

PROYECTO REDUCIDO DE OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO DE CANTORRES DE LA VALL DE LAGUAR (ALICANTE)

Municipio:
LA VALL DE LAGUAR

Presupuesto Base de Licitación
(21% I.V.A. incluido): 12.811,40 €



**CONVOCATORIA DE SUBVENCIONES Y AYUDAS NO DINERARIAS A
FAVOR DE AYUNTAMIENTOS Y ENTIDADES LOCALES MENORES
DE LA PROVINCIA DE ALICANTE CON POBLACIÓN INFERIOR A
5.000 HABITANTES, PARA INVERSIONES EN CAMINOS DE
TITULARIDAD NO PROVINCIAL. AÑO 2017**

EQUIPO REDACTOR:

CLIF INGENIERÍA CIVIL, SLP
Yolanda García Expósito
Ingeniero Civil

FECHA DE REDACCIÓN:

JUNIO DE 2017



EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE



**PROYECTO REDUCIDO DE OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO DE
CANTORRES DE LA VALL DE LAGUAR (ALICANTE)**



DOCUMENTO N°1: MEMORIA



MEMORIA



INDICE DE LA MEMORIA

1.1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DE ESTE DOCUMENTO

1.2.- ESTADO ACTUAL

1.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS

1.4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

1.5.- CONTROL DE CALIDAD

1.6.- GESTIÓN DE RESIDUOS

1.7.- SEGURIDAD Y SALUD

1.8.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PERIODO DE GARANTÍA

1.9.- DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

1.10.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

1.11.- REVISIÓN DE PRECIOS

1.12.- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

1.13.- DOCUMENTOS DE LOS QUE CONSTA ESTE PROYECTO

1.14.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA Y CONCLUSIÓN.



1.1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DE ESTE DOCUMENTO

A raíz de la publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de Alicante nº 13 de fecha 19 de enero de 2017, de las BASES QUE RIGEN LA CONVOCATORIA DE SUBVENCIONES Y AYUDAS NO DINERARIAS A FAVOR DE AYUNTAMIENTOS Y ENTIDADES LOCALES MENORES DE LA PROVINCIA DE ALICANTE CON POBLACIÓN INFERIOR A 5.000 HABITANTES, PARA INVERSIONES EN CAMINOS DE TITULARIDAD NO PROVINCIAL. AÑO 2017, el Ayuntamiento de La Vall de Laguar solicitó en Febrero de 2017 subvención para las obras de mejora en la seguridad vial en el camino rural Camí Cantorres de titularidad municipal, mediante escrito que identifica el destino de la subvención, el presupuesto estimado de la actuación y documentación anexa para justificar los demás requisitos exigidos en las bases de la convocatoria, de la que forma parte la previa redacción de la una Memoria Valorada redactada.

Copia de esta solicitud se adjunta en el Anejo nº 2 "Documentación de la petición" de este proyecto reducido.

Estudiada la documentación aportada 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.

El objeto del presente proyecto es definir y valorar las obras necesarias para ejecutar las obras de mejora en la seguridad vial en el camino rural Camí Cantorres en el municipio de La Vall de Laguar, descrito en los planos de este proyecto.

La actuación consiste en acondicionar el firme, márgenes y taludes de varios tramos del camino afectados por las fuertes lluvias pasadas, renovando la pavimentación y el drenaje para mejorar las condiciones de rodadura de los usuarios de dicho camino en su acceso a las numerosas parcelas agrícolas existentes y de esta manera también, ofreciendo una mejora de la segunda conexión del término de Benimaurell con la población colindante sin tener que discurrir por la carretera principal CV-721, creando un paso alternativo en buen estado en caso de que ocurra



alguna situación de emergencia que interrumpa la circulación por el trayecto principal evitando la desconexión de dicho municipio.

1.2.- ESTADO ACTUAL CAMÍ CANTORRES

El Camí Cantorres objeto de este proyecto reducido parte desde la CV-721 en el PK 6+65 y finaliza en el término de Benimaurell, consta con una longitud de 1450 metros y su uso general es rural y agrícola ya que los laterales de su traza se encuentran numeras parcelas de uso agrícola. Presenta una segunda función proporcionando un acceso alternativo al pueblo, evitando que dicho término se encuentre incomunicado por problemas que se puedan generar en un futuro en el principal acceso al pueblo.

Presenta taludes derrumbados con necesidad de ser, unos reconstruidos y otros ataluzados, debido a su estado actual y de la forma que fueron ejecutados en su pasado, problemas con el drenaje y evacuación de las aguas existentes y un firme asfáltico degradado en varios tramos con baches en tramos localizados.

Dicha descripción se puede comprobar en el Anejo nº.1.- Reportaje fotográfico.

1.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS

Las obras a realizar consisten en 8 actuaciones ubicadas a lo largo de los 1450 m de los que consta el camino. En los planos correspondientes de dicho proyecto reducido se encuentran definidas y ubicadas cada una de estas zonas.

En la zona 1, 2 y 3 se realizará la reconstrucción con mampostería del margen izquierdo de 0,75 m de anchura y con una capa interior de piedra para filtro de 0,50 m de anchura realizada con piedra de hasta de 10 kg. en la parte superior del margen reconstruido, respecto a las tierras que se encuentran por encima de ésta cota se ataluzarán con un talud mas tendido que el talud del muro de escollera para evitar el derrumbamiento de éstas.



En la zona 4, 5 y 6 se ataluzará el margen izquierdo y en la zona 5 se sustituirá el firme existente por una solera de hormigón de 15 cm. de espesor armada con mallazo y una cuneta triangular revestida de hormigón en masa.

En la zona 7 se ejecutarán varias intervenciones diferentes. Será necesario crear una cuneta de hormigón en masa para poder encauzar el agua que sale a lo largo del pie del talud, para esto también se creará una arqueta que será la encargada de recoger el agua de la cuneta y transportarla mediante un tubo de 250 mm de diámetro de PVC que se ubicará transversalmente en la calzada para desaguar en el margen derecho a una red existente. También será necesario ataluzar una parte del margen izquierdo y renovar el firme existente mediante solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor.

Para finalizar tenemos la zona 8 en la que se limpiará el interior del tubo de THM 400 mm. que actualmente sirve de drenaje bajo el camino, para posteriormente crear unas aletas de hormigón en masa sobre solera de hormigón, tanto en la parte aguas arriba, como en la parte aguas abajo de esta tubería.

Los tramos a ejecutar se encuentran a lo largo de toda la trazada del camino, en el plano N°2. Planta perteneciente a dicho proyecto reducido se podrá consultar con mayor exactitud la ubicación y la respecta dimensión de cada intervención.

En las mediciones y presupuestos de este documento, se detallan las mediciones de las actuaciones a realizar en dicho camino, que de modo esquemático, relacionamos a continuación:

Las unidades incluidas son:

- Demolición de asfalto
- Solera de hormigón armado con mallazo
- Reperfilado de taludes
- Desbroce lateral
- Formación de cuneta triangular de hormigón en masa.
- Márgen de mampostería
- Formación aletas en emboquillado THM 400 mm.



1.4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

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

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

El Contratista Adjudicatario está obligado al cumplimiento de todas las instrucciones, pliegos o normas de toda índole promulgadas por la Administración del Estado, de la Autonomía, Ayuntamiento u otros Organismos competentes, que tengan aplicación en los trabajos a realizar, tanto si están citados como si no los están, en la relación posterior, quedando a la decisión del Director de Obra, resolver cualquier discrepancia que pudiera existir entre ellos y lo dispuesto en este Pliego.

Regirán, entre otros, los siguientes documentos:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, para obras de carreteras y puentes (P.G.3) aprobado por el M.O.P.U., por Orden de 6 de Febrero de 1.976, así como las sucesivas modificaciones aprobados por el M.O.P.U., en la Orden de 21 de Enero de 1.988 y siguientes.
- RDL 1/2088, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- E.H.E. - 08 Instrucción de Hormigón Estructural (R.D. 1247/08).
- Instrucción para la recepción de cementos RC-08.
- Guía para el proyecto y la ejecución de muros de escollera en obras de carretera.
- 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 Excma. Diputación Provincial de Alicante.
- Ley 30/2007, de 30 de Octubre, 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 mercado CE relativo a varias familias de productos de construcción"; y "Resolución de 17 de abril de 2007, de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001", y modificaciones posteriores.
- RD 105/08, de 1 de febrero, por el que se regula la gestión de residuos de construcción y demolición.

1.5.- CONTROL DE CALIDAD

Los preceptivos ensayos de control de materiales y la puesta en obra de los mismos que consistirán en la realización de probetas de hormigón para su rotura, hasta un límite del 1% del Presupuesto, corren a cargo del Contratista, considerándose incluidos en el precio de cada unidad constructiva del presupuesto, no considerándose, en consecuencia, abono independiente por tal concepto.

1.6.- GESTIÓN DE RESIDUOS

La gestión de residuos procedentes de las operaciones de desbroce, restos procedentes del barrido y cualquier otro que pueda aparecer en la ejecución de las obras, se considera repercutido en las unidades constructivas definidas en el presupuesto, no siendo objeto de abono independiente.

El gestor de los residuos debe estar autorizado para esta misión e inscrito en el registro de gestores autorizados de la Generalitat Valenciana.

Por último, el vertedero destino final de los residuos obtenidos, debe estar legalmente autorizado para acoger y tratar dichos residuos.

Estos dos aspectos deberán ser especialmente comprobados por el equipo de la Dirección Facultativa.



1.7.- SEGURIDAD Y SALUD

El Anejo nº.3.- Estudio Básico de Seguridad y Salud de este proyecto reducido, se ha redactado en cumplimiento del R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre sobre "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción".

Las obras no podrán iniciarse hasta encontrarse debidamente señalizados tanto los accesos a las mismas, como los tramos a ejecutar, rigiéndose dicha señalización por lo preceptuado en la orden de 31 de Agosto de 1987 de 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 Anejo nº 3, 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.

La Dirección facultativa de las obras, recibirá y aprobará, si procede, el Plan elaborado por el Contratista, 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, no procediendo su abono como partida independiente.



1.8.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PERIODO DE GARANTÍA

El plazo de ejecución de las obras será de **DOS MESES**.

El plazo de garantía será de **UN AÑO** a partir de la firma del Acta de Recepción.

1.9.- DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

Las obras a ejecutar, y que se describen en este proyecto reducido, se realizan en caminos de titularidad pública, por lo que no es necesario la obtención de suelo ni el establecimiento de servidumbres.

1.10.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo con el importe de las obras y la naturaleza de las mismas, no se considera exigir ningún tipo de clasificación al contratista adjudicatario de las mismas.

No obstante lo anterior, debe verificarse que la empresa adjudicataria tenga probada experiencia en este tipo de obras y sea fehacientemente concedora de la zona donde se van a desarrollar.

1.11.- REVISIÓN DE PRECIOS

No procede aplicar revisión de precios.

1.12.- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

1 MOVIMIENTO DE TIERRAS .	340,09
2 PAVIMENTACIÓN .	2.179,07
3 CONTENCIÓN DE TIERRAS .	4.799,56
4 DRENAJE .	1.578,70
Presupuesto de ejecución material	8.897,42
13% de gastos generales	1.156,66
6% de beneficio industrial	533,85
Presupuesto Base de Licitación	10.587,93
21% IVA	2.223,47
Presupuesto total I.V.A. incluido	12.811,40

Asciende el presupuesto total I.V.A. incluido a la expresada cantidad de DOCE MIL OCHOCIENTOS ONCE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS.



1.13.- DOCUMENTOS DE LOS QUE CONSTA ESTE PROYECTO

DOCUMENTO NÚM. 1: MEMORIA

- Memoria.
- Anejo N^o 1: Reportaje fotográfico.
- Anejo N^o 2: Documentación para petición
- Anejo N^o 3: Estudio Básico de Seguridad y Salud
- Anejo N^o.4: Control de calidad

DOCUMENTO NÚM. 2: PLANOS

Plano 1.- Situación y emplazamiento.....	1
Plano 2.- Planta general de Camí Cantorres.....	1
Plano 3.- Secciones.....	3
Plano 4.- Modelo Cartel Diputación.....	1
Total.....	6

DOCUMENTO NÚM. 3: PRESUPUESTO

- Mediciones.
- Cuadro de Precio 1
- Cuadro de Precio 2
- Presupuesto General
- Resumen del presupuesto

1.14.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA Y CONCLUSIÓN

El presente Proyecto se refiere a una obra completa, susceptible de ser entregada al servicio público, sin perjuicio de ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto, y reúne, por tanto, los requisitos exigidos en el R.D. Legislativo 1098/2001 de 12 de Octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, y específicamente su Art.125 Por todo lo anteriormente expuesto, estimando que el presente proyecto se ha redactado con sujeción a la legislación vigente y que la solución adoptada está suficientemente justificada y es viable su construcción, sometiéndose a la aprobación de la Diputación Provincial de Alicante, si lo estima conveniente.

La Vall de Laguar, junio de 2017

La Autora del Proyecto Reducido

Fdo.: Yolanda García Expósito

Ingeniero Civil



**PROYECTO REDUCIDO DE OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO DE
CANTORRES DE LA VALL DE LAGUAR (ALICANTE)**



ANEJOS A LA MEMORIA



ANEJO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO



ZONA 1

La zona 1 se encuentra situada entre el PK 0+067 y el PK 0+078 correspondiente a dicho carril. Como se puede observar en la fotografía, el margen izquierdo se encuentra con problemas por lo que se realizará la reconstrucción del mismo con mampostería, previo taluzado.



Fotografía 1. Inicio de la intervención en la zona 1 (PK 0+067)



Fotografía 2. Final de la intervención en la zona 1 (PK 0+078)



ZONA 2

La ubicación de la zona 2 se encuentra entre el PK 0+133 y el PK 0+139. En su 6 m longitud nos encontramos con el derrumbamiento del margen existente debido a las fuertes tormentas producidas este año. La actuación a realizar es la misma que en el caso de la zona 1, se quitará las piedras y tierra derruidas existentes, reconstruyéndose el márgen de mampostería.



Fotografía 3. Inicio de la actuación en la zona 2 (PK 0+133)



ZONA 3

La zona 3 está delimitada entre el PK 0+155 y el PK 0+160,5. Al igual que en las zonas anteriores, se reconstruirá el margen de mampostería.



Fotografía 4. Inicio intervención zona 3 (PK 0+155)



Fotografía 5. Final intervención zona 3 (PK 0+160,5)



ZONA 4

En el PK 0+328 comienza la zona 4 hasta el PK 0+42. En estos 14 metros la labor a realizar es el ataluzado del margen izquierdo mediante un reperfilado del mismo.



Fotografía 6. Inicio zona 4 (PK 0+328)



ZONA 5

La zona 5 comienza justo en el PK final de la zona 4, PK 0+342, hasta el PK 0+367 se ha decidido diferenciar entre zonas debido a que la actuación a realizar en el tramo es diferente. En el tramo 5, aparte de ataluzar es necesario repavimentar con solera de hormigón con mallazo de acero, construyendo también una cuneta triangular de hormigón para canalizar y evacuar el agua de lluvia.



Fotografía 7. Final intervención 5 (PK 0+367)



ZONA 6

Del PK 0+410 al PK 0+422, se ataluzará el margen izquierdo.



Fotografía 8. Inicio zona 6 (PK 0+410)



ZONA 7

La zona 7 se desarrolla desde el PK 0+497 hasta el PK 0+511, los aspectos a tener en cuenta son: el mal estado en el que se encuentra el talud, la presencia de agua y los socavones existentes en la calzada. En este tramo se ataluzará el margen izquierdo y se creará una cuneta de hormigón a lo largo de los 14 metros para poder conducir y evacuar el agua existente hasta una arqueta y tubería que será la encargada de verter dicha agua al otro lado de la calzada, para finalizar se pavimentará la calzada con solera de hormigón con mallazo, dándole a ésta una pendiente transversal del 2% hacia el arcén derecho en el cual existe un terraplén.



Fotografía 9. Inicio zona 7 (PK 0+422). Se comenzará con el ataluzado correspondiente y la creación de la cuneta en tierras



ZONA 8

Desde el PK 0+691 hasta el PK 0+696 se desarrolla la zona 8. Se realizará un acondicionamiento del drenaje existente (tubería de THM 400 mm.) bajo el camino, consistente en limpiar el interior del tubo, creando unas aletas laterales de hormigón en masa, sobre una solera de hormigón también en masa, tanto aguas arriba, como aguas abajo del actual drenaje bajo camino.



Fotografía 10. Inicio zona 8 (PK 0+691)



Fotografía 11. Final zona 8 (PK 0+696)



Fotografía 17. Detalle de la zona a reparar



ANEJO Nº 2: DOCUMENTACIÓN DE LA PETICIÓN



DIPUTACIÓN DE ALICANTE

22 MAR. 2017 1057

Registro Gral. Entrada Documentos
Nº
Pase a CARRETERAS



Ajuntament de La Vall de Laguar

Oficio Remisión Subsanción

Expediente: 34/2017.

Asunto: Rectificación Solicitud Inclusión en Convocatoria de Subvenciones y Ayudas a favor de Aytos y ELM de la provincia de Alicante con población inferiora a 5.000 habitantes para Inversiones en Caminos de Titularidad No Provincial. Año 2017.



**ILMO. SR. PRESIDENTE DE LA EXCMA.
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE**
Registro General
C/ Tucumán, n° 8
03005 ALICANTE.

Francisco Luis Gilabert Mengual (1 de 1)
Alcalde Presidente
Fecha Firma: 20/03/2017
HASH: 2ccdfb881efaf03de4d0b192e91eba16

En contestación a su escrito requerimiento con registro de entrada en este Ayuntamiento con el número 254, de fecha 09 marzo de 2017, se adjunta nueva documentación rectificada,

Asimismo se hace constar que, por error de interpretación de las bases de la Convocatoria, en lo relativo a la aportación municipal, se consideró que la misma era del 5 % y no del 50 % que es lo correcto que figura en las Bases de la Convocatoria.

Por lo que se adjunta Nueva Memoria Valorada y **SOLICITANDO** se sustituya por la anterior.

Asimismo se hace constar que el importe de las obras solicitadas en la Nueva Memoria no supera el 10 % de los recursos ordinarios del presupuesto, por lo que la competencia para solicitar la subvención la ostenta el Alcalde.

En La Vall de Laguar a 16 de marzo de 2017.

El Alcalde

Francisco Luis Gilabert Mengual

Documento Firmado Digitalmente al Margen



Cód. Validación: 5FXGLAKZRHAHL5AR9C5CY729 | Verificación: <http://lavalldelaguar.sectelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 1



Ajuntament de La Vall de Laguar

ANEXO I

SOLICITUD RECTIFICADA

D. Francisco Luis Gilabert Mengual, Alcalde Presidente del Ayuntamiento de La Vall de Laguar (Alicante), en nombre y representación del mismo, enterado de la publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de Alicante, núm. 13, de fecha 19 de enero de 2017, de las Bases que rigen la CONVOCATORIA DE SUBVENCIONES Y AYUDAS NO DINERARIAS A FAVOR DE AYUNTAMIENTOS Y ENTIDADES LOCALES MENORES DE LA PROVINCIA DE ALICANTE CON POBLACIÓN INFERIOR A 5.000 HABITANTES, PARA INVERSIONES EN CAMINOS DE TITULARIDAD NO PROVINCIAL. AÑO 2017.

EXPONE:

1º.- Denominación de la infraestructura para la que se solicita la subvención, con definición concreta y ámbito poblacional al que afecta:

"Acondicionamiento del Camino de Cantorres de La Vall de Laguar", en sustitución de la anterior solicitud "Acondicionamiento y Mejora del Camino Cantorres de La Vall de Laguar, por importe de 60.000 €.

Afecta principalmente a los vecinos de Fleix y Benimaurell y al resto de vecinos en menor medida y a todos los senderistas y visitantes de la zona.

2º.- Presupuesto de la actuación para la que se solicita la subvención: **12.811'40 €, en sustitución de la anterior solicitud "Acondicionamiento y Mejora del Camino Cantorres de La Vall de Laguar, por importe de 60.000€.**

La obra será adjudicada y ejecutada por la Excm. Diputación Provincial de Alicante

3º.- Otras subvenciones de que se dispone con destino a la misma actuación: Ninguna.

4º.- Ingresos afectados a la actuación o generados por la misma: Ninguno.

5º.- A tenor de lo previsto en la Base Cuarta de la citada Convocatoria y para consideración de su solicitud acompaña la siguiente documentación:

a) Resolución de Alcaldía de fecha 15 de marzo de 2017, que contiene los siguientes extremos:

- Motivación de la necesidad, fines y urgencia de la actividad a subvencionar, así como entidad que se encargará de la adjudicación y ejecución de las obras;

- Compromiso de aportación municipal destinado a financiar el porcentaje no subvencionado por la Diputación, así como de los excesos que pudieran producirse;

- Compromiso de cumplir los deberes y obligaciones regulados en las presentes Bases;





Ajuntament de La Vall de Laguar

- Compromiso de poner en conocimiento de la Excm. Diputación Provincial de Alicante cualquier ayuda, subvención o ingreso que obtuviese para la ejecución de la actividad subvencionada.

b) Presupuesto/Proyecto reducido.

c) Certificación emitida por el fedatario público municipal acreditativa de que, para la ejecución de las obras solicitadas, el Ayuntamiento cumple con las siguientes condiciones:

- Titularidad municipal de los terrenos con plena disponibilidad de los terrenos y puesta a disposición de esta Excm. Diputación Provincial.

- Disposición de todas las autorizaciones particulares así como de las autorizaciones y concesiones de carácter administrativo, si bien, y en el caso de que no sean necesarias, deberá certificarse en dicho término;

- Adecuación al planeamiento urbanístico de conformidad con la legislación vigente al respecto;

- No se dispone de ninguna otra subvención ni ingreso afectado para la actividad de que se trate, otorgada por ningún otro Organismo, entidad o particular y, en caso contrario, del importe y Organismo que la hubiera concedido, de tal manera que sumados dichos importes al de la subvención provincial, no sobrepase el coste de la actividad objeto de la subvención.

d) Declaración responsable del representante de la entidad señalando que a la fecha de presentación de la documentación, la misma cumple con los siguientes extremos:

- Estar al corriente de sus obligaciones devengadas con anterioridad al 31 de Diciembre de 2016, respecto a la Excm. Diputación Provincial de Alicante, derivadas de cualquier ingreso de derecho público.

- No estar incurso en ninguna de las circunstancias que impiden tener la condición de beneficiario señaladas en el artículo 13 de la Ley General de Subvenciones.

- Estar al corriente en sus obligaciones tributarias y frente a la Seguridad Social o, en su caso, del convenio de fraccionamiento o aplazamiento del pago.

En virtud de lo expuesto, solicita que sea admitida en tiempo y forma la presente solicitud así como la documentación que adjunta acompaña a la misma y, previos los trámites que correspondan, le sea concedida, al amparo de la Convocatoria de que se trata, una subvención con destino a la infraestructura cuyo objeto y presupuesto han quedado indicados.

La Vall de Laguar a 16 de marzo de 2017.

El Alcalde Presidente

Francisco Luis Gilabert Mengual

____ Documento Firmado digitalmente al margen ____





ANEJO Nº 3: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
2. OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
3. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN
4. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA
 - 4.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN
 - 4.2 PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA
 - 4.3 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS
 - 4.4 UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA
5. RIESGOS
 - 5.1 DESBROCE Y LIMPIEZA DE MÁRGENES
 - 5.2 BASES DE ZAHORRA
 - 5.3 FIRMES DE HORMIGÓN
 - 5.4 RETROEXCAVADORA
 - 5.5 CAMIÓN VOLQUETE
 - 5.6 CAMIÓN CUBA HORMIGONERA
6. PREVENCIÓN DE RIESGOS
 - 6.1 ATROPELLOS POR MÁQUINAS Y VEHÍCULOS
 - 6.2 COLISIONES Y VUELCOS DE MÁQUINAS Y CAMIONES
 - 6.3 ATRAPAMIENTOS
 - 6.4 CAÍDAS AL MISMO NIVEL
 - 6.5 CAÍDA DE OBJETOS
 - 6.6 ECZEMAS, CAUSTICACIONES
 - 6.7 LUMBALGIAS. VIBRACIONES
 - 6.8 RUIDO
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
RD 1627/97



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 (P.E.C) sea superior a 450.759,08 Euros.**
- **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, estimándose 4 operarios en la ejecución de la zona 7, dicha zona se encuentran definida en los planos que componen dicho proyecto reducido.

Teniendo en cuenta que el plazo de ejecución es de 2 meses, y que se requieren aproximadamente 7 días para realizar la zona 7, tenemos:

Nº OPERARIOS	DÍAS DE TRABAJO	Nº JORNADAS
3	40	120
1	7	7
		127

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 ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO DE CANTORRES DE LA VALL DE LAGUAR (ALICANTE).

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

Además se describen los servicios sanitarios y comunes de los cuales 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 considera incluido en los precios unitarios de cada partida no habiendo lugar a su abono por separado.

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.

CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN

Las obras a realizar consisten en 8 actuaciones ubicadas a lo largo de los 1450 m de los que consta el camino de Camí Cantorres en el término de Vall de Laguar. En los planos correspondientes de dicho proyecto reducido se encuentran definidas y ubicadas cada una de estas zonas.

En la zona 1, 2 y 3 se realizará la reconstrucción con mampostería del margen izquierdo de 2,50 m de altura y 0,75 m de anchura y con una capa interior de filtro de piedra de hasta 10 kg., respecto a las tierras que se encuentran por encima de ésta



cota se ataluzarán con un talud mas tendido que el talud del muro de escollera para evitar el derrumbamiento de éstas.

En la zona 4, 5 y 6 se ataluzará el margen izquierdo y la zona 5 se pavimentará con una solera de hormigón armado con mallazo de acero y se creará una cuneta triangular de hormigón en masa.

En la zona 7 se ejecutarán varias intervenciones diferentes. Será necesario crear una cuneta de hormigón en masa para poder encauzar el agua existe que sale a lo largo del pie del talud, para esto también se creará una arqueta que será la encargada de recoger el agua de la cuneta y transportarla mediante un tubo de 250 mm de diámetro de PVC que se ubicará transversalmente en la calzada para desaguar en el margen derecho a una red existente dicha agua. También será necesario ataluzar una parte del margen izquierdo y renovar el pavimento con solera de hormigón armado con mallazo de 15 cm. de espesor en un tramo de esta zona debido a su mal estado.

Para finalizar tenemos la zona 8 en la que tendremos que se limpiará el interior de la tubería de THM 400 mm. que discurre bajo el camino, y se construirán aletas sobre solera de hormigón en masa tanto en su parte aguas arriba, como aguas abajo.

4.2 PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA

Presupuesto

El Presupuesto Base de Licitación con 21% IVA incluido de la obra es de 12.811,40 euros.

Plazo de ejecución

El plazo de ejecución es de DOS meses.

Personal previsto

La mano de obra estimada es de 3 operarios, salvo en los trabajos de la zona 7, para los que se estiman 4 operarios.

4.3 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

No hay afección a servicio alguno. Sólo se afecta al tráfico rodado. El acceso al camino durante los trabajos será restringido y exclusivo a los propietarios de las



parcelas agrícolas, que deberán coordinarse con los operarios para que les faciliten dicho acceso.

4.4 UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA

- Demolición de asfalto
- Solera de hormigón armado con mallazo de acero
- Reperfilado de taludes
- Desbroce lateral
- Márgen de mampostería
- Relleno filtro de parte superior del márgen de mampostería.

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

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

5. RIESGOS

5.1 DESBROCE Y LIMPIEZA DE MÁRGENES

5.1.1 Descripción de los procedimientos y equipos

Se retirará la vegetación existente en los bordes del camino.

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

5.1.2 Riesgos

Picaduras

Atropellos por máquinas y vehículos

Colisiones de máquinas y vehículos

Vuelcos de máquinas y vehículos

Interferencias con líneas eléctricas

Polvo por circulación de vehículos



Ruidos

Vibraciones

Caídas al mismo nivel

5.2 FIRMES DE HORMIGÓN ARMADO

5.2.1 Descripción de los procedimientos y equipos

- Barrido de la superficie.
- Disposición de mallazo con separadores.
- Hormigonado de solera con vertido directo desde camión hormigonera.

5.2.2 Riesgos

Atropellos y golpes con camiones y máquinas de compactación

Vuelcos

Colisiones

Atrapamientos

Eczemas y quemaduras por utilización productos bituminosos

Cortes en la manipulación del mallazo

Caídas a nivel

Caídas a distinto nivel

Eczemas y causticaciones oculares derivados de la manipulación del hormigón

5.3 RETROEXCAVADORA

5.3.1 Riesgos

Golpes o aplastamiento durante el movimiento de giro

Resbalones

Atrapamientos

Proyección de piedras sobre el operador



6. PREVENCIÓN DE RIESGOS

6.1 ATROPELLOS POR MÁQUINAS Y VEHÍCULOS

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

Se prohibirá arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación y que se abandone la máquina con el motor en marcha.

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.

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.

La salida de camiones y maquinaria a los caminos colindantes deberá estar debidamente señalizada.

6.3 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 materiales se utilizarán guantes.

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

6.4 CAÍDAS AL MISMO 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.

6.5 CAÍDA DE OBJETOS

Todo el personal de la obra utilizará casco.



6.6 ECZEMAS, CAUSTICACIONES

El personal que trabaja en el extendido de hormigón utilizará botas de agua y guantes de neopreno.

6.7 LUMBALGIAS. VIBRACIONES

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

6.8 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, etc. el personal llevará protectores acústicos.

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

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 el paso y adviertan de los riesgos existentes en la obra.

Se señalará convenientemente la salida de camiones y maquinaria a los caminos colindantes.

Se dispondrán señalistas al principio y final de cada tramo de obra que pueda afectar al paso de vehículos.

Se dispondrán señales de aviso y peligro al inicio y final de la actuación y especialmente en los tramos en ejecución.

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

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.



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

Como trabajos que impliquen riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores se consideran los siguientes:

- Incorporación de camiones y maquinaria a los caminos colindantes, debiendo señalizarse este riesgo convenientemente, el cual conlleva además peligro a terceros.

La Vall de Laguar, Junio de 2017.

El Autor del Proyecto

Fdo.: Yolanda García Expósito
Ingeniero Civil



ANEJO Nº 4: CONTROL DE CALIDAD Y MARCADO C.E.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. MARCADO CE
3. RELACIÓN VALORADA



1. INTRODUCCIÓN

El Control de Calidad comprende aquellas acciones de comprobación de la calidad de los componentes y procesos de ejecución de la obra, con el fin de garantizar que la obra se realiza de acuerdo con el contrato, los códigos, las normas y las especificaciones de diseño. El control propuesto, comprende los aspectos siguientes:

Control de materias primas.

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

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

Calidad de la obra terminada (inspección y pruebas).

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

El Contratista es el responsable de realizar los controles, ensayos, inspecciones y pruebas establecidos en el Plan de Control de Calidad.

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

Recomendaciones para el control de calidad de obras de carreteras. MOPU 1987

Control de calidad en obras de carreteras. ATC AIPCR. Madrid 1989

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento. MOPU 1986

Instrucción EHE de Hormigón Estructural. Ministerio de Fomento 2008

Pliego de prescripciones técnicas generales para las obras de carreteras y puentes (PG-3)

Pliego de Condiciones Generales del Ayuntamiento de Madrid. Madrid 1988

Listado del mercado CE de materiales, según publicación del ministerio de fomento



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

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

- HORMIGONES

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

2. MARCADO CE

Para la aceptación de los materiales usados en el diseño y construcción de la obra se debe comprobar que cumplen con lo establecido en la "Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son trasposición de normas armonizadas así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del 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 la nueva revisión de septiembre de 2013 del Ministerio de Fomento. 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.



LISTADO DE MATERIALES EMPLEADOS CON MARCADO "CE" OBLIGATORIO

Para la elaboración del presente listado se ha tenido en cuenta 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 la nueva revisión de septiembre de 2013 del Ministerio de Fomento. Para ello se ha obtenido la relación completa de los productos o materiales en los que se exige el marcado CE, de acuerdo con la relación de Disposiciones Nacionales sobre entrada en vigor del Marcado "CE" de los Productos de Construcción, publicados por el Ministerio de Fomento en su página web.

NORMA UNE-EN	TÍTULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO "CE" VOLUNTA	MARCADO "CE" OBLIGATO	DISPOSICIÓN (*)
197-1/2011	Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.	01/07/2012	01/07/2013	BOE 27-4-2013 Res. 18-4-2013
413-1: 2011	Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad.	01/02/2012	01/02/2013	BOE 27-4-2013 Res. 18-4-2013
934- 2:2010+A1: 2012	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.	01/03/2013	01/09/2013	BOE 27-4-2013 Res. 18-4-2013
934- 3:2010+A1: 2012	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.	01/03/2013	01/09/2013	BOE 27-4-2013 Res. 18-4-2013
934-4: 2010	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para pastas para tendones de pretensado. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.	01/03/2010	01/03/2011	BOE 27-4-2013 Res. 18-4-2013
12620: 2003 + A1:2009	Áridos para hormigón.	01/01/2009	01/01/2010	BOE 27-4-2013 Res. 18-4-2013



3.-RELACIÓN VALORADA

Conforme a los ensayos y las frecuencias mencionados y las mediciones previstas para cada unidad de obra, no se considera relevante las mediciones de morteros, bloques de hormigón y tuberías frente a los mínimos lotes indicados, ni tampoco procedente realizar ensayos sobre tubería de PVC que pueden contar con certificados de calidad y garantías del fabricante, por lo que no se incluyen en la valoración.



ACONDICIONAMIENTO DEL CAMÍ DE CAN TORRES EN LA VALL DE LAGUAR

PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD

UNIDAD DE OBRA:	HORMIGONES	MEDICION:	M3 HM-15	24,0	M3 HM-20	M3 HM-30
ENSAYO	MEDICION	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE	
Toma de muestras de hormigón fresco. Determinación asiento cono de Abrams s/ UNE EN 12350-2:06 Fabricación 4 probetas, refrentadas con mortero de azufre y rotura a 7 (1) y a 28 días (3). s/UNE EN 12350-1:06, 12390-2:01, 12390-3:03 ANEXO A						
SERIE 4 P-HORMIGON HM-15	0 M3	2 CADA	100 M3	38,00	0,00	
SERIE 4 P-HORMIGON HM-20	24 M3	2 CADA	100 M3	1 60,00	60,00	
SERIE 4 P-HORMIGON HM-25	0 M3	2 CADA	75 M3	0 26,00	0,00	
EXTRAC.TESTIGO HORM. D=10	M3	CADA	M3	60,00	0,00	
RECONOC. ESCLEROMETRICO	M3	CADA	M3	7,00	0,00	
TOTAL					60,00	Euros

RESUMEN POR CAPITULOS

UNIDAD DE OBRA	IMPORTE ENSAYOS
HORMIGONES	60,00 Euros
TOTAL	60,00 Euros

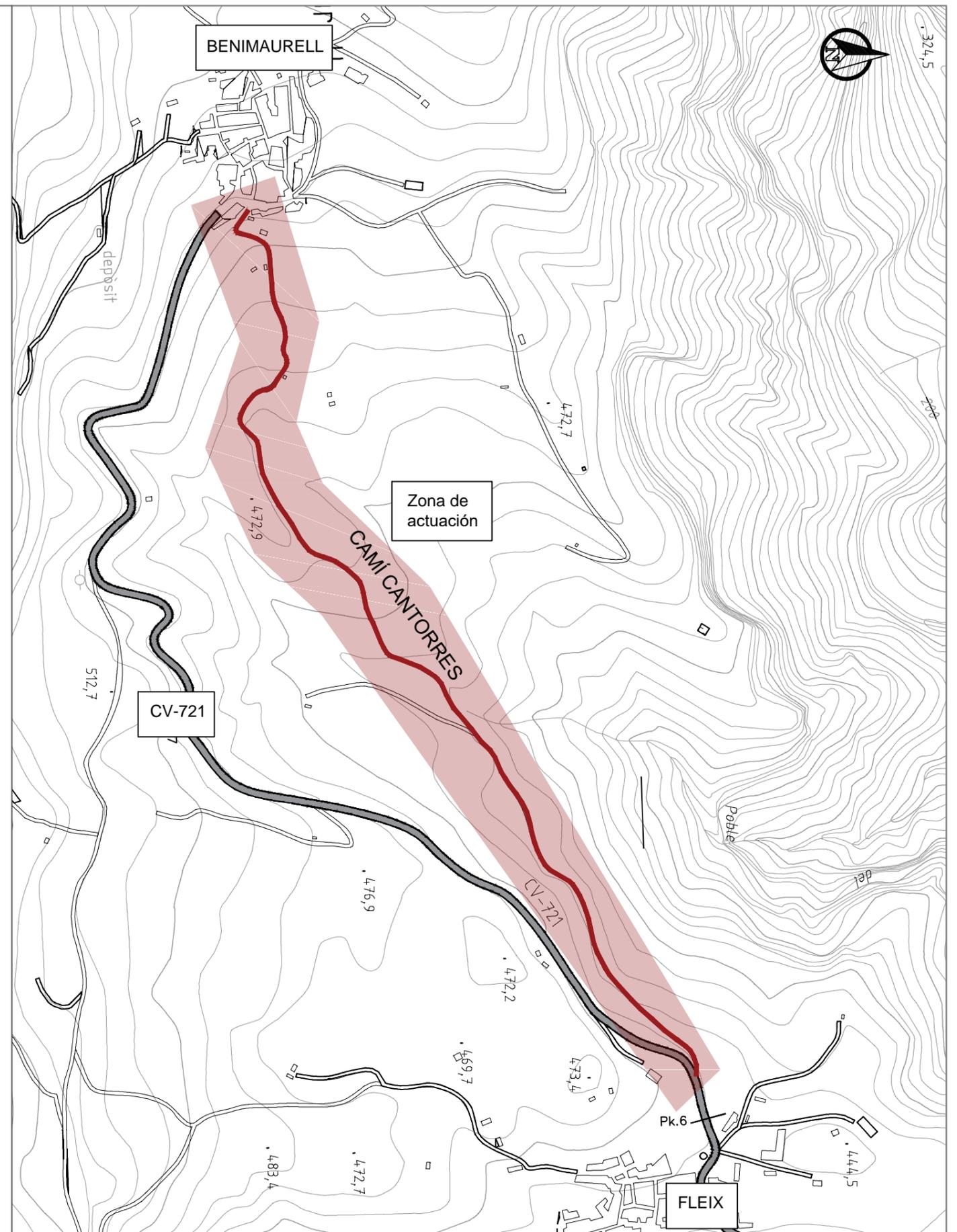
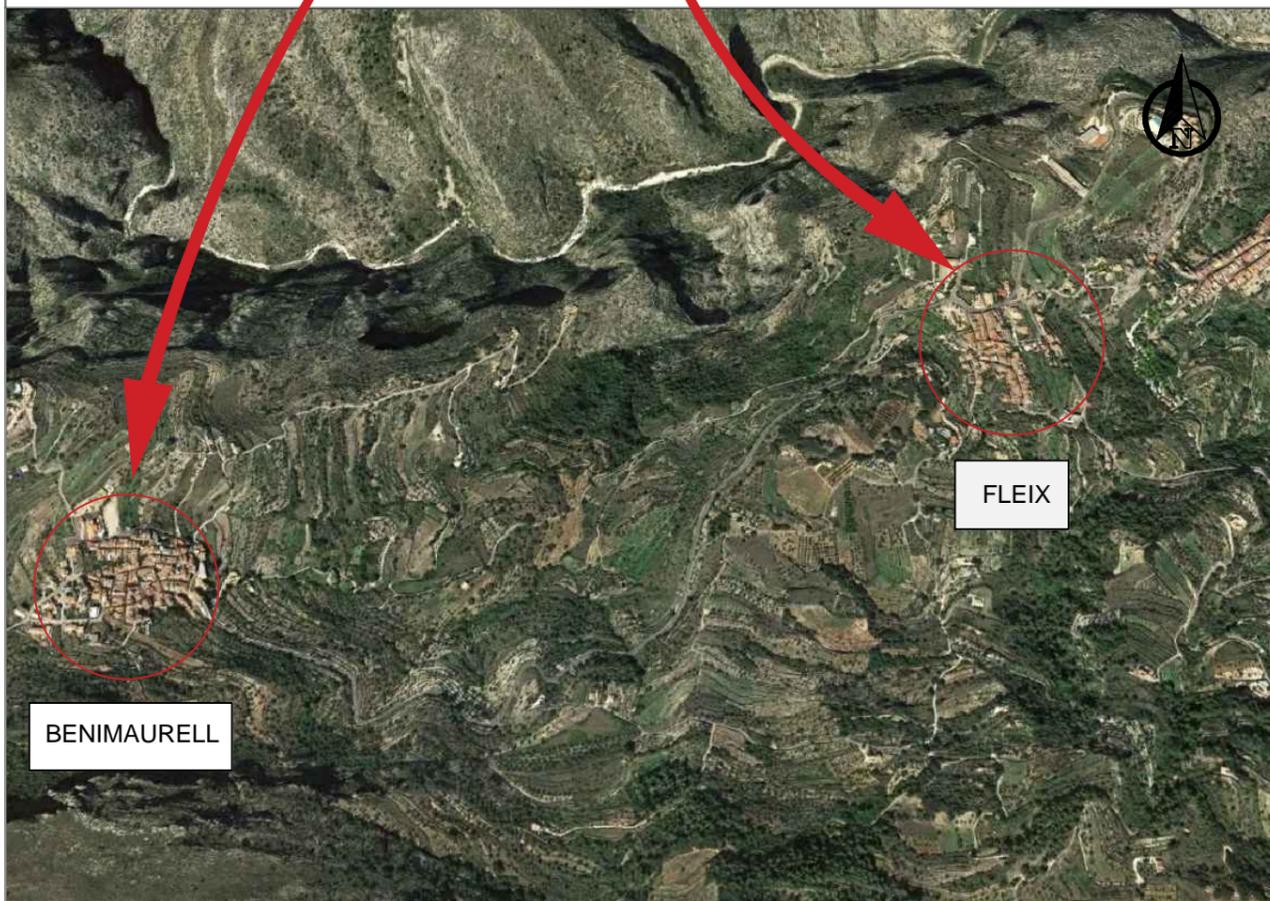
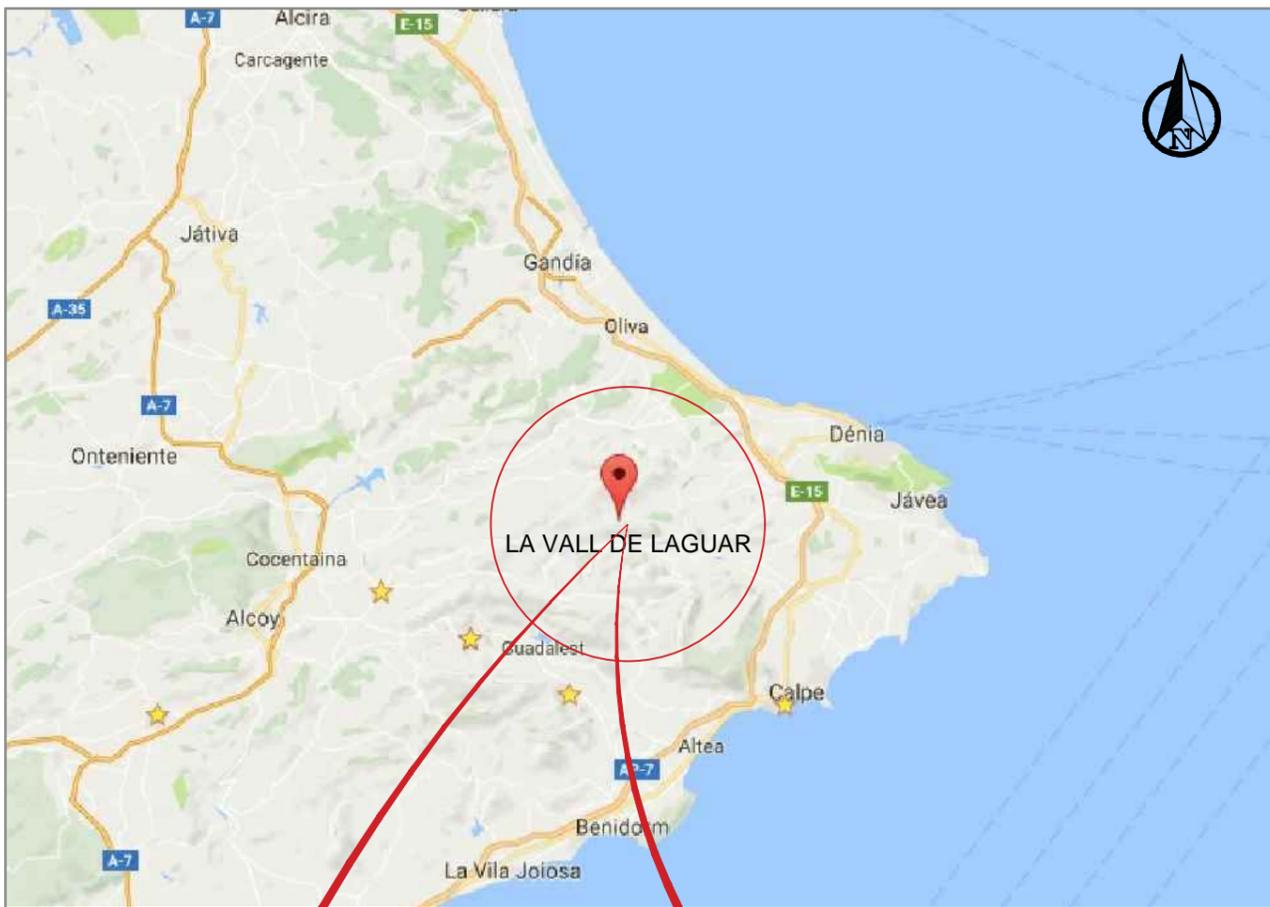
RESUMEN		
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL DE LA OBRA SIN LA PARTIDA CORRESPONDIENTE AL EXCESO SOBRE EL 1% EN CONTROL DE CALIDAD	8.897,42	Euros
TOTAL IMPORTE DE LOS ENSAYOS A REALIZAR	60,00	Euros
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL INCLUYENDO EL EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M.	8.897,42	Euros
IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD CORRESPONDIENTE AL 1 % DEL P.E.M., que irá a cuenta del contratista	88,97	Euros
PORCENTAJE DEL IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL P.E.M.	0,674	%
EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M., que se incorpora al presupuesto del proyecto	0,00	Euros



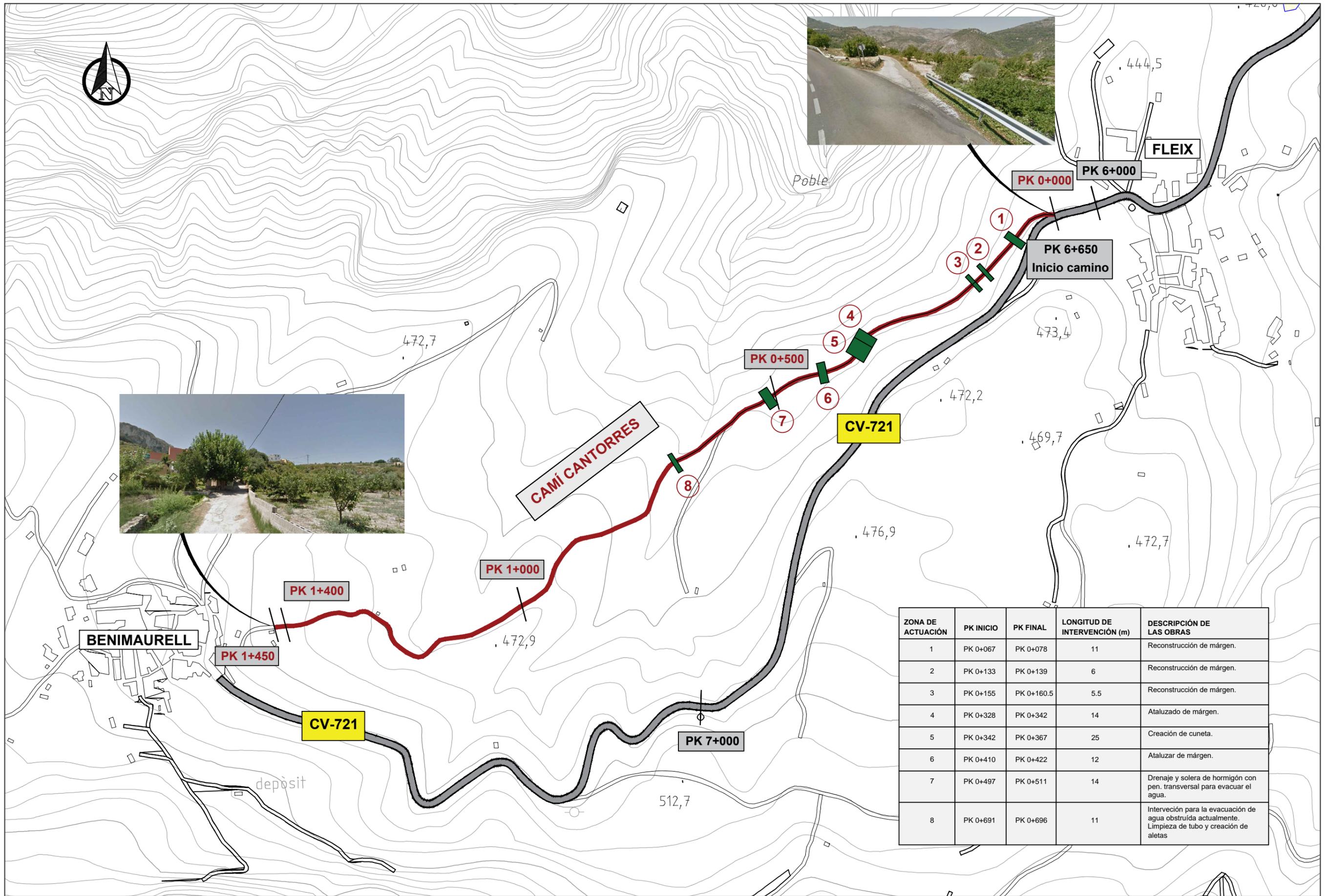
**PROYECTO REDUCIDO DE OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO DE
CANTORRES DE LA VALL DE LAGUAR (ALICANTE)**

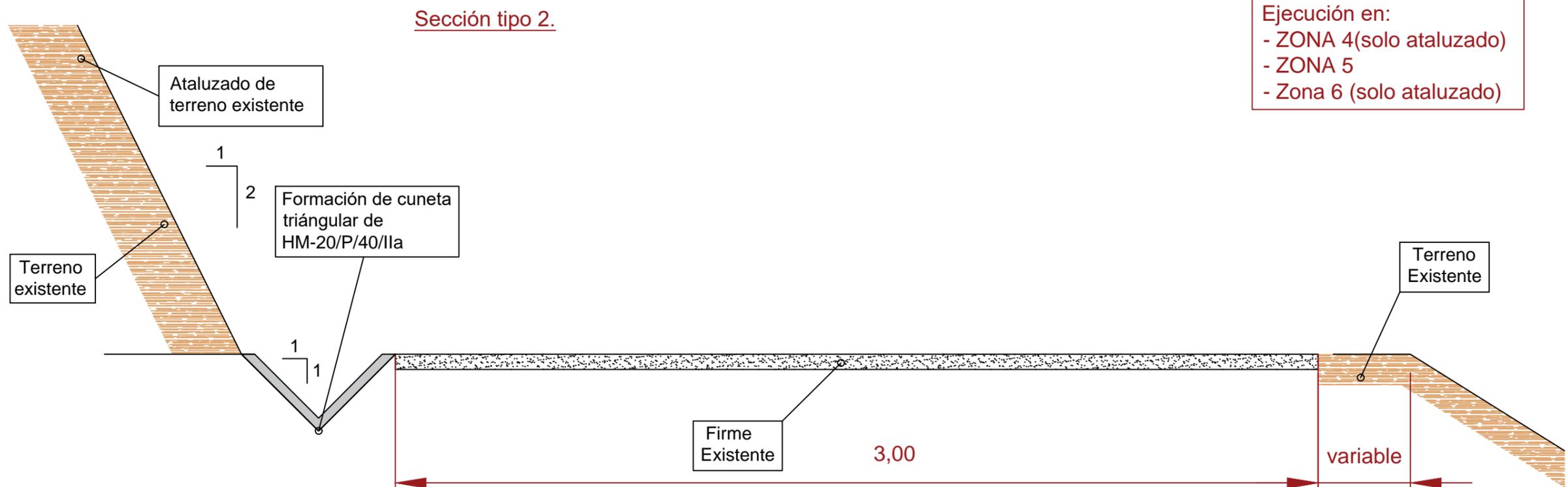
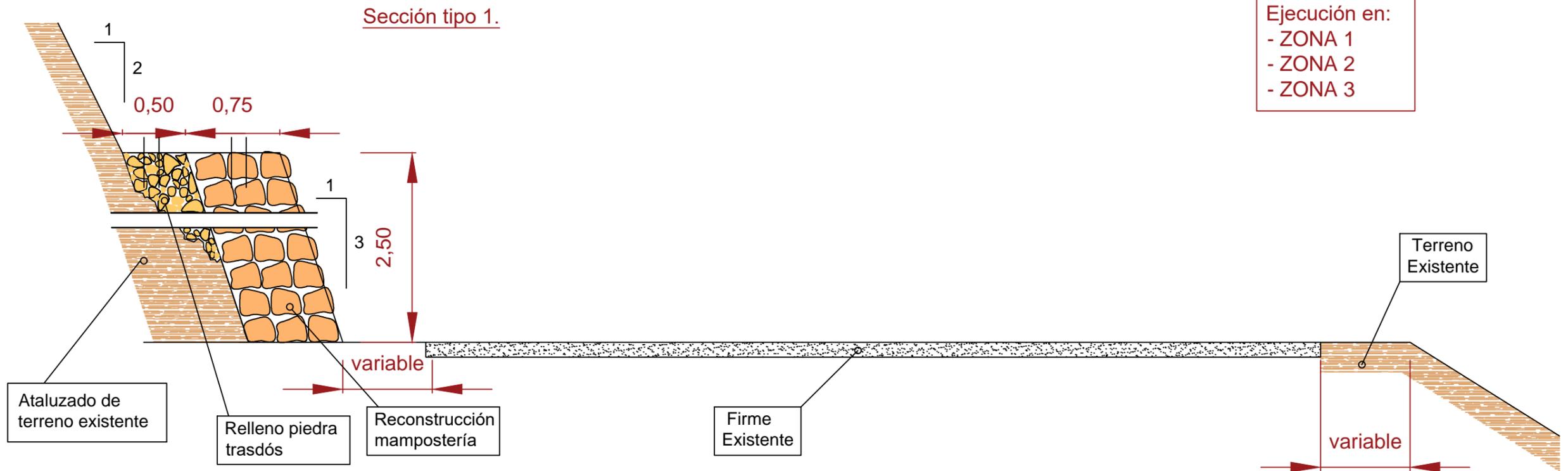


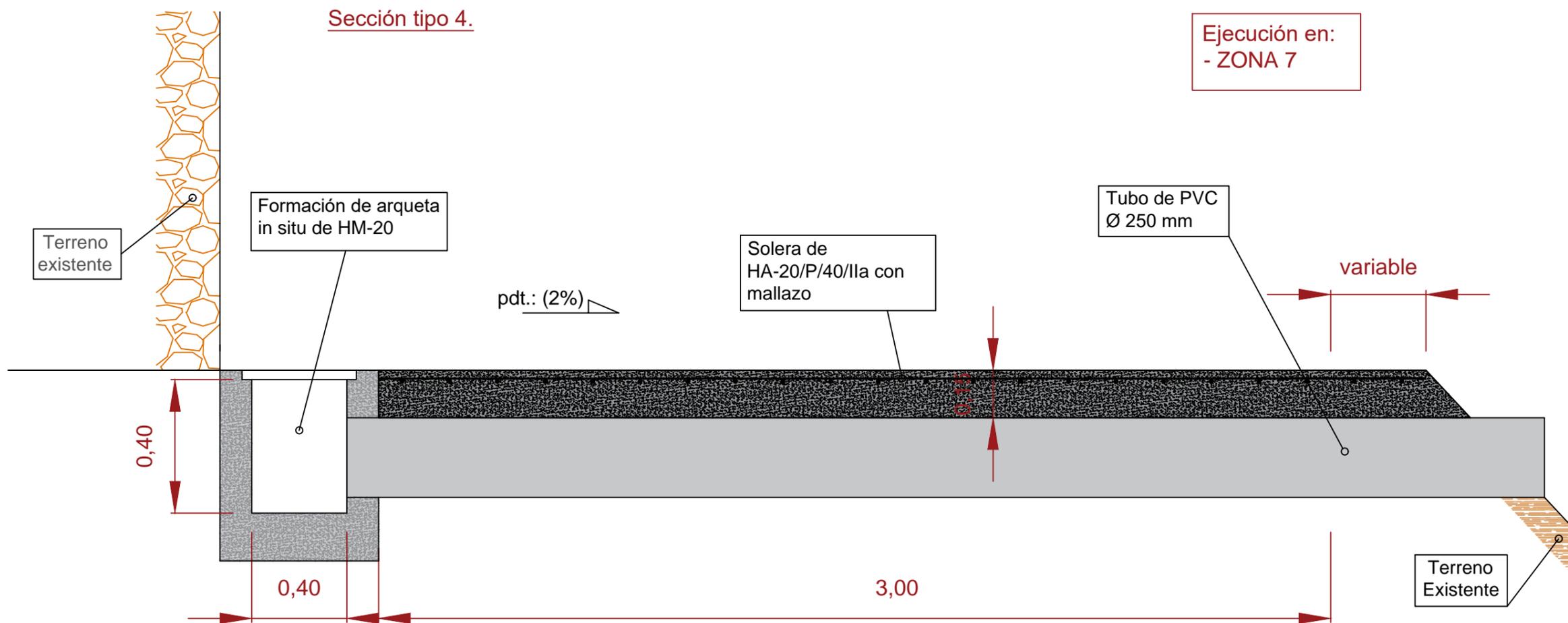
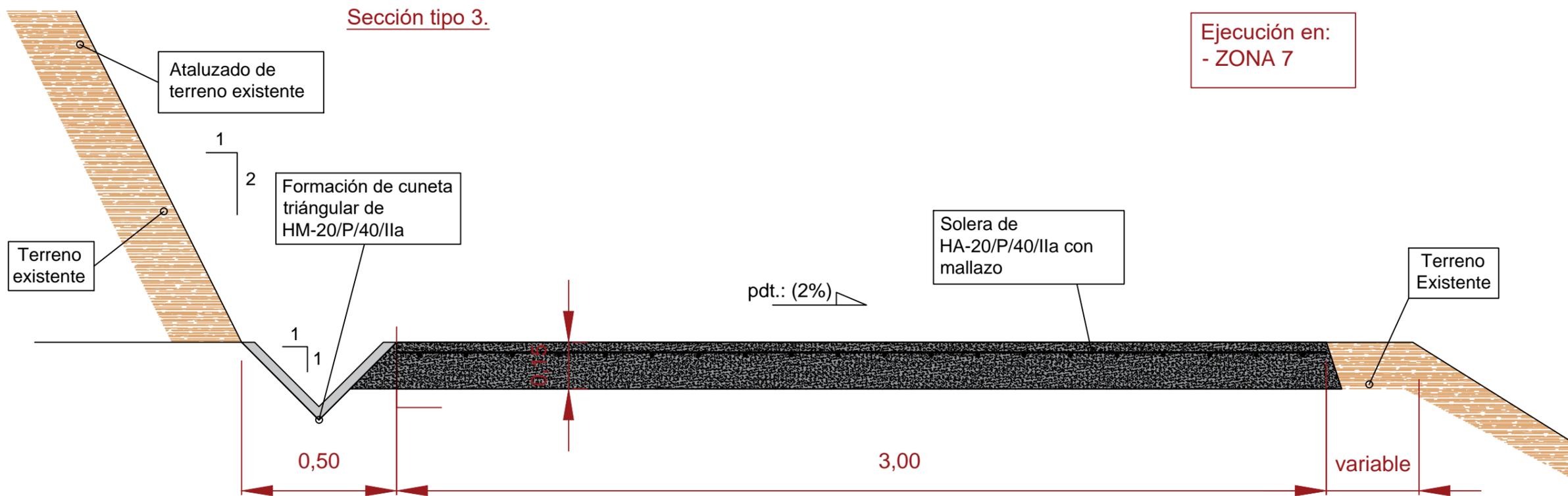
DOCUMENTO Nº2: PLANOS



	AYUNTAMIENTO DE LA VALL DE LAGUAR	AUTOR PROYECTO REDUCIDO: YOLANDA GARCÍA EXPÓSITO	ESCALA E = S/E NUMÉRICAS	GRÁFICA GRÁFICAS	TÍTULO PROYECTO REDUCIDO CAMÍ CANTORRES EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LA VALL DE LAGUAR	NUM. 01 1 de 1	DESIGNACIÓN SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	FECHA JUNIO 2017
--	--	---	--------------------------------	---------------------	---	-----------------------------	---	-------------------------------

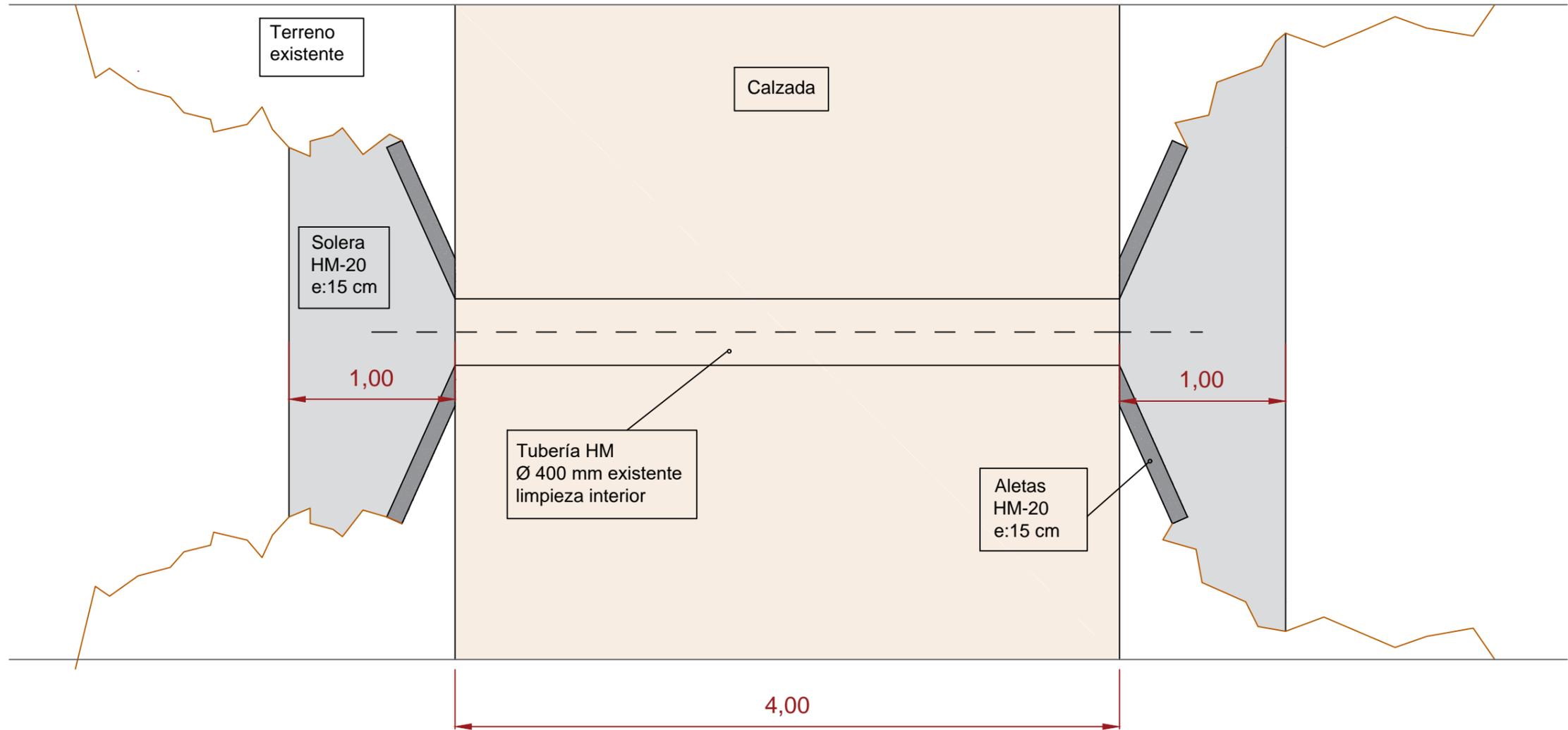






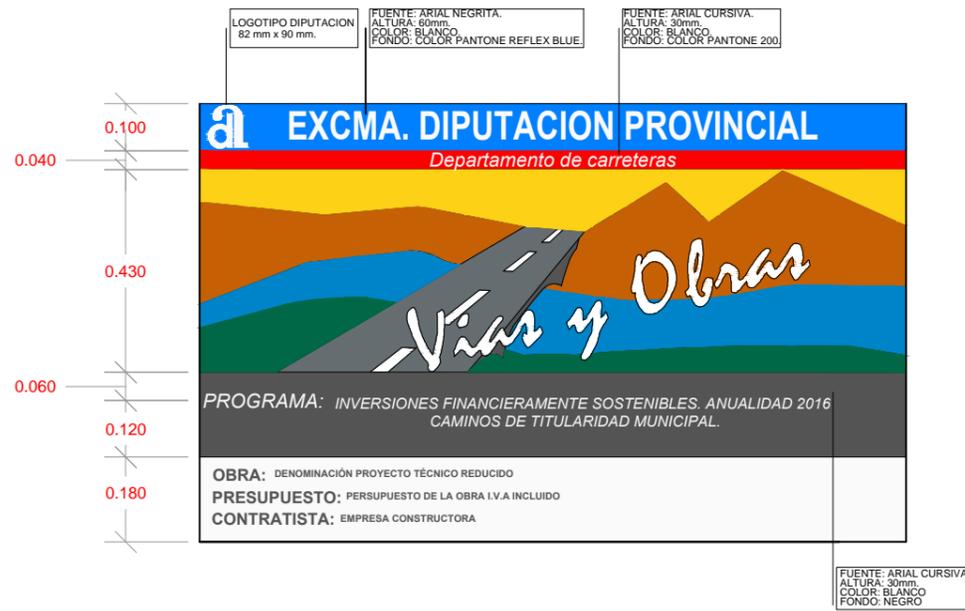
Planta zona 8

Ejecución en:
- ZONA 8

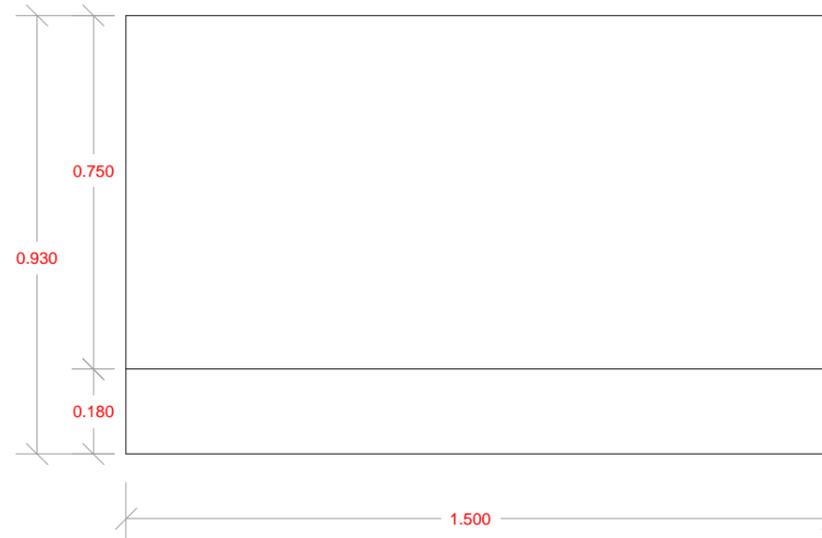


CARTEL DE OBRAS TIPO "Bc" 1500 x 930 mm

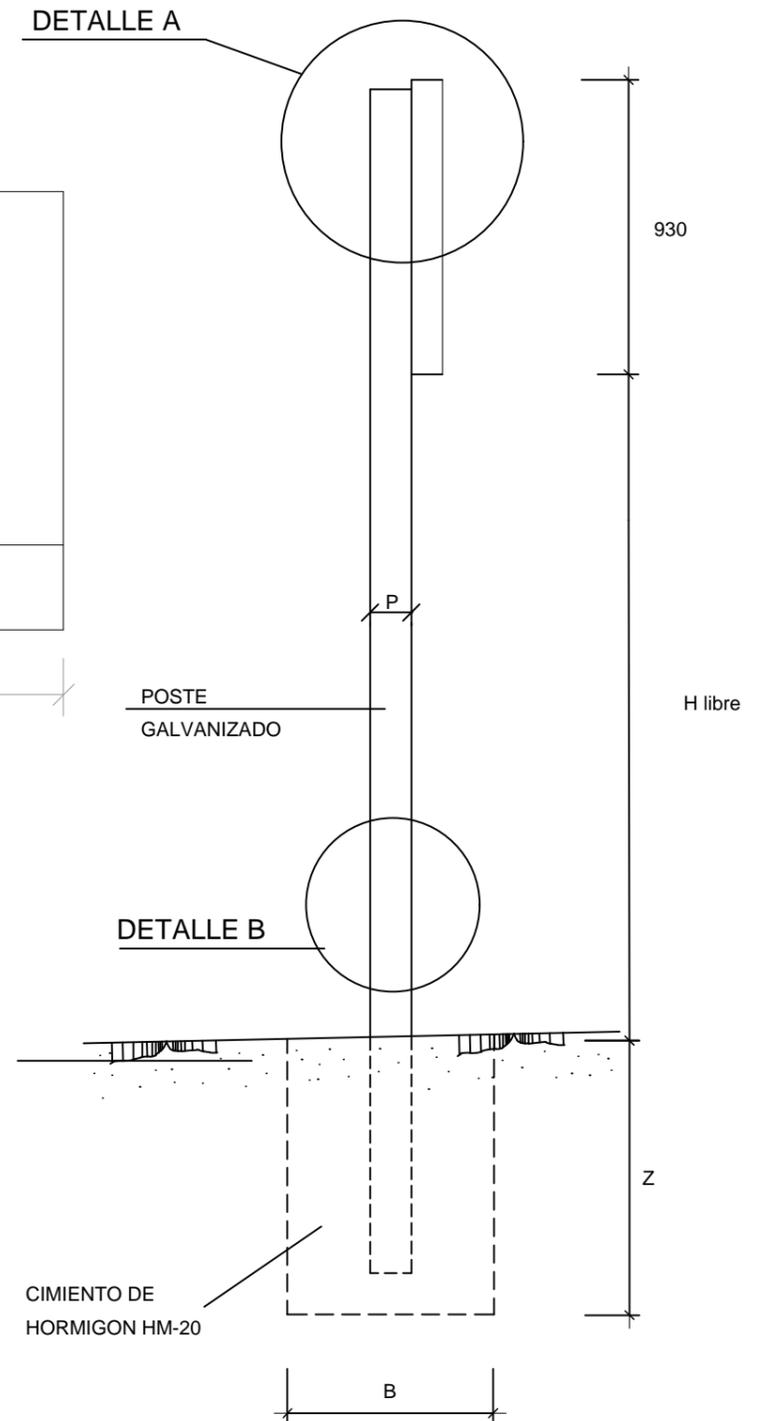
(2 chapas de acero galvanizado)
E= 1:15



DETALLE DE CHAPAS
E= 1:15



ALZADO LATERAL
E= 1:30



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



AYUNTAMIENTO DE LA VALL DE LAGUAR

AUTOR PROYECTO REDUCIDO:
YOLANDA GARCÍA EXPOSITO

ESCALA
E = 1/15
NUMÉRICAS

GRÁFICA
0.15
GRÁFICAS

TÍTULO
PROYECTO REDUCIDO CAMÍ CANTORRES EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LA VALL DE LAGUAR

NUM.
04
1 de 1

DESIGNACIÓN
**CARTEL DE OBRAS
DETALLES**

FECHA
JUNIO
2017



**PROYECTO REDUCIDO DE OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO DE
CANTORRES DE LA VALL DE LAGUAR (ALICANTE)**



DOCUMENTO N°3: PRESUPUESTO



**PROYECTO REDUCIDO DE OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO DE
CANTORRES DE LA VALL DE LAGUAR (ALICANTE)**



MEDICIONES

Presupuesto parcial nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción						Medición	
1.1	M3.	Demolición de tubería de drenaje existente con carga y transporte de desechos a vertedero autorizado.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Zona 7			1	3,00	0,50	0,50	0,75		
							0,75	0,75	
							Total M3.:	0,75	
1.2	M3	Excavación en cajeadado							
			Uds.	Largo	Ancho	Uds.	Alto	Parcial	Subtotal
Zona 5			1	25,00	3,00	0,10		7,50	
Zona 7			1	14,00	3,00	0,10		4,20	
								11,70	11,70
							Total M3:	11,70	
1.3	M2	Demolición por medios mecánicos de firme asfáltico existente, hasta un espesor de 10 cm., con carga y transporte a vertedero autorizado, incluso acopio intermedio.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Zona 5			1	25,00	3,00			75,00	
Zona 7			1	14,00	3,00			42,00	
								117,00	117,00
							Total M2:	117,00	
1.4	M	desbroce y limpieza de bordes y bermas laterales del camino hasta un profundidad de 15 cm. y 1,00 m de anchura, incluso carga y transporte de materiales sobrantes a vertedero autorizado, con acopio intermedio si es necesario.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Zona 7			1	14,00				14,00	
								14,00	14,00
							Total M:	14,00	

Presupuesto parcial nº 2 PAVIMENTACIÓN

Nº	Ud	Descripción					Medición	
2.1	M2	Solera de hormigón HA-20/P/40/IIa, de 15 cms. de espesor, con mallazo 15x15x6 mm incluso solapes y atado, en formación de camino, incluso preparación de la superficie de apoyo y corte de juntas, con acabado rayado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Zona 5		1	25,00	3,00		75,00	
	Zona 7		1	14,00	3,00		42,00	
							117,00	117,00
							Total M2	117,00
2.2	Ud	Suministro y colocación de cartel de obras tipo "Bc" de 1500 x 930 mm según plano contenido en las bases de la subvención, incluso soporte y cimentación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Cartel de obras tipo Diputación		1				1,00	
							1,00	1,00
							Total Ud	1,00

Presupuesto parcial nº 3 CONTENCIÓN DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción					Medición	
3.1	M2	Reperfilado de taludes junto camino, incluso excavación en talud para formación de caja para albergar la reocnstrucción del margen de mampostería, con carga y transporte a vertedero autorizado,incluso acopios intermedios.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zona 4			1	14,00		3,00	42,00	
Zona 5			1	25,00		3,50	87,50	
Zona 6			1	12,00		3,00	36,00	
Zona 1			1	11,00	2,00		22,00	
Zona 2			1	6,00	2,00		12,00	
Zona 3			1	5,50	2,00		11,00	
							<u>210,50</u>	<u>210,50</u>
Total M2							210,50	
3.2	M³	Reconstrucción de margen de mampostería con piedra caliza.Con suministro de piedra a pie de obra,acopios intermedios si es necesario,totalmente terminado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zona 1			1	11,00	0,75	2,50	20,63	
2.5			1	6,00	0,75	2,50	11,25	
Zona 3			1	5,50	0,75	2,50	10,31	
							<u>42,19</u>	<u>42,19</u>
Total m³							42,19	
3.3	M³	Relleno en trasdós de muro de mampostería con piedra de hasta 10 kg suministrada, acopiada y colocada en obra.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zona 1			1	11,00	0,50	1,50	8,25	
Zona 2			1	6,00	0,50	1,50	4,50	
Zona 3			1	5,50	0,50	1,50	4,13	
							<u>16,88</u>	<u>16,88</u>
Total m³							16,88	

Presupuesto parcial nº 4 DRENAJE

Nº	Ud	Descripción						Medición
4.1	M	Formación de cuneta triangular revestida con 10 cm hormigón HM20, laterales 1/1, ancho superior de 0,50 m y 0,50 m de profundidad.Incluso excavación, refino manual y retirada de sobrantes a vertedero autorizado,con acopio intermedio si es necesario.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zona 7			1	14,00			14,00	
Zona 5			1	25,00			25,00	
							39,00	39,00
							Total M	39,00
4.2	M	Suministro y montaje de tubería de PVC 250 mm con junta elástica, para pasos salvacunetas y evacuación de aguas de escorrentía transversales al camino,incluyendo el hormigonado perimetral del tubo hasta 15 cm por encima de la generatriz superior y base de 5 cm.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zona 7			1	4,00			4,00	
							4,00	4,00
							Total M	4,00
4.3	Ud	Emboquillado de tubería de hormigón de 400 mm. existente bajo camino con hormigón, incluso limpieza interior de la tubería y formación de soleras en entrada y salida.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zona 8			2				2,00	
							2,00	2,00
							Total UD	2,00
4.4	Ud	Formación de arqueta de paso enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-20/B/20/I, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón. Incluye el replanteo, vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del molde reutilizable. Vertido y compactación del hormigón en formación de la arqueta. Retirada del molde. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Realización de pruebas de servicio.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zona 7			1				1,00	
							1,00	1,00
							Total Ud	1,00
4.5	M3	Excavación en zanja						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zona 8			2	2,00	2,00	0,50	4,00	
							4,00	4,00
							Total M3	4,00



**PROYECTO REDUCIDO DE OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO DE
CANTORRES DE LA VALL DE LAGUAR (ALICANTE)**



CUADRO DE PRECIOS N°1

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
	1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.1	M3. Demolición de tubería de drenaje existente con carga y transporte de desechos a vertedero autorizado.	5,10	CINCO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
1.2	M3 Excavación en cajeadado	5,56	CINCO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.3	M2 Demolición por medios mecánicos de firme asfáltico existente, hasta un espesor de 10 cm., con carga y transporte a vertedero autorizado, incluso acopio intermedio.	2,19	DOS EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
1.4	M desbroce y limpieza de bordes y bermas laterales del camino hasta un profundidad de 15 cm. y 1,00 m de anchura, incluso carga y transporte de materiales sobrantes a vertedero autorizado, con acopio intermedio si es necesario.	1,07	UN EURO CON SIETE CÉNTIMOS
	2 PAVIMENTACIÓN		
2.1	M2 Solera de hormigón HA-20/P/40/IIa, de 15 cms. de espesor, con mallazo 15x15x6 mm incluso solapes y atado, en formación de camino, incluso preparación de la superficie de apoyo y corte de juntas, con acabado rayado.	16,00	DIECISEIS EUROS
2.2	Ud Suministro y colocación de cartel de obras tipo "Bc" de 1500 x 930 mm según plano contenido en las bases de la subvención, incluso soporte y cimentación.	307,07	TRESCIENTOS SIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
	3 CONTENCIÓN DE TIERRAS		
3.1	M2 Reperfilado de taludes junto camino, incluso excavación en talud para formación de caja para albergar la reconstrucción del margen de mampostería, con carga y transporte a vertedero autorizado, incluso acopios intermedios.	2,63	DOS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
3.2	m³ Reconstrucción de márgen de mampostería con piedra caliza. Con suministro de piedra a pie de obra, acopios intermedios si es necesario, totalmente terminado.	90,12	NOVENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
3.3	m³ Relleno en trasdós de muro de mampostería con piedra de hasta 10 kg suministrada, acopiada y colocada en obra.	26,29	VEINTISEIS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
	4 DRENAJE		
4.1	M Formación de cuneta triangular revestida con 10 cm hormigón HM20, laterales 1/1, ancho superior de 0,50 m y 0,50 m de profundidad. Incluso excavación, refino manual y retirada de sobrantes a vertedero autorizado, con acopio intermedio si es necesario.	20,58	VEINTE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
4.2	M Suministro y montaje de tubería de PVC 250 mm con junta elástica, para pasos salvacunetas y evacuación de aguas de escorrentía transversales al camino, incluyendo el hormigonado perimetral del tubo hasta 15 cm por encima de la generatriz superior y base de 5 cm.	37,49	TREINTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.3	UD Emboquillado de tubería de hormigón de 400 mm. existente bajo camino con hormigón, incluso limpieza interior de la tubería y formación de soleras en entrada y salida.	272,27	DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
4.4	Ud Formación de arqueta de paso enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-20/B/20/I, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón. Incluye el replanteo, vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del molde reutilizable. Vertido y compactación del hormigón en formación de la arqueta. Retirada del molde. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Realización de pruebas de servicio.	50,98	CINCUENTA EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.5	M3 Excavación en zanja	7,65	SIETE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
	La Vall de Laguar, Junio de 2017 Ingeniera Civil		
	Yolanda García Expósito		



**PROYECTO REDUCIDO DE OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO DE
CANTORRES DE LA VALL DE LAGUAR (ALICANTE)**



CUADRO DE PRECIOS N°2

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1	m³ de Relleno en trasdós de muro de mampostería con piedra de hasta 10 kg suministrada, acopiada y colocada en obra. Mano de obra Maquinaria Materiales	6,50 4,57 15,22	26,29
2	Ud de Formación de arqueta de paso enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-20/B/20/I, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón. Incluye el replanteo, vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del molde reutilizable. Vertido y compactación del hormigón en formación de la arqueta. Retirada del molde. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Realización de pruebas de servicio. Mano de obra Materiales	25,91 25,07	50,98
3	Ud de Suministro y colocación de cartel de obras tipo "Bc" de 1500 x 930 mm según plano contenido en las bases de la subvención, incluso soporte y cimentación. Sin descomposición	307,07	307,07
4	m³ de Reconstrucción de margen de mampostería con piedra caliza. Con suministro de piedra a pie de obra, acopios intermedios si es necesario, totalmente terminado. Mano de obra Maquinaria Materiales	32,49 6,85 50,78	90,12
5	M de Formación de cuneta triangular revestida con 10 cm hormigón HM20, laterales 1/1, ancho superior de 0,50 m y 0,50 m de profundidad. Incluso excavación, refino manual y retirada de sobrantes a vertedero autorizado, con acopio intermedio si es necesario. Mano de obra Maquinaria Materiales	4,88 5,35 10,35	20,58
6	M de Suministro y montaje de tubería de PVC 250 mm con junta elástica, para pasos salvacunetas y evacuación de aguas de escorrentía transversales al camino, incluyendo el hormigonado perimetral del tubo hasta 15 cm por encima de la generatriz superior y base de 5 cm. Mano de obra Materiales	6,54 30,95	37,49
7	UD de Emboquillado de tubería de hormigón de 400 mm. existente bajo camino con hormigón, incluso limpieza interior de la tubería y formación de soleras en entrada y salida. Mano de obra Maquinaria Materiales	18,68 1,78 251,81	272,27
8	M3 de Excavación en cajeadado Mano de obra Maquinaria	0,92 4,64	5,56
9	M3 de Excavación en zanja Mano de obra Maquinaria	2,30 5,35	7,65

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
10	M3. de Demolición de tubería de drenaje existente con carga y transporte de desechos a vertedero autorizado. Mano de obra Maquinaria	0,35 4,75	5,10
11	M2 de Demolición por medios mecánicos de firme asfáltico existente, hasta un espesor de 10 cm., con carga y transporte a vertedero autorizado, incluso acopio intermedio. Maquinaria	2,19	2,19
12	M2 de Reperfilado de taludes junto camino, incluso excavación en talud para formación de caja para albergar la reconstrucción del margen de mampostería, con carga y transporte a vertedero autorizado, incluso acopios intermedios. Mano de obra Maquinaria	0,14 2,49	2,63
13	M de desbroce y limpieza de bordes y bermas laterales del camino hasta una profundidad de 15 cm. y 1,00 m de anchura, incluso carga y transporte de materiales sobrantes a vertedero autorizado, con acopio intermedio si es necesario. Maquinaria	1,07	1,07
14	M2 de Solera de hormigón HA-20/P/40/IIa, de 15 cms. de espesor, con mallazo 15x15x6 mm incluso solapes y atado, en formación de camino, incluso preparación de la superficie de apoyo y corte de juntas, con acabado rayado. Mano de obra Materiales	1,76 14,24	16,00
	La Vall de Laguar, Junio de 2017 Ingeniera Civil		
	Yolanda García Expósito		



**PROYECTO REDUCIDO DE OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO DE
CANTORRES DE LA VALL DE LAGUAR (ALICANTE)**



PRESUPUESTO

Presupuesto parcial nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
1.1	M3.	Demolición de tubería de drenaje existente con carga y transporte de desechos a vertedero autorizado.	0,750	5,10	3,83
1.2	M3	Excavación en cajeadado	11,700	5,56	65,05
1.3	M2	Demolición por medios mecánicos de firme asfáltico existente, hasta un espesor de 10 cm., con carga y transporte a vertedero autorizado, incluso acopio intermedio.	117,000	2,19	256,23
1.4	M	desbroce y limpieza de bordes y bermas laterales del camino hasta un profundidad de 15 cm. y 1,00 m de anchura, incluso carga y transporte de materiales sobrantes a vertedero autorizado, con acopio intermedio si es necesario.	14,000	1,07	14,98
Total presupuesto parcial nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS:					340,09

Presupuesto parcial nº 2 PAVIMENTACIÓN

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.1	M2	Solera de hormigón HA-20/P/40/Ila, de 15 cms. de espesor, con mallazo 15x15x6 mm incluso solapes y atado, en formación de camino, incluso preparación de la superficie de apoyo y corte de juntas, con acabado rayado.	117,000	16,00	1.872,00
2.2	Ud	Suministro y colocación de cartel de obras tipo "Bc" de 1500 x 930 mm según plano contenido en las bases de la subvención, incluso soporte y cimentación.	1,000	307,07	307,07
Total presupuesto parcial nº 2 PAVIMENTACIÓN:					2.179,07

Presupuesto parcial nº 3 CONTENCIÓN DE TIERRAS

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
3.1	M2	Reperfilado de taludes junto camino, incluso excavación en talud para formación de caja para albergar la reconstrucción del margen de mampostería, con carga y transporte a vertedero autorizado,incluso acopios intermedios.	210,500	2,63	553,62
3.2	m³	Reconstrucción de márgen de mampostería con piedra caliza.Con suministro de piedra a pie de obra,acopios intermedios si es necesario,totalmente terminado.	42,190	90,12	3.802,16
3.3	m³	Relleno en trasdós de muro de mampostería con piedra de hasta 10 kg suministrada, acopiada y colocada en obra.	16,880	26,29	443,78
Total presupuesto parcial nº 3 CONTENCIÓN DE TIERRAS:					4.799,56

Presupuesto parcial nº 4 DRENAJE

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
4.1	M	Formación de cuneta triangular revestida con 10 cm hormigón HM20, laterales 1/1, ancho superior de 0,50 m y 0,50 m de profundidad. Incluso excavación, refino manual y retirada de sobranes a vertedero autorizado, con acopio intermedio si es necesario.	39,000	20,58	802,62
4.2	M	Suministro y montaje de tubería de PVC 250 mm con junta elástica, para pasos salvacunetas y evacuación de aguas de escorrentía transversales al camino, incluyendo el hormigonado perimetral del tubo hasta 15 cm por encima de la generatriz superior y base de 5 cm.	4,000	37,49	149,96
4.3	UD	Emboquillado de tubería de hormigón de 400 mm. existente bajo camino con hormigón, incluso limpieza interior de la tubería y formación de soleras en entrada y salida.	2,000	272,27	544,54
4.4	Ud	Formación de arqueta de paso enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-20/B/20/I, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón. Incluye el replanteo, vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del molde reutilizable. Vertido y compactación del hormigón en formación de la arqueta. Retirada del molde. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Realización de pruebas de servicio.	1,000	50,98	50,98
4.5	M3	Excavación en zanja	4,000	7,65	30,60
Total presupuesto parcial nº 4 DRENAJE:					1.578,70



**PROYECTO REDUCIDO DE OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO DE
CANTORRES DE LA VALL DE LAGUAR (ALICANTE)**



RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Capítulo	Importe
1 MOVIMIENTO DE TIERRAS .	340,09
2 PAVIMENTACIÓN .	2.179,07
3 CONTENCIÓN DE TIERRAS .	4.799,56
4 DRENAJE .	1.578,70
Presupuesto de ejecución material	8.897,42
13% de gastos generales	1.156,66
6% de beneficio industrial	533,85
Presupuesto Base de Licitación	10.587,93
21% IVA	2.223,47
Presupuesto total I.V.A. incluido	12.811,40

Asciende el presupuesto total I.V.A. incluido a la expresada cantidad de DOCE MIL OCHOCIENTOS ONCE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS.

La Vall de Laguar, Junio de 2017

Yolanda García Expósito

Ingeniera Civil

Vº.Bº. y Conforme:

El Ayuntamiento de La Vall de Laguar