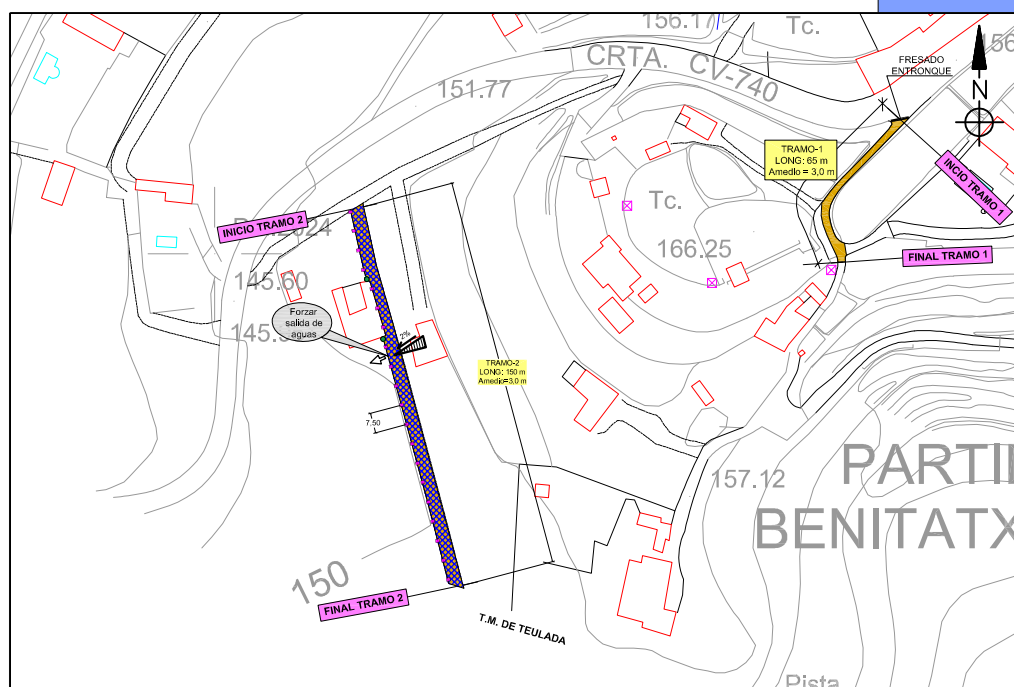


ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO
DE CARRETERAS



PROYECTO REDUCIDO ASFALTADO "CAMÍ BENITACHELLS" EN EL T.M. DE POBLE NOU DE BENITATXELL (ALICANTE)

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):..... 11.914,24 €

Fecha de
Redacción:



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

NOVIEMBRE 2017

Refª: T103_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.- EMPLAZAMIENTO. Planta General
- 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

DOCUMENTO N°1:

MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA

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 extraordinaria y urgente celebrada por el Pleno provincial el día 5 de mayo de 2017, adoptó el acuerdo: *"Aprobación de la Convocatoria y Bases que han de regir la concesión 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"*.

La aprobación de la Convocatoria y las Bases de la misma fueron publicadas en el Boletín Oficial de la Provincia de Alicante nº 94, de fecha 19 de mayo de 2017.

El Ayuntamiento de BENITACHELL enterado de la convocatoria, acudió a la misma solicitando la inversión en 5 actuaciones distintas, entre las que se encuentra la obra objeto de este proyecto reducido, bajo la denominación de: ***"Asfaltado 'Camí de Benitachells' en el término municipal de Poble Nou de Benitatxell"***, incluida en la "línea de actuación A" según instancia y bases de la convocatoria; y cuya memoria valorada redactó el Arquitecto Técnico Municipal D. Juan Felipe Ribes Aranda.

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

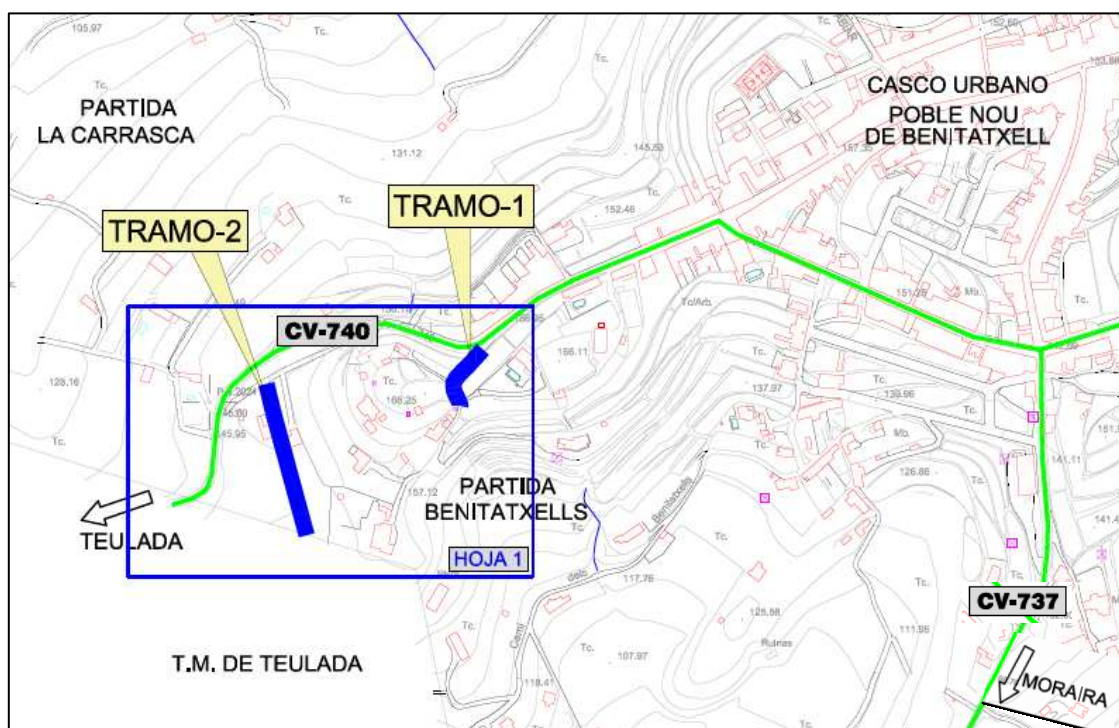
Teniendo como referencia la *Memoria Técnica* presentada por el Ayuntamiento de Benitachell, el objeto del presente proyecto es definir y valorar de forma más detallada y precisa las obras necesarias para ejecutar las obras de *"Asfaltado de camí de Benitachells"*, definiendo el ámbito de actuación y las diferentes soluciones técnicas; siempre respetando el importe de la Memoria Valorada, coincidente con la subvención concedida.

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, que en este caso se desglosa en dos tramos diferenciados de camino. Se incide también 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

Los tramos de camino objeto de actuación se encuentran en las inmediaciones de la carretera CV-740, en la entrada al casco urbano desde Teulada (zona *Este* del casco urbano).

El TRAMO-1 conecta directamente con la carretera de titularidad provincial CV-740, mientras que el TRAMO-2 es derivación de otro camino, sin acceso directo desde la CV-740, y que se adentra en T.M. de Teulada, donde acabará la actuación.



Ubicación de los tramos de camino a reparar.

Las principales vías de comunicación del entorno son las carreteras Provinciales CV-740 (Teulada - Xàbia), y la CV-737 (Benitachel - Moraira).

4.- ESTADO ACTUAL

TRAMO - 1. (se actuará en 65 ml)

El camino arranca a la salida del casco urbano, de la propia carretera CV-740, con una pendiente muy pronunciada ($>10\%$). El camino tiene un ancho medio de 3 m y está pavimentado con capa de rodadura de asfalto y/o doble tratamiento superficial, si bien se encuentra en muy mal estado, destacando los siguientes procesos patológicos:

- Árido pulido y disgregado
- Baches, peladuras y mordientes.
- Parches de hormigón / asfalto en zanjeo de servicios (agua potable); y/o reparaciones de emergencia.
- Piel de cocodrilo síntoma de agotamiento del firme, estando comprometida la capacidad portante del la base.



Imágenes representativas del mal estado del firme en Tramo-1

TRAMO - 2 (se actuará en 150 ml).

El segundo tramo de camino está excavado a media ladera, encajado entre muros de mampostería, uno de desmonte, y otro de contención del camino, de escasos 0,70 - 1,00 m de altura respecto al banal deprimido adyacente.

El camino está actualmente "en tierras" y tiene un ancho máximo de 3,00 m. Existen vegetación en bordes y ejes de camino, así como numerosos baches y puntos donde duerme el agua (charcos), lo que dificulta su tránsito.



Imagen representativa estado actual Tramo-2

Ver **Anejo nº 2: Reportaje Fotográfico**, con mayor número de instantáneas del estado actual, para cada uno de los tramos.

Las patologías descritas para el tramo 1, y el hecho de que el tramo 2 se encuentre acabado "en tierras", han provocado un empeoramiento significativo como consecuencia de los últimos temporales, y de ahí la urgencia de acometer obras de repavimentación en ambos tramos.

El objeto de las obras consistirá por tanto en el acondicionamiento de estos dos tramos de camino (65+150 ml), con la reparación de desperfectos y extendido de una capa de rodadura que mejore las condiciones de circulación y seguridad vial.

5.- DEFINICIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS

Como criterio general, el objeto final de la pavimentación y mejora de los caminos, 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).

Atendiendo a la secuencia lógica de trabajos, para cada una de las actuaciones, las obras proyectadas consisten en:

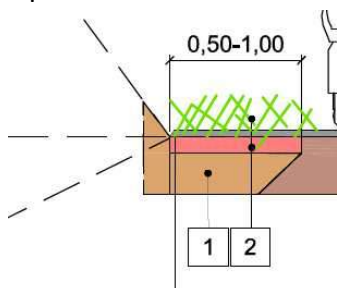
TRAMO - 1.

Longitud total de la actuación: 65 ml

Ancho medio: 3,00 m

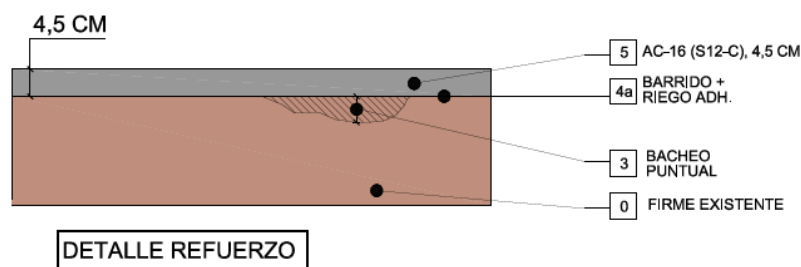


- Según necesidades, desbroce de bermas, con saneos puntuales y rellenos de zahorra artificial, para consolidar el refuerzo de aglomerado en todo el ancho de plataforma disponible.



- o Desbroce en ambos bordes, aproximadamente en el 50% de la long. del camino.
- o Saneo de bermas y relleno con 15 cm de zahorra artificial: (no se valoran. A decidir "in situ").

- Fresado de entronques y accesos (especialmente en entronque con CV-740)
- Barrido superficial de toda la traza del camino, ya que la actual capa de rodadura se encuentra muy disgregada.
- Sobre firme de aglomerado/Hormigón, 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, con una previsión para este tramo de 7 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 calizo, según anterior denominación), con una estimación de 21,50 Tn.



Nota: A pesar de los evidentes síntomas de agotamiento del firme existente, por limitación presupuestaria, y por la baja intensidad de tráfico del camino, no se contempla el cajeo y restitución de explanada ni subbase. Con el reperfilado de aglomerado para suprimir irregularidades + capa de refuerzo de 4,5 cm que se proyecta, se considera paquete de firme suficiente para garantizar una vida útil superior a 5 años.

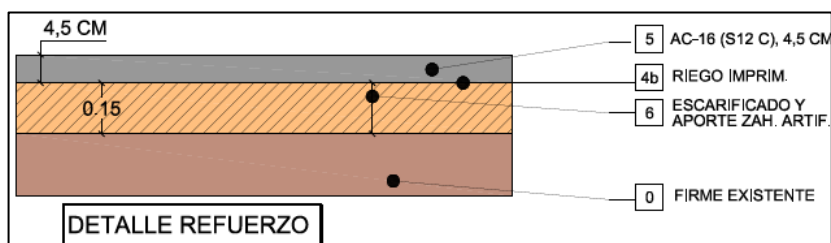
TRAMO - 2

Longitud total de la actuación: 150 m

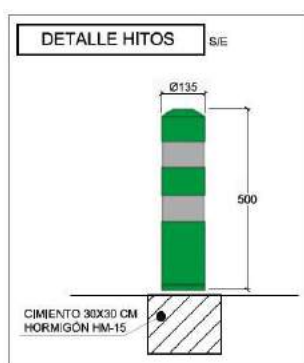
Ancho medio: 3,0 m



- Desbroce de bordes y eje. Total superficie: 3x150x0,50 m
- Escarificado de firme con rasanteo de plataforma y extendido de base de zahorra artificial, con un espesor promedio de 15 cm, garantizando la pendiente longitudinal y transversal (2%) del camino.
- Riego de imprimación con emulsión C50BF4 IMP (ECL-1), con dotación de 1,2 Kg/m², sobre zahorras (764 m²).
- Extendido de capa uniforme de rodadura con 4,5 cm de mezcla AC16 surf B50/70 S (S12 C). (previsión 49,61 Tn)



- Como particularidad, se proyectan 2 balizas cilíndricas reflectantes, de 50 cm de altura y Ø135mm para balizar esquinas de casa/desnivel; así como la colocación de 20 uds de captafaros reflectantes doble cara blanco/amarillo ("ojos de gato"), con intención de balizar el borde del camino con desnivel hacia bancal.



CAPTAFAROS (OJO DE GATO).
Reflexivo doble cara blanco/amarillo

6.- REPOSICIÓN DE SERVICIOS Y OTRAS AFECCIONES

Tras la inspección de campo realizada, se observan los siguientes servicios / afecciones:

TRAMO 1:

- No se observa ningún servicio de compañía que pudiera verse afectado, ni ningún registro a recrecer. Caso de que apareciera alguno, se recrecerá con hormigón a rasante definitiva (tras extendido de aglomerado), quedando el precio repercutido en la Tn de extendido.
- Se matiza la afección a la carretera CV-740 titularidad de la Diputación Provincial de Alicante. Al ser Diputación quien actúa como Promotor, se informará de la actuación al técnico/capataz de zona, sin necesidad de mayor trámite administrativo.

TRAMO 2:

- Se ha detectado la presencia de una tubería de polietileno Ø63 mm, previsiblemente perteneciente a la Red de Agua Potable, que transita por el eje del camino, y que en algunos tramos aflora a la superficie. La situación actual ya supone un riesgo de rotura, por lo que Ayuntamiento de Benitachel y/o Consorcio de Aguas Teulada-Benitachell deberían profundizar y/o reponer dicha red con carácter previo a esta actuación de asfaltado.

No obstante lo anterior, se prevé en proyecto una partida de 200 € para posibles reparaciones, y/o trabajos complementarios para soterrar y proteger la conducción, de forma que se permita el escarificado del camino y extendido/compactación de capa de zahorra artificial.

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 saneo de bermas, y limpieza general se considera viable permitir el tránsito esporádico de algún vehículo ajeno a la obra.

3. Para el escarificado y capa de zahorra artificial del tramo 2, dada la estrechez del camino (3 m), se hace imprescindible restringir el tráfico. Se cortará el camino "durante el día", debiendo quedar el camino transitable en horario nocturno y fines de semana.
4. 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.

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 aprobadas 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. La previsión de ensayos recogida en el Anejo 5 supone el 0,906% por lo que NO se incluye en presupuesto partida alzada por exceso sobre el 1%.

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 **100 €** 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 una semana; si bien, en previsión de planificación y disponibilidad de equipos de aglomerado, se fija un plazo de ejecución de **UN MES** a contar desde la fecha de firma del Acta de Replanteo.

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 CAPÍTULOOS

Capítulo	Importe (Euros)
1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES	574,50
2 FIRMES Y PAVIMENTOS	6.813,36
3 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	220,00
4 VARIOS	520,04
5 GESTIÓN DE RESIDUOS	46,45
6 SEGURIDAD Y SALUD	100,00
Presupuesto de Ejecución Material	8.274,35
Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
13.00% de Gastos Generales	1.075,67
6.00% de Beneficio Industrial	496,46
Presupuesto Base de Licitación (sin IVA)	9.846,48
Asciende el Presupuesto Base de Licitación (sin IVA) a la expresada cantidad de NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
21,00% de I.V.A.:	2.067,76
Presupuesto Base de Licitación (con IVA)	11.914,24
Asciende el Presupuesto Base de Licitación con IVA a la expresada cantidad de ONCE MIL NOVECIENTOS CATORCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS.	

13.- DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

Las obras a ejecutar se ubican en su totalidad en camino público de titularidad municipal por lo que la disponibilidad de los terrenos para su ejecución 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: Viales y Pistas

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. EMPLAZAMIENTO. Planta General
- 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 "ASFALTADO 'CAMÍ DE BENITACHELLS', EN TÉRMINO MUNICIPAL DE POBLE NOU DE BENITATXELL (ALICANTE)''**.

Alicante, noviembre de 2017

EL TÉCNICO REDACTOR DEL PROYECTO



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

VºBº y CONFORME

Por Ayuntamiento de Benitachell



Fdo.: D. Josep A. Femenía Más
Cargo: Alcalde-Presidente

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1:

PETICIÓN OFICIAL Y FICHA DE ACTUACIÓN

***1.1- INSTANCIA PETICIÓN MUNICIPAL.
AYUNTAMIENTO POBLE NOU DE BENITATXELL***

1.2.- FICHA DESCRIPTIVA DE LA ACTUACIÓN

ANEJO Nº 1:

PETICIÓN OFICIAL Y FICHA DE ACTUACIÓN

1.1- INSTANCIA PETICIÓN MUNICIPAL. AYUNTAMIENTO POBLE NOU DE BENITATXELL



Ajuntament del Poble Nou de Benitachell

EL POBLE NOU DE
BENITACHELL
REGISTRO SALIDA
2017-S-RC-1158
15/06/2017 09:02



DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

19 JUN 2017

25831

Registro Gral. Entrada Documentos
N.º
Pase a... planes

MODELO 1: SOLICITUD GENERAL

D. Josep Antoni Femenia Mas Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de Benitachell, 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 Benitachell le corresponde un presupuesto máximo de 144.624 IVA incluido, en función de los 4.104 habitantes que aparecen en el último censo publicado por el INE.



Cód. Validación: A979HGMXLRDEA9KXWV3136FJN | Verificación: <http://benitachell.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 3

Josep A. Femenia I Mas (1 de 1)
ALCALDE-PRESIDENT
Fecha Firma: 14/06/2017
HASH: 412b1e92abcd60cd4e9546d37f59b7b



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⁾ o APORT. MUN.	EJECUTA ⁽⁷⁾ DIP./AYTO.
176 Carreteras	Inversiones en caminos de titularidad municipal	OBRAS DE CONTENCIÓN DEL CAMINO "LA TORRA"	31.355,54 €	31.355,54 €	0	EJECUTA DIPUTACION
177 Carreteras	Inversiones en caminos de titularidad municipal	OBRA DE ACONDICIONA-MIENTO DEL CAMINO RURAL LA TORRA	41.014,32 €	41.014,32 €	0	EJECUTA DIPUTACION
178 Carreteras	Inversiones en caminos de titularidad municipal	ASFALTADO CAMINO BENITACHELLS	11.914,88 €	11.914,88 €	0	EJECUTA DIPUTACION
179 Carreteras	Inversiones en caminos de titularidad municipal	REPARACION CAMINO BENICAMBRES	21.926,80 €	21.926,80 €	0	EJECUTA DIPUTACION
180 Cooperación	Urbanización de vías públicas	REPARACION Y ASFALTADO DE CALLES KALMIAS Y ENCINAS	38.352,08	38.352,08	0	EJECUTA DIPUTACION
TOTALES ...			144.563,62	144.563,62		

(1) **ÁREA:** Carreteras, Ciclo Hídrico, Cooperación o Medio Ambiente

(2) **LÍNEA DE ACTUACIÓN:**

Inversiones en caminos de titularidad municipal

Inversiones en infraestructuras hidráulicas de abastecimiento de agua en alta.



Inversiones en infraestructuras hidráulicas de abastecimiento de agua en baja.

Inversiones en infraestructuras hidráulicas de Alcantarillado

Urbanización de vías públicas

Cementerios

Rehabilitación de infraestructuras turísticas

Rehabilitación y reparación de infraestructuras e inmuebles afectos al servicio público de competencia municipal

Alumbrado público

Zonas verdes

Restauración forestal

- (3) **SOLICITUD INVERSIÓN:** Nombre de la obra o actuación que se solicita.
- (4) **IMPORTE INVERSIÓN:** Importe total de la obra o actuación en € (IVA incluido)
- (5) **SUBV. PROV.:** Importe de la subvención provincial solicitada en €
- (6) **OTRAS SUBV. o APORT. MUN.:** Importe de la subvención solicitada/recibida de otros organismos públicos/privados y/o de la aportación municipal a la obra por superar el presupuesto máximo subvencionable de la base cuarta según el número de habitantes de la entidad local
- (7) **EJECUTA DIP/AYTO:** Teniendo en cuenta las bases que rigen la presente convocatoria, poner DIP si se solicita que la adjudicación y ejecución de la obra o actuación sea por la Diputación de Alicante o AYTO si solicita que sea el Ayuntamiento.

V.- Para el supuesto que las inversiones superen el presupuesto máximo subvencionable, el Ayuntamiento se compromete a aportar la cantidad de€, 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.

En Benitachell a fecha de la firma.

EL ALCALDE.

FDO.: Josep Antoni Femenia Mas.

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



ANEJO N° 1:

PETICIÓN OFICIAL Y FICHA DE ACTUACIÓN

1.2.- FICHA DESCRIPTIVA DE LA ACTUACIÓN

Presupuesto adjudicación:	11.914,24 €	Fecha de inicio:
Aportación Diputación:	11.914,24 €	Fecha final:
Adjudicatario:		

**** ACTUACIÓN Nº 1:** consistente en la reparación y refuerzo con aglomerado asfáltico de 65 ml de Camino , con acceso desde la CV-740, a la entrada del casco urbano, desde Teulada. Ancho medio = 3 m.

Se ejecuta limpieza de bordes, barrido superficial, bacheo previo y capa de refuerzo con capa de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC-16 Surf B 50/70 S (S-12 C), con un espesor mínimo de 4.5 cm, previo riego de adherencia con emulsión C60B3 ADH (ECR-1), 0,8 Kg/m².

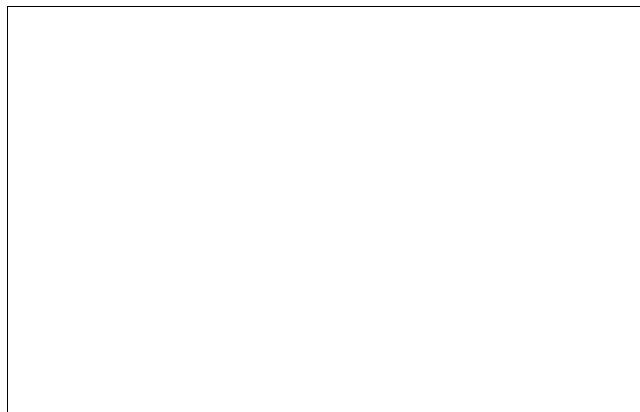
**** ACTUACIÓN Nº 2.** 150 ml de camino, con ancho medio 3 m. Al estar en tierras, se ejecuta:

- Desbroce, escarificado y rasanteo
- Capa de 15 cm de zahorra artificial ZA-20
- Riego de imprimación C60BF4 IMP (ECL-1) con dotación de 1,2 Kg/m²
- Capa de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC-16 Surf B50/70 S (S-12 Calizo).
- Se colocan 2 hitos cilíndricos reflectantes h50 cm; así como 20 "ojos de gato" para balizar desnivel respecto al bancal contiguo.

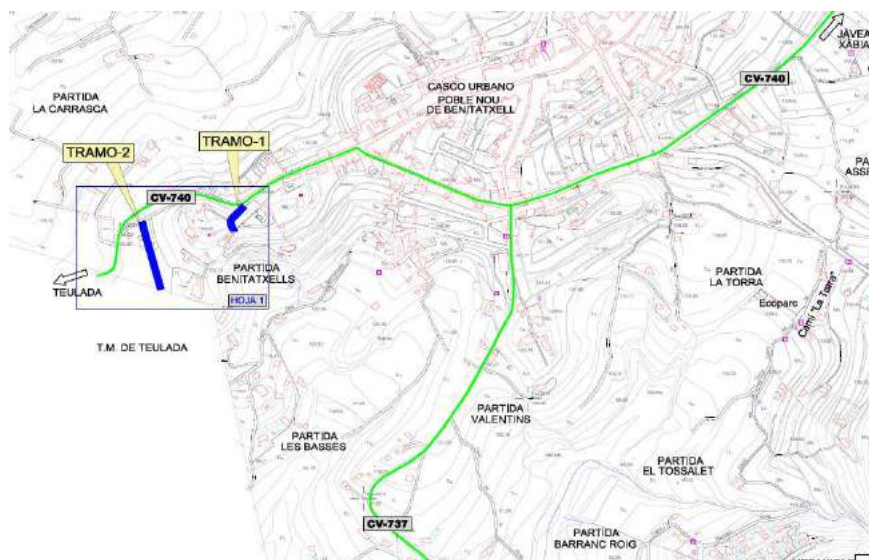
En el global de las dos actuaciones se precisan 78 Tn de aglomerado.



Estado anterior. Fecha 7-11-17



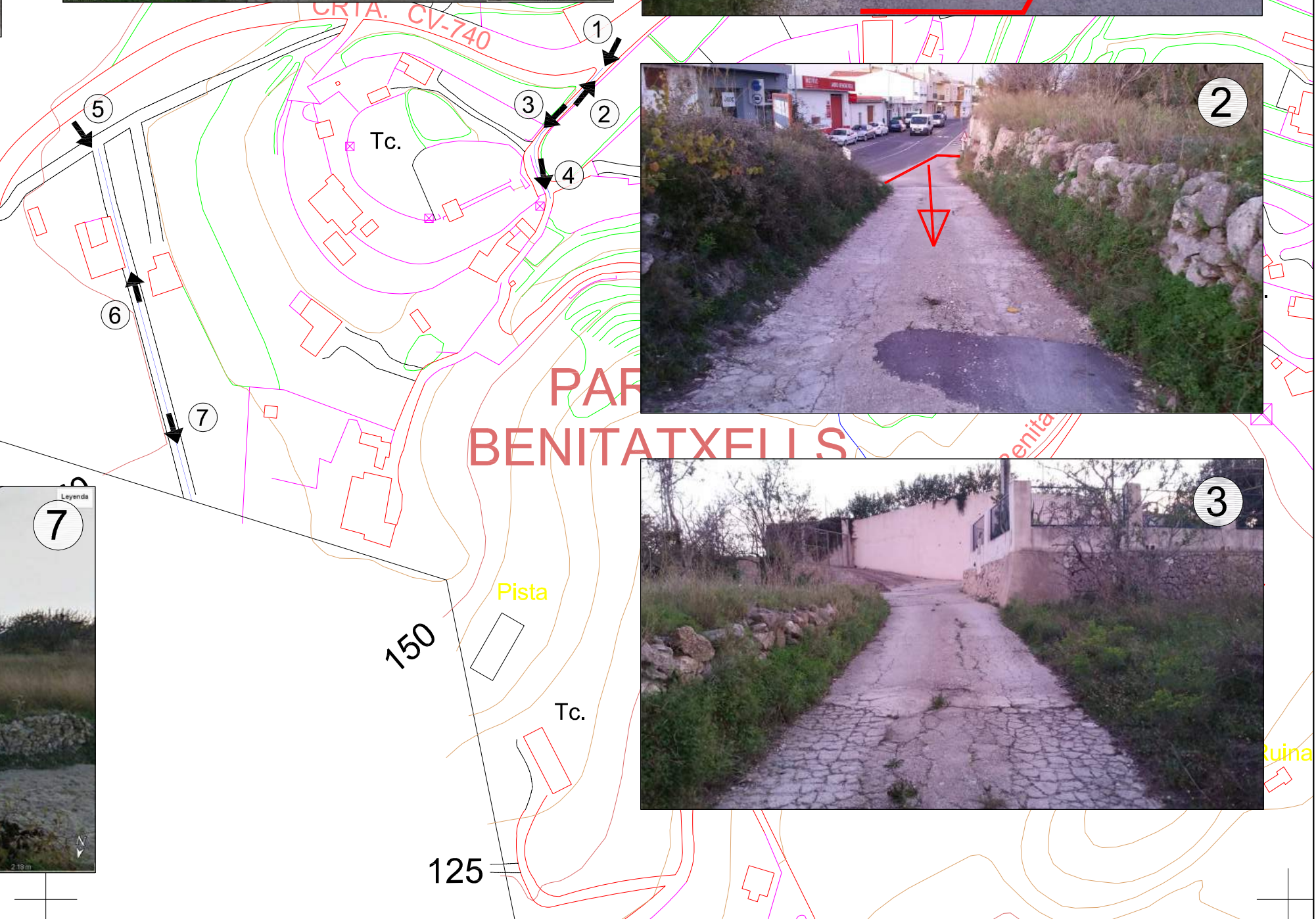
Después de la actuación



EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

ANEJO Nº 2:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO



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, LIMPIEZA DE MÁRGENES, ESCARIFICADO Y BASE DE ZAHORRA
 - 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 asfalto.

Teniendo en cuenta que, aunque el plazo de ejecución máximo fijado es de UN MES, se estima una jornada de trabajo para el extendido del aglomerado asfáltico y un máximo de 4 días para el resto de tareas previas y posteriores al aglomerado. Con ello tenemos:

Nº OPERARIOS	DÍAS DE TRABAJO	Nº JORNADAS
3	4	12
8	1	8

20

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 "ASFALTADO DEL CAMÍ DE BENITACHELLS, EN EL T.M. DE POBLE NOU DE BENITATXELL (ALICANTE)", 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 100 € (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**

Los dos tramos de camino objeto de repavimentación están en las inmediaciones de la carretera CV-740, a la entrada del casco urbano de Benitachell.

La actuación para cada uno de los tramos consiste en:

TRAMO-1. 65 ml de longitud. Ancho medio = 3,0 m

- Desbroce de bordes y barrido superficial, s/necesidad.
- Bacheo de irregularidades
- Refuerzo con aglomerado asfáltico en caliente, en capa de 4,5 cm de espesor.

TRAMO-2. 150 ml de longitud. Ancho medio = 3,0 m

- Desbroce de bordes y eje del camino (3 franjas de 0,5 m cada una de ellas).
- Escarificado y rasanteo de todo el ancho del camino.
- Extendido y compactación de 15 cm de zahorra artificial
- Riego de imprimación y capa de aglomerado, de 4,5 cm de espesor.

Como actuaciones singulares, destacar las siguientes:

- Instalación de 2 balizas cilíndricas reflectantes; así como 20 "ojos de gato" para balizar desnivel en tramo 2.

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 11.914,24 €

Plazo de ejecución

El plazo de ejecución fijado es de **UN MES**, contando para ello con la organización y disponibilidad de equipos de extendido de asfalto; si bien el plazo de ejecución real se considera puede reducirse considerablemente (1 día de trabajos previos, 1 jornada de extendido de aglomerado, y 1 jornada para limpieza, remates y balizamiento).

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 el escarificado y capa de zahorra artificial del tramo 2, dada la estrechez del camino (3 m), se hace imprescindible restringir el tráfico. Se cortará el camino "durante el día", debiendo quedar el camino transitable en horario nocturno y fines de semana.
4. 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 COMPONEN LA OBRA

- Movimiento de tierras (desbroce y limpieza de bordes de los caminos, cajeo y mejora de firme en cuñas con zahorra, base de zahorra artificial,...).
- Pavimentación: bacheo y capa de rodadura con aglomerado asfáltico).
- Señalización y balizamiento
- 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, LIMPIEZA DE MÁRGENES, ESCARIFICADO Y BASE DE ZAHORRA**

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.

El escarificado del tramo 2 se efectuará con tractor y/o motoniveladora con ripper.

Misma maquinaria se empleará para el extendido de zahorra artificial, compactando con rodillo autopropulsado.

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
- Electrocución
- 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 desengrasados 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 repuesto.

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 **100,00 €** 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, noviembre de 2017

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



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

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 **"Asfaltado 'Camí Benitachells', en el T.M. de Poble Nou de Benitatxell (Alicante)"**.

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 4 cm)	10,00	0%	100%	0,72	1,8	1,3	Nivel II, no pétrea	8,00	10,40 €
M2 Desbroce de arcenes y limpieza cunetas (espesor considerado 10 cm)	257,50	0%	100%	25,75	0,4	10,3	Nivel I	3,50	36,05 €
M3 Excavación a cielo abierto en todo tipo de terreno	0,00	0%	100%	0,00	1,75	0	Nivel I	3,50	0,00 €
Otros									
IMPORTE TOTAL GESTIÓN DE RESIDUOS.....									46,45 €

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.

ANEJO Nº 5:
CONTROL DE CALIDAD

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN

2.- MATERIALES OBJETO DEL PLAN DE CALIDAD

3.- MARCADO CE

4.- PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD

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

6.- PLAN DE ENSAYOS

ANEJO Nº 5: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo indicado en la **cláusula 38 "Ensayos y análisis de los materiales y unidades de obra"**, del DECRETO 3854/70, de 31 de diciembre, POR EL QUE SE APRUEBA EL PLIEGO DE CLAUSULAS GENERALES PARA LA CONTRATACION DE OBRAS DEL ESTADO:

- La Dirección puede ordenar que se verifiquen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que en cada caso resulten pertinentes y los gastos que se originen serán de cuenta del contratista hasta un importe máximo del 1 por 100 del presupuesto de la obra.

- La misma Dirección fijará el número, forma y dimensiones y demás características que deben reunir las muestras y probetas para ensayo y análisis, caso de que no exista disposición general al efecto, ni establezca tales datos el pliego de prescripciones técnicas particulares.

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. A tal efecto, contratará un Laboratorio de Control de Calidad acreditado, con la aprobación de la Dirección Técnica de las obras.

Los ensayos originarán emisión de las correspondientes actas de resultados por un laboratorio autorizado. Dichos resultados se remitirán tanto a la empresa constructora como a la Dirección Facultativa.

El contratista deberá abonar el importe de los ensayos, hasta un 1% del Presupuesto de Ejecución Material de la Obra, por considerarse incluido en los precios unitarios. Caso de no ser suficiente dicha cantidad por incumplimiento de la calidad derivada de la responsabilidad del contratista, se podrán efectuar nuevos ensayos sin sobrepasar un 1% suplementario con cargo al contratista, circunstancia que de ser necesario por defectos notorios de calidad conllevará propuesta de rescisión del contrato.

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 marcado 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 las obra y las pruebas finales de las unidades terminadas.

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. MATERIALES OBJETO DEL PLAN DE CALIDAD

Todos los materiales que se utilicen en la obra deberán cumplir las condiciones que se establecen en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto y ser aprobados por la Dirección de Obra. Para ello, todos los materiales que se propongan deberán ser examinados y ensayados para su aceptación.

El Contratista estará en consecuencia obligado a informar a la Dirección de Obra sobre las procedencias de los materiales que vayan a ser utilizados para que se puedan realizar los ensayos oportunos. La aceptación de un material en un cierto momento no será obstáculo para que el mismo material pueda ser rechazado más adelante si se le encuentra algún defecto de calidad o uniformidad.

Los materiales no incluidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto habrán de ser de calidad adecuada al uso a que se les destine. Se deben presentar en este caso las muestras, informes y certificados de los fabricantes que se consideren necesarios. Si la información y garantías oficiales no se consideran suficientes, la Dirección de Obra ordenará la realización de otros ensayos, recurriendo si es necesario a laboratorios especiales.

3. 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 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. Para ello se adjunta la relación completa de los productos o materiales específicos de este Proyecto en los que se exige el marcado 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.

4. PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD

Para el control estadístico de los diferentes materiales empleados en obra, salvo que la Dirección Técnica de las obra fije otros criterios, se aplicarán los ensayos y frecuencias previstos en el programa de control de calidad adjunto al final del presente anejo, donde en función de las mediciones previstas para cada unidad de obra, se ha obtenido el número de ensayos.

En caso de que la Dirección Facultativa lo considere necesario, se podrán incluir dentro del Control de Calidad nuevos ensayos de control para las unidades que se incorporen.

5.- 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 (*)
13043/ AC:2004	Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas.	01/06/2006	01/06/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
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
13101-4: 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

ASFALTADO "CAMÍ DE BENITATXELLS", EN EL T.M. DE POBLE NOU DE BENITATXELLS (ALICANTE)
Convocatoria PFS-2017, línea de Actuación "A" (Carreteras)

PLAN DE ENSAYOS

UNIDAD DE OBRA:	ZAHORRA ARTIFICIAL	MEDICION:	77	M3 ZAHORRA ARTIFICIAL	0,15	ESPESOR TONGADA
					510	M2 SUPERFICIE

ENSAYO	MEDICION	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Granulometría, s/ UNE 933-1-98	77 M3	1 CADA 1.500 M3	0	27,00	0,00
Límites de Atterberg, s/ UNE 103 103 94 y 103 104 93	77 M3	1 CADA 1.500 M3	0	36,00	0,00
Proctor Modificado, s/ UNE 103 501 94	77 M3	1 CADA 4.500 M3	0	65,00	0,00
Equivalente de Arena s/UNE EN 933-8-00	77 M3	1 CADA 4.500 M3	0	20,00	0,00
Desgaste de los Angeles s/UNE 1097-2-99	77 M3	1 CADA 1.500 M3	0	66,00	0,00
Caras de fractura s/UNE EN 933-5-99	77 M3	1 CADA 1.500 M3	0	24,00	0,00
Determinación de Densidad y humedad "in situ" ASTM 2726 Y 2950(min. 5 DIS/V	510 M2	1 CADA 125 M2	5	15,00	75,00
Placa de carga s/ NLT-357	510 M2	1 CADA 10.000 M2	0	210,00	0,00
TOTAL					75,00 Euros

UNIDAD DE OBRA:	MEZCLA BITUMINOSA CALIENTE	MEDICION:	0	Tn G-25	Tn AC16	84	Tn AC11	0
-----------------	-----------------------------------	-----------	----------	---------	---------	-----------	---------	----------

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	84 TM	1 CADA 1.000 TM	0	90,00	0,00
Granulometría de los áridos extraídos s/ NLT 165 90	84 TM	1 CADA 1.000 TM	0	27,00	0,00
Contenido en ligante s/ NLT 164 90	84 TM	1 CADA 1.000 TM	0	50,00	0,00
Densidad de los áridos en aceite de parafina s/ NLT 167 96	84 TM	1 CADA 1.000 TM	0	49,00	0,00
Contenido en árido porfídico (sólo para mezclas porfídicas)	84 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 (mínimo 5 unidades por desplazamiento)	84 TM	1 CADA 1.000 TM	0	36,00	0,00
TOTAL					0,00 Euros

RESUMEN POR CAPITULOS

UNIDAD DE OBRA

IMPORTE ENSAYOS

ZAHORRA ARTIFICIAL	75,00	Euros
MEZCLA BITUMINOSA CALIENTE	0,00	Euros

TOTAL **75,00** Euros

RESUMEN

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL DE LA OBRA SIN LA PARTIDA CORRESPONDIENTE AL EXCESO SOBRE EL 1% EN CONTROL DE CALIDAD	8.274,35	Euros
TOTAL IMPORTE DE LOS ENSAYOS A REALIZAR	75,00	Euros
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL INCLUYENDO EL EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M.	8.274,35	Euros
IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD CORRESPONDIENTE AL 1 % DEL P.E.M., que irá a cuenta del contratista	82,74	Euros
PORCENTAJE DEL IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL P.E.M.	0,906	%
EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M., que se incorpora al presupuesto del proyecto	0,00	Euros

Nota:

Se reseña la singularidad de la obra con muy bajo presupuesto, lo que ha condicionado las premisas para el mínimo de ensayos a realizar. No se prevén ensayos de calidad en aquellas unidades constructivas poco representativas, cuyos materiales serán aceptados tras la presentación por parte del Contratista adjudicatario de actas de ensayos de obras recientes, y/o certificados de calidad de los fabricantes/proveedores.

Los materiales a que hace referencia el párrafo anterior, son los siguientes:

- Zahorra artificial. Identificación completa.
- Señalización vertical
- Riegos de imprimación/adherencia.

- En cuanto al aglomerado en caliente, se comprobarán en obra los espesores de tongada, la temperatura de la mezcla, y no se prevé la realización de ensayos. No obstante lo anterior, se citan los ensayos a realizar y los precios de aplicación, y en función del buen hacer del contratista, el Director de Obra valorará la conveniencia de realizar dichos ensayos.

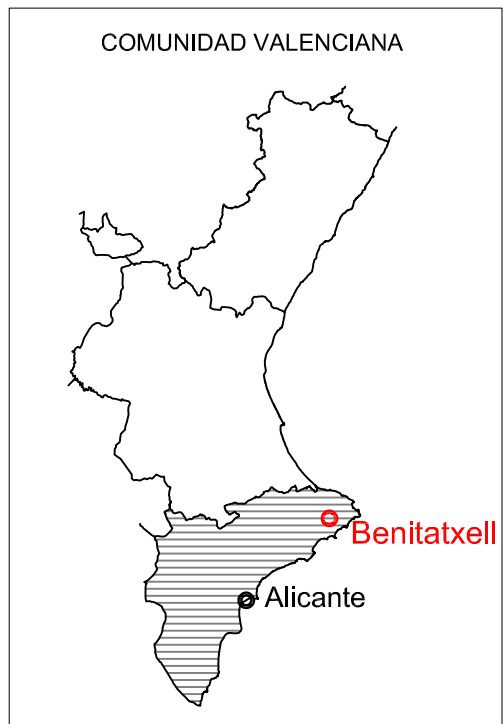
DOCUMENTO Nº 2:

PLANOS



SITUACIÓN

SIN ESCALA



ÍNDICE DE PLANOS

- 1.- SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS
- 2.- EMPLAZAMIENTO. Planta General
- 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
ASFALTADO "CAMÍ DE BENITATXELLS", EN EL T.M. DE
POBLE NOU DE BENITATXELL (ALICANTE)

REFERENCIA

T0103_17

FECHA

NOVIEMBRE DE 2017

ESCALA

GRÁFICA

SIN ESCALA

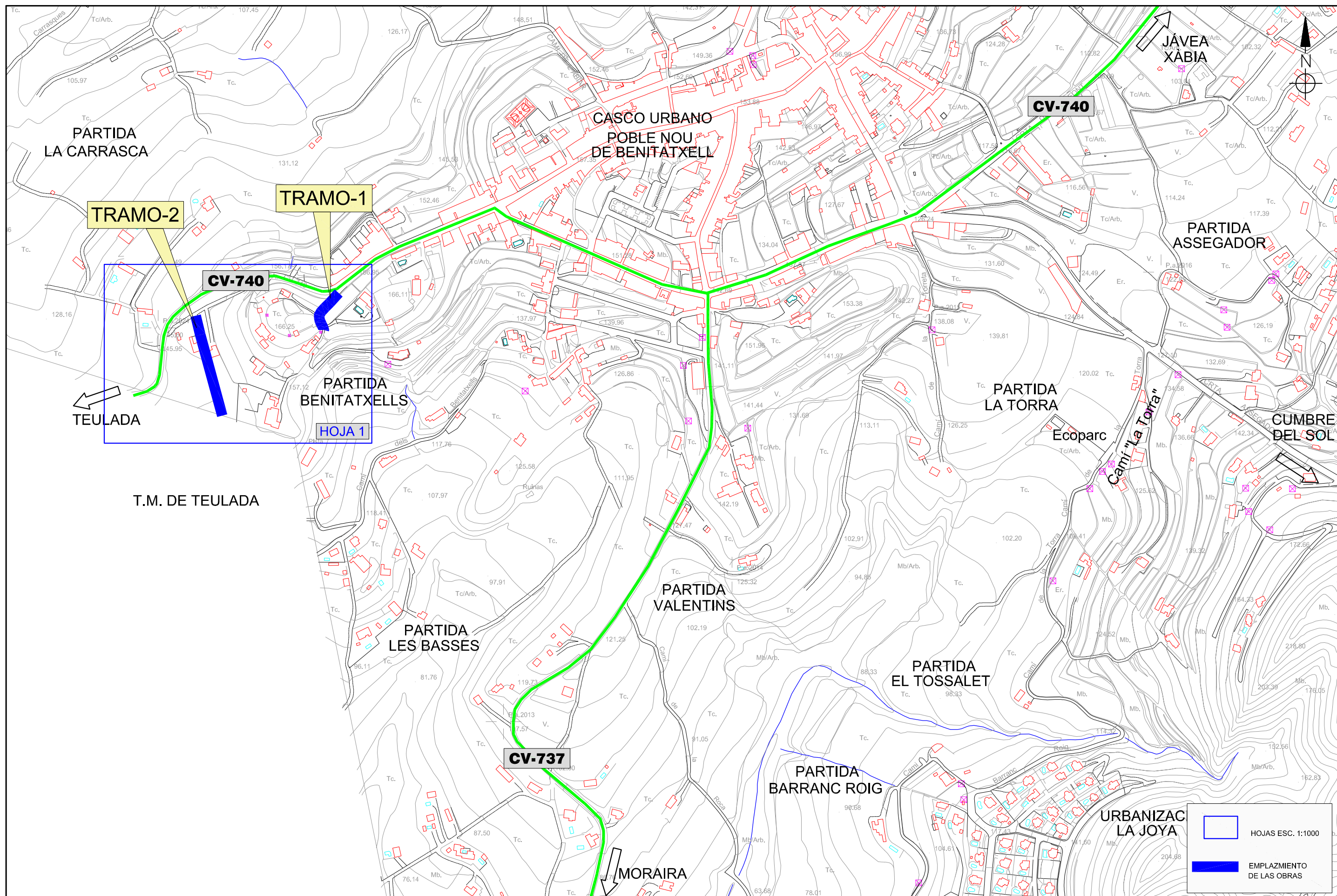
PLANO

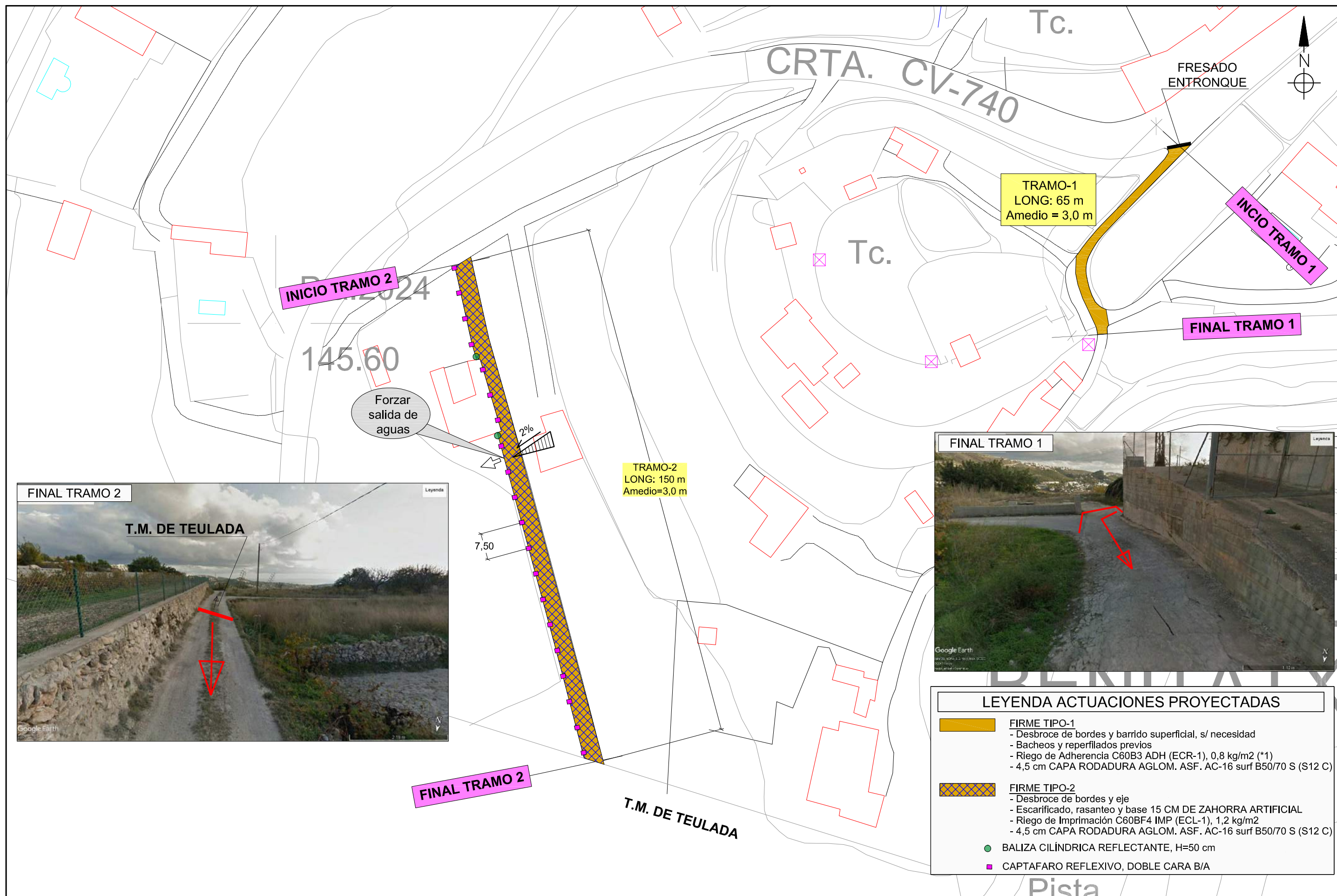
SITUACIÓN E
ÍNDICE DE PLANOS

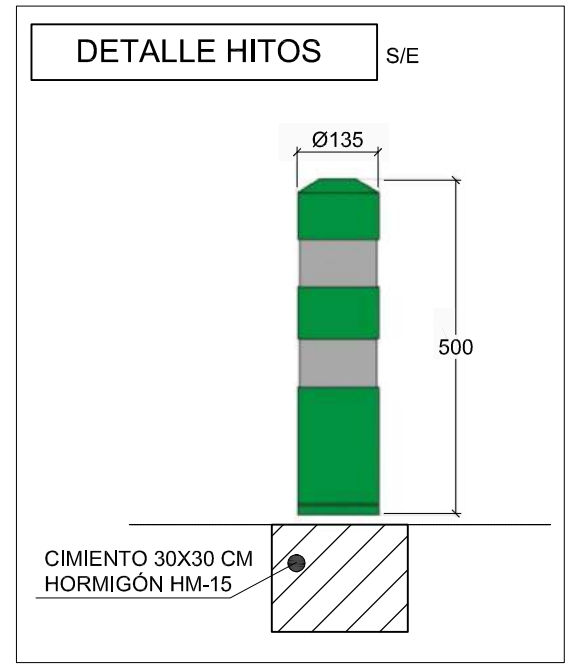
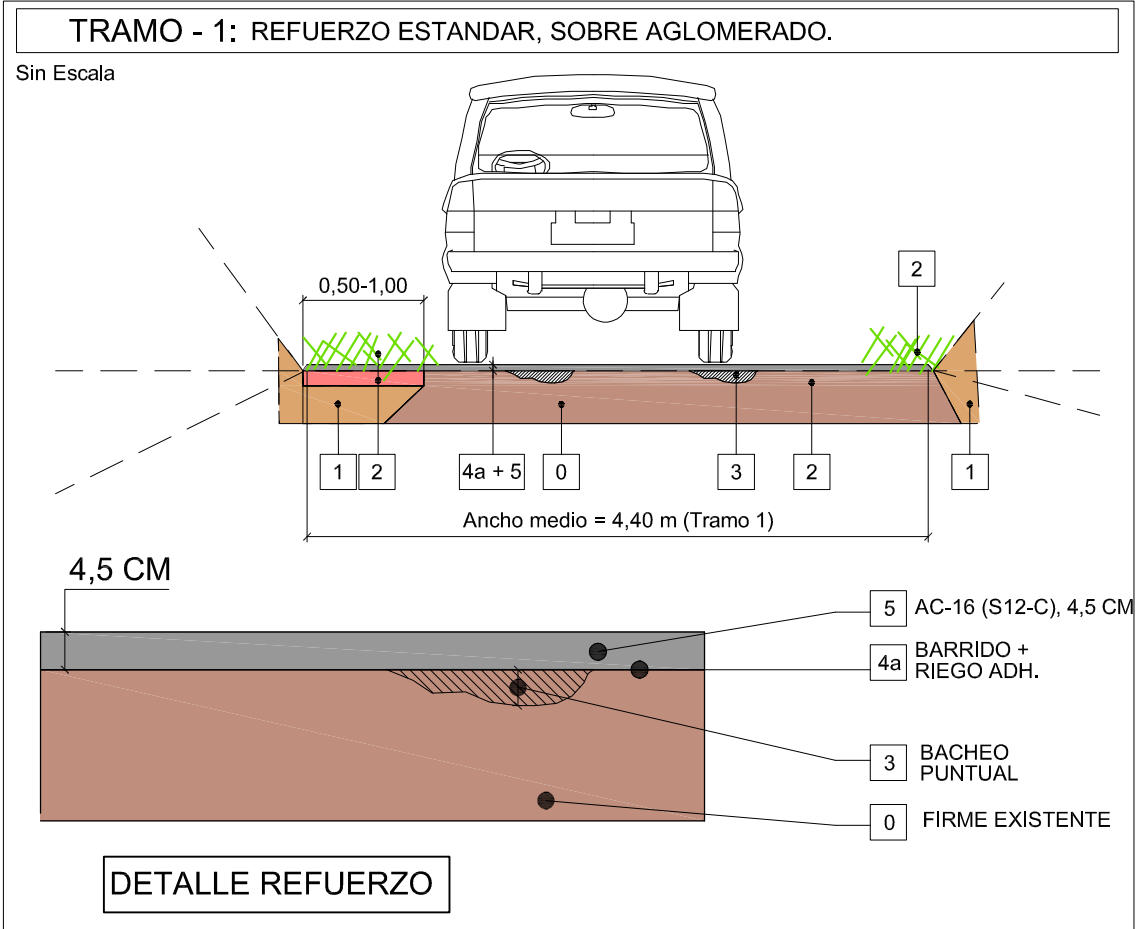
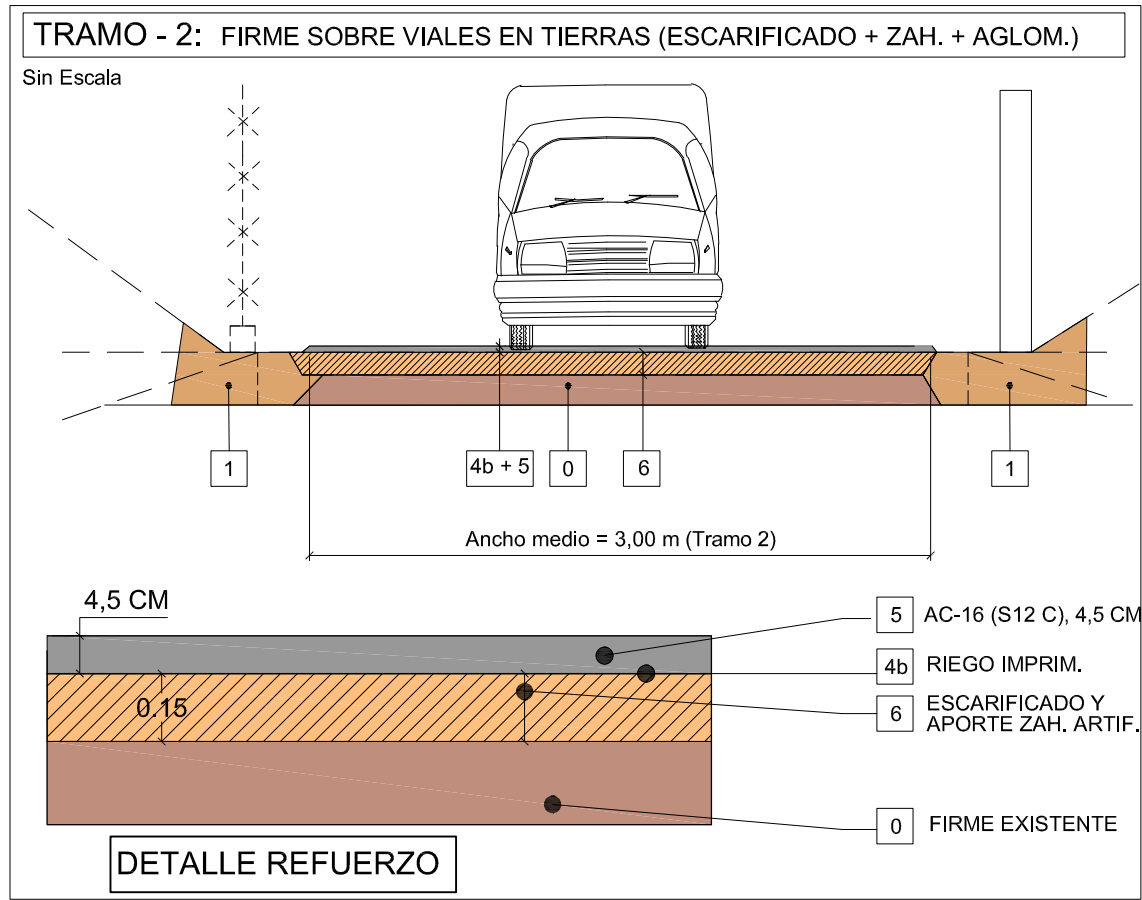
PLANO Nº

1

1 de 1







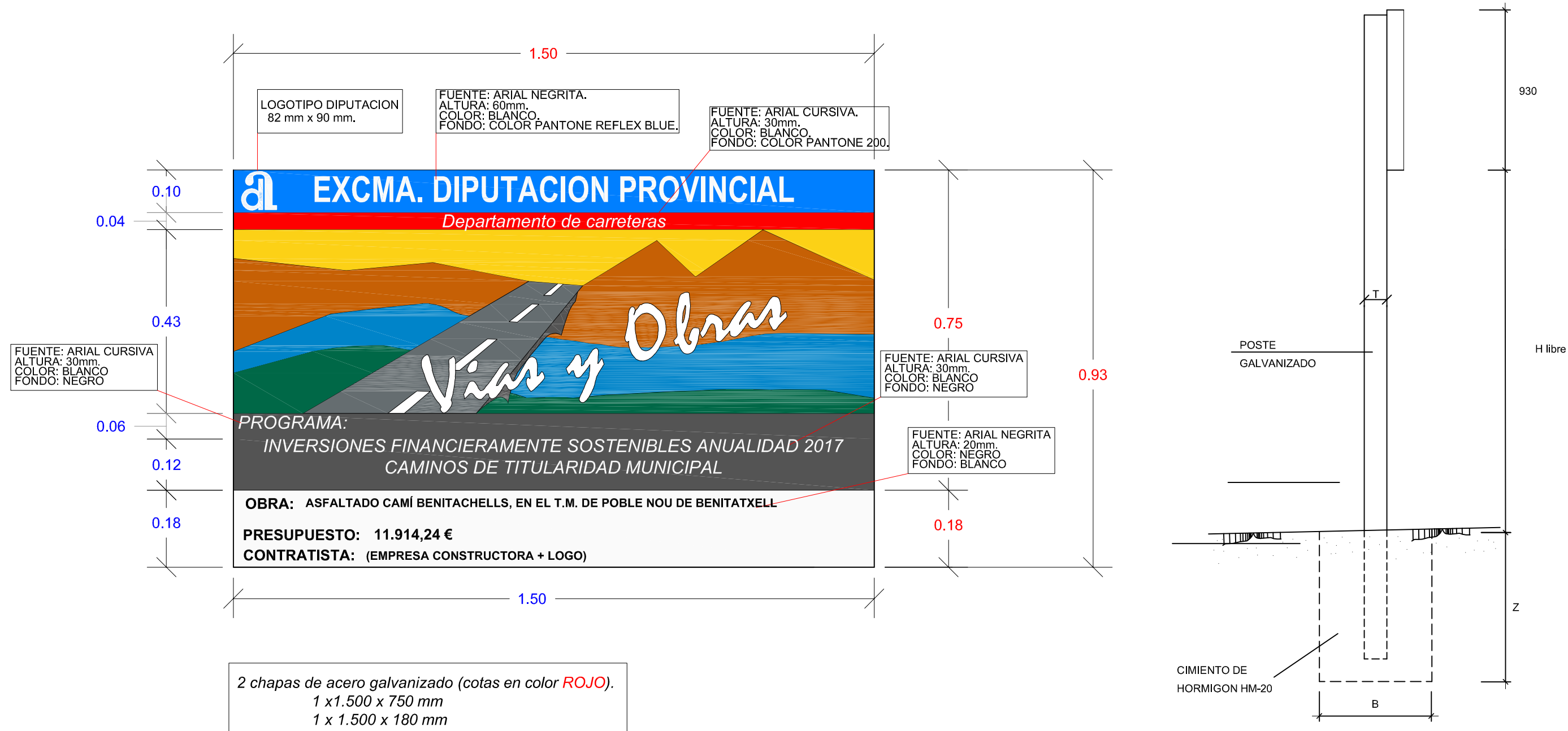
CAPTAFAROS (OJO DE GATO),
Reflexivo doble cara blanco/amarillo

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 (S12 C)
4a	RIEGO DE ADHERENCIA C60B3 ADH (ECR-1) 0,8 Kg/m² (sobre Aglom.)
4b	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF4 IMP (ECL-1) 1,2 Kg/m² (sobre zahorra)
5	CAPA DE RODADURA 4,5 CM AGLOM. AC16 SURF B50/70 S CALIZO (S12 C)

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

DOCUMENTO N° 3:

PRESUPUESTO

MEDICIONES

CAPÍTULO 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES

1.1

C01.4b

M2 FRESADO CAPA SUPERFICIAL DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN, CON PROFUNDIDAD DE HASTA 5 CM BAJO LA CAPA SUPERFICIAL, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DEMOLICIONES MANUALES LOCALIZADAS, CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTO EXTRAÍDO A VERTEDERO AUTORIZADO O ACOPIO MUNICIPAL, Y LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE FINAL.

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Entronque CV-740	1	10,000	1,000		10,00	
					Total M2	10,00

1.2

C01_6

M2 LIMPIEZA O DESBROCE DE ARCENES Y CUNETAS POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO AUTORIZADO, EJECUTADO EN CAMINOS ESTRECHOS DE DIFÍCIL ACCESIBILIDAD Y BAJO RENDIMIENTO.

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
TR-1 50% ambos lados	2	65,000	0,500	0,500	32,50	
Tramo 2. 3 franjas de 0,50 m	3	150,000	0,500		225,00	
					Total M2	257,50

1.3

PMP_ESC

M2 ESCARIFICADO, REFINO Y COMPACTACIÓN DE BASE ACTUAL POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO AUTORIZADO.

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Tramo 2, total ancho promedio	1	150,000	3,000		450,00	
					Total M2	450,00

CAPÍTULO 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

2.1

C0301_1b	M3	SUB-BASE / BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-20 Ó ZA-25 EXTENDIDA Y PERFILADA CON MOTONIVELADORA Y COMPACTADA POR TONGADAS DEL MATERIAL AL 100% DEL P.M.				
		<u>Comentario</u>	<u>Ud.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Subtotal</u>
		Total tramo 2, ancho medio	1	150,000	3,000	0,150 67,50
		Incremento espesor en putno bajo, forzar pte. transversal	1	20,000	3,000	0,150 9,00
						Total M3 76,50

2.2

C0302_3b	M²	RIEGO DE IMPRIMACIÓN DE CAPAS GRANULARES CON EMULSION ASFÁLTICA C50BF4 IMP Ó C60BF4 IMP (ECL-1)TERMOADHERENTE, CON UNA DOTACIÓN DE 1,2 KG/M², INCLUYENDO LIMPIEZA Y BARRIDO PREVIO SI FUERA NECESARIO.				
		<u>Comentario</u>	<u>Ud.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Subtotal</u>
		Total tramo 2, ancho medio	1	150,000	3,000	450,00
						Total M² 450,00

2.3

C0302_4b	M²	RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION ASFÁLTICA C60B3 ADH (ECR-1)TERMOADHERENTE, 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>Subtotal</u>
		Total tramo 1, ancho medio	1	65,000	3,000	195,00
						Total M² 195,00

2.4

D1205328c1	TN	BACHEOS CON MEZCLA ASFALTICA TIPO AC-16 BIN 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, EXTENDIDO EN CAMINOS ESTRECHOS CON DIFÍCIL ACCESIBILIDAD Y BAJO RENDIMIENTO.				
		<u>Comentario</u>	<u>Ud.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Subtotal</u>
		Tramo 1 30% superf. = 0,30x65x3,0= 58,50 m2 x (3,5 cm).	2,45	58,500	0,035	5,02
		Previsión otras	2			2,00
						Total TN 7,02

2.5

D1205328b2	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, INCLUSO TRATAMIENTO DE JUNTAS, ENCIENTROS CON FIRMES EXISTENTES Y P.P. DE RECRECIDO DE MARCO Y TAPAS DE REGISTRO, EXTENDIDO EN CAMINOS ESTRECHOS CON DIFÍCIL ACCESIBILIDAD Y BAJO RENDIMIENTO.				
		<u>Comentario</u>	<u>Ud.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Subtotal</u>
		Total tramo 1, ancho medio	2,45	65,000	3,000	0,045 21,50
		Total tramo 2, ancho medio	2,45	150,000	3,000	0,045 49,61
						Total TN 71,11

2.6

C03.2.5	UD	TRASLADO DE EQUIPO COMPLETO DE EXTENDIDO DE MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE (DESPLAZAMIENTO Y RETIRADA), SÓLO ABONABLE EN OBRAS DE MENOS DE 8 HORAS DE EXTENDIDO.				
						Total UD 1,00

CAPÍTULO 3 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

3.1

C0403_2b **UD BALIZA CILÍNDRICA DE 50 CM DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.**

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Total tramo 2, s/ planos balizamiento esquinas casa	2				2,00	
					Total UD	2,00

3.2

C0403_3 **UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAPTAFARO RETRORREFLEXIVO TIPO P3A, DE CARACTERÍSTICAS S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO/AMARILLO, INCLUSO REPLANTEO, TOTALMENTE INSTALADO.**

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Tramo 2. Balizamiento desnivel, borde derecho 1cada 7,5 m aprox.	20				20,00	
					Total UD	20,00

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, TOTALMENTE INSTALADO SEGÚN PLANO DE DETALLE.

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

4.2

PA_1

PA DE ABONO ÍNTEGRO POR AFECCIÓN / REPOSICIÓN DE TUBERÍAS DE POLIETILENO EXISTENTES EN LA TRAZA DEL CAMINO, CONSISTENTES EN REPARACIONES PUNTUALES Y/O EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJA PARA PROFUNDIZAR Y PROTEGER CON ARENA / ZAHORRA, COMO TAREAS COMPLEMENTARIAS DE APOYO A ACTUACIONES A REALIZAR POR AYUNTAMIENTO / CONSORCIO DE AGUAS TEULADA-BENITACHELL.

Total PA **1,00**

CAPÍTULO 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

5.1

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 6 SEGURIDAD Y SALUD

6.1
D910000L3 UD SEGURIDAD Y SALUD SEGUN ANEJO CORRESPONDIENTE

Total UD **1,00**

PRESUPUESTO

			Medición	Precio (Euros)	Importe (Euros)
CAPÍTULO 1			MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES		
1.1					
C01.4b	M2	FRESADO CAPA SUPERFICIAL DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN, CON PROFUNDIDAD DE HASTA 5 CM BAJO LA CAPA SUPERFICIAL, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DEMOLICIONES MANUALES LOCALIZADAS, CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTO EXTRAÍDO A VERTEDERO AUTORIZADO O ACOPIO MUNICIPAL, Y LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE FINAL.	10,000	5,60	56,00
1.2					
C01_6	M²	LIMPIEZA O DESBROCE DE ARCENES Y CUNETAS POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO AUTORIZADO, EJECUTADO EN CAMINOS ESTRECHOS DE DIFÍCIL ACCESIBILIDAD Y BAJO RENDIMIENTO.	257,500	1,00	257,50
1.3					
PMP_ESC	M2	ESCARIFICADO, REFINO Y COMPACTACIÓN DE BASE ACTUAL POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO AUTORIZADO.	450,000	0,58	261,00
TOTAL PRESUPUESTO CAPÍTULO Nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLI...					574,50

			Medición	Precio (Euros)	Importe (Euros)
CAPÍTULO 2			FIRMES Y PAVIMENTOS		
2.1					
C0301_1b	M3	SUB-BASE / BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-20 Ó ZA-25 EXTENDIDA Y PERFILADA CON MOTONIVELADORA Y COMPACTADA POR TONGADAS DEL MATERIAL AL 100% DEL P.M.	76,500	21,36	1.634,04
2.2					
C0302_3b	M²	RIEGO DE IMPRIMACIÓN DE CAPAS GRANULARES CON EMULSION ASFÁLTICA C50BF4 IMP Ó C60BF4 IMP (ECL-1)TERMOADHERENTE, CON UNA DOTACIÓN DE 1,2 KG/M², INCLUYENDO LIMPIEZA Y BARRIDO PREVIO SI FUERA NECESARIO.	450,000	0,64	288,00
2.3					
C0302_4b	M²	RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION ASFÁLTICA C60B3 ADH (ECR-1)TERMOADHERENTE, CON UNA DOTACIÓN DE 0,8 KG/M², INCLUYENDO LIMPIEZA Y BARRIDO PREVIO SI FUERA NECESARIO.	195,000	0,48	93,60
2.4					
D1205328c1	TN	BACHEOS CON MEZCLA ASFALTICA TIPO AC-16 BIN 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, EXTENDIDO EN CAMINOS ESTRECHOS CON DIFÍCIL ACCESIBILIDAD Y BAJO RENDIMIENTO.	7,020	62,00	435,24
2.5					
D1205328b2	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, INCLUSO TRATAMIENTO DE JUNTAS, ENCUENTROS CON FIRMES EXISTENTES Y P.P. DE RECRECIDO DE MARCO Y TAPAS DE REGISTRO, EXTENDIDO EN CAMINOS ESTRECHOS CON DIFÍCIL ACCESIBILIDAD Y BAJO RENDIMIENTO.	71,110	53,50	3.804,39
2.6					
C03.2.5	UD	TRASLADO DE EQUIPO COMPLETO DE EXTENDIDO DE MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE (DESPLAZAMIENTO Y RETIRADA), SÓLO ABONABLE EN OBRAS DE MENOS DE 8 HORAS DE EXTENDIDO.	1,000	558,09	558,09
TOTAL PRESUPUESTO CAPÍTULO Nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS:			6.813,36		

		Medición	Precio (Euros)	Importe (Euros)
CAPÍTULO 3	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO			
3.1				
C0403_2b	UD BALIZA CILÍNDRICA DE 50 CM DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.	2,000	45,00	90,00
3.2				
C0403_3	UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAPTAFARO RETRORREFLEXIVO TIPO P3A, DE CARACTERÍSTICAS S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO/AMARILLO, INCLUSO REPLANTEO, TOTALMENTE INSTALADO.	20,000	6,50	130,00
TOTAL PRESUPUESTO CAPÍTULO Nº 3 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO:				220,00

			Medición	Precio (Euros)	Importe (Euros)
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, TOTALMENTE INSTALADO SEGÚN PLANO DE DETALLE.	1,000	320,04	320,04
4.2					
PA_1	PA	DE ABONO ÍNTEGRO POR AFECCIÓN / REPOSICIÓN DE TUBERÍAS DE POLIETILENO EXISTENTES EN LA TRAZA DEL CAMINO, CONSISTENTES EN REPARACIONES PUNTUALES Y/O EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJA PARA PROFUNDIZAR Y PROTEGER CON ARENA / ZAHORRA, COMO TAREAS COMPLEMENTARIAS DE APOYO A ACTUACIONES A REALIZAR POR AYUNTAMIENTO / CONSORCIO DE AGUAS TEULADA-BENITACHELL.	1,000	200,00	200,00
TOTAL PRESUPUESTO CAPÍTULO Nº 4 VARIOS:					520,04

			Medición	Precio (Euros)	Importe (Euros)
CAPÍTULO 5			GESTIÓN DE RESIDUOS		
5.1					
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.	1,000	46,45	46,45
TOTAL PRESUPUESTO CAPÍTULO Nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS:					46,45

						Medición	Precio (Euros)	Importe (Euros)
CAPÍTULO 6		SEGURIDAD Y SALUD						
6.1								
D910000L3	UD	SEGURIDAD Y CORRESPONDIENTE	SALUD	SEGUN	ANEJO	1,000	100,00	100,00
TOTAL PRESUPUESTO CAPÍTULO Nº 6 SEGURIDAD Y SALUD:								100,00

ASFALTADO CAMÍ DE BENITACHELLS, EN EL T.M. DE POBLE NOU DE BENITATXELL (ALICANTE).
Presupuesto de ejecución material

	Importe (€)
1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES	574,50
2 FIRMES Y PAVIMENTOS	6.813,36
3 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	220,00
4 VARIOS	520,04
5 GESTIÓN DE RESIDUOS	46,45
6 SEGURIDAD Y SALUD	100,00
Total	8.274,35

RESUMEN DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE CAPÍTULO

Capítulo	Importe (Euros)
1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES	574,50
2 FIRMES Y PAVIMENTOS	6.813,36
3 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	220,00
4 VARIOS	520,04
5 GESTIÓN DE RESIDUOS	46,45
6 SEGURIDAD Y SALUD	100,00

Presupuesto de Ejecución Material
8.274,35

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

13.00% de Gastos Generales

1.075,67

6.00% de Beneficio Industrial

496,46

Presupuesto Base de Licitación (sin IVA)
9.846,48

Asciende el Presupuesto Base de Licitación (sin IVA) a la expresada cantidad de NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

21,00% de I.V.A.:

2.067,76

Presupuesto Base de Licitación (con IVA)
11.914,24

Asciende el Presupuesto Base de Licitación con IVA a la expresada cantidad de ONCE MIL NOVECIENTOS CATORCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS.

Alicante, Noviembre de 2017

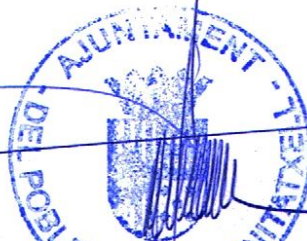
EL REDACTOR DEL PROYECTO



Fdo: Pedro M. Piñol Sempere
ITOP_Ingr_Civil

VºBº y CONFORME

Por Ayuntamiento de Benitachell



Fdo.: Josep A. Femenia Más
Alcalde-Presidente