIDAD Y SALUD

3.1

D910000L3 UD SEGURIDAD Y SALUD SEGUN ANEJO CORRESPONDIENTE

Total UD **1,00**

CAPÍTULO 4 VARIOS

4.1

C_OBRA UD **CARTEL DE OBRA TIPO "Bc" DE 1500 x 930 MM DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, CON DOS APOYOS CON TUBULAR DE 80x40x2 MM Y CIMENTACIONES DE 50x50x60 CM DE HORMIGÓN HM-20, SEGÚN PLANO DE DETALLE, INCLUYENDO COLOCACIÓN PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS, Y DESMONTAJE DEL MISMO TRASCURRIDO EL PERIODO DE GARANTÍA.**

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Cartel Obra	1				1,00
				Total UD	1,00



DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE
LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

PRESUPUESTO

		Medición	Precio (Euros)	Importe (Euros)	
CAPÍTULO 1 ACTUACIONES PROYECTADAS					
1.1					
C01_6	M ²	LIMPIEZA O DESBROCE DE ARCENES Y CUNETAS POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO AUTORIZADO.	1.008,000	0,76	766,08
1.2					
C01_5	M ²	LIMPIEZA DE PLATAFORMA CON BARREDORA MECÁNICA AUTOCARGABLE, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO AUTORIZADO.	5.759,600	0,05	287,98
1.3					
C01_9	M ³	EXCAVACIÓN MECÁNICA LOCALIZADA EN CUÑAS, ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO EXCEPTO ROCA, INCLUSO COMPACTACIÓN DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO.	11,400	9,50	108,30
1.4					
D0105031a	M ³	RELLENO DE ZANJA, BERMAS, POZO O TRINCHERA CON ZAHORRA ARTIFICIAL PROCEDENTE DE CANTERA, INCLUYENDO EXTENSION, RIEGO Y COMPACTACION AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO EN TONGADAS NO MAYORES DE 20 CM	11,400	20,06	228,68
1.5					
D0102001b	M ²	REPARACIÓN DE RAÍCES O BLANDÓN CONSISTENTE EN DEMOLICION DE FIRME DE AGLOMERADO ASFÁLTICO, INCLUSO CORTE PREVIO CON RADIAL DE BORDES, SANEADO ADICIONAL DE 25-40 CM HASTA ENCONTRAR EXPLANADA ESTABLE, COMPACTACIÓN DEL FONDO DE CAJA, RELLENO LOCALIZADO DE 25-35 CM DE ESPESOR MEDIO MACHACA 40-60 MM Y RECEBO DE 10 CM DE ESPESOR DE GRAVA-CEMENTO U HORMIGÓN HM-15 SEMISECO; CON CARGA Y TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS OBTENIDOS A VERTEDERO AUTORIZADO.	56,000	17,61	986,16
1.6					
D0101014	M ²	FRESADO DE 4-5 CM DE ESPESOR SOBRE FIRME ASFÁLTICO EXISTENTE Y/O CORTE DE AGLOMERADO PARA SOLAPE ENCIENTROS, POR MEDIOS MECANICOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS OBTENIDOS A ACOPIO AYUNTAMIENTO O VERTEDERO AUTORIZADO.	60,000	4,35	261,00
1.7					
D1205011a	M ²	EMULSION C60B3 ADH (ECR-1), EN RIEGO DE ADHERENCIA, CON UNA DOTACIÓN DE 0,8 KG/M ² , INCLUYENDO LIMPIEZA Y BARRIDO PREVIO SI FUERA NECESARIO.	5.750,000	0,35	2.012,50
1.8					
D1205328c	TN	BACHEOS CON MEZCLA ASFALTICA TIPO AC-16 SURF S EN CALIENTE CON ARIDO CALIZO (S12 C), INCLUSO FILLER, CON LIGANTE BC 50/70 INCLUIDO, EXTENDIDA Y COMPACTADO MANUAL O A MÁQUINA EN CAPA DE REGULARIZACIÓN, BACHEOS PUNTUALES, ETC., TRANSPORTE INCLUIDO.	25,000	60,00	1.500,00
1.9					
D1205328b	TN	MEZCLA ASFALTICA TIPO AC-16 SURF S EN CALIENTE CON ARIDO CALIZO (S12 C), INCLUSO FILLER, CON LIGANTE BC 50/70 INCLUIDO, EXTENDIDA Y COMPACTADO A MÁQUINA AL 97% DEL MARSHALL EN CAPA DE RODADURA, TRANSPORTE INCLUIDO.	633,940	52,00	32.964,88
TOTAL PRESUPUESTO CAPÍTULO Nº 1 ACTUACIONES PROYECTADAS:				39.115,58	

						<u>Medición</u>	<u>Precio (Euros)</u>	<u>Importe (Euros)</u>
CAPÍTULO 3		SEGURIDAD Y SALUD						
3.1								
D910000L3	UD	SEGURIDAD Y CORRESPONDIENTE	SALUD	SEGUN	ANEJO	1,000	150,00	150,00
TOTAL PRESUPUESTO CAPÍTULO Nº 3 SEGURIDAD Y SALUD:								150,00

			<u>Medición</u>	<u>Precio (Euros)</u>	<u>Importe (Euros)</u>
CAPÍTULO 4	VARIOS				
4.1					
C_OBRA	UD	CARTEL DE OBRA TIPO "Bc" DE 1500 x 930 MM DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, CON DOS APOYOS CON TUBULAR DE 80x40x2 MM Y CIMENTACIONES DE 50x50x60 CM DE HORMIGÓN HM-20, SEGÚN PLANO DE DETALLE, INCLUYENDO COLOCACIÓN PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS, Y DESMONTAJE DEL MISMO TRASCURRIDO EL PERIODO DE GARANTÍA.	1,000	337,28	337,28
TOTAL PRESUPUESTO CAPÍTULO Nº 4 VARIOS:					337,28

REPARACIÓN POR LLUVIAS DEL CAMINO DE LLEUS DEL T.M. DE BENISSA
Presupuesto de ejecución material

	<u>Importe (€)</u>
1 ACTUACIONES PROYECTADAS	39.115,58
2 GESTIÓN DE RESIDUOS	460,11
3 SEGURIDAD Y SALUD	150,00
4 VARIOS	337,28
Total	<u>40.062,97</u>



DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

PROYECTO REDUCIDO
REPARACIÓN DAÑOS LLUVIAS DEL CAMINO DE
LLEUS DEL T.M. DE BENISSA

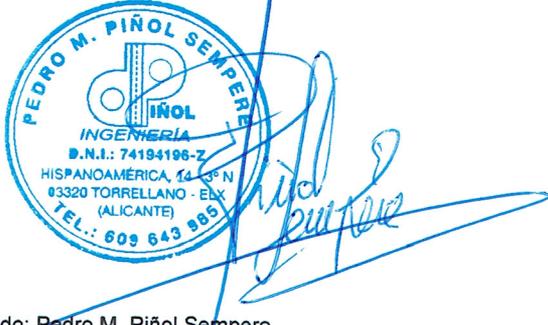
RESUMEN DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE CAPÍTULOS

Capítulo	Importe (Euros)
1 ACTUACIONES PROYECTADAS	39.115,58
2 GESTIÓN DE RESIDUOS	460,11
3 SEGURIDAD Y SALUD	150,00
4 VARIOS	337,28
Presupuesto de Ejecución Material	40.062,97
Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de CUARENTA MIL SESENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
13.00% de Gastos Generales	5.208,19
6.00% de Beneficio Industrial	2.403,78
Presupuesto Base de Licitación (sin IVA)	47.674,94
Asciende el Presupuesto Base de Licitación (sin IVA) a la expresada cantidad de CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
21,00% de I.V.A.:	10.011,74
Presupuesto Base de Licitación (con IVA)	57.686,68
Asciende el Presupuesto Base de Licitación con IVA a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS.	

Alicante, Septiembre de 2017

EL REDACTOR DEL PROYECTO



Fdo: Pedro M. Piñol Sempere
ITOP_Ing. Civil.

VºBº Y CONFORME
POR AYUNTAMIENTO DE BENISSA




Fdo.: JOSE M. RIVERA CAMERO

Cargo: ARQUITECTO TÉCNICO