



DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

DEMARCACIÓN NORTE
SECTOR ALICANTE

PROYECTO REDUCIDO ADECUACIÓN DEL CAMÍ DEL PANTANO. MUTXAMEL

Convocatoria de subvenciones y ayudas de la Excma. 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

Año 2017

SEPTIEMBRE 2017

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN MÁS IVA (21%) : 24.900,32 €

REDACTOR



ALFONSO DE LA ENCARNACIÓN GIMÉNEZ

Ingeniero Técnico de Obras Públicas
Colegiado nº 8050

SEPTIEMBRE 2017

REF.: T170810_A

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO N° 1: MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA

- MEMORIA
- ANEJOS A LA MEMORIA
 - ANEJO N° 1: PETICIÓN OFICIAL Y FICHA DE LA ACTUACIÓN
 - ANEJO N° 2: REPORTAJE FOTOGRÁFICO
 - ANEJO N° 3: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
 - ANEJO N° 4: GESTIÓN DE RESIDUOS
 - ANEJO N° 5: CONTROL DE CALIDAD

DOCUMENTO N° 2: PLANOS

- 1.- ÍNDICE DE PLANOS Y EMPLAZAMIENTO
- 2.- PLANTA DE CONJUNTO E ÍNDICE DE HOJAS
- 3.- ACTUACIONES PROYECTADAS. PLANTA GENERAL
- 4.- SECCIONES TIPO Y DETALLES CONSTRUCTIVOS
- 5.- CARTEL DE OBRAS

DOCUMENTO N° 3: PRESUPUESTO

- MEDICIONES
- PRESUPUESTO
- RESUMEN DE PRESUPUESTO

DOCUMENTO N° 1

MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA

MEMORIA

INDICE

MEMORIA

1.- OBJETO DEL PROYECTO TÉCNICO REDUCIDO

- 1.1 ANTECEDENTES. CONVOCATORIA. PROMOTOR
- 1.2 SITUACIÓN PREVIA
- 1.3 NECESIDADES A SATISFACER
- 1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

2.- SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

- 2.1 SITUACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA ZONA
- 2.2 VÍAS DE COMUNICACIÓN PRINCIPALES EN EL ENTORNO

3.- DESCRIPCIÓN DEL CAMINO

4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

5.- DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS Y COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS

6.- SEGURIDAD Y SALUD

7.- GESTIÓN DE RESIDUOS

8.- DURACIÓN DE LAS OBRAS

9.- PRESUPUESTO

10.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

11.- DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO REDUCIDO

12.- CONCLUSIÓN

MEMORIA

1.- OBJETO DEL PROYECTO TÉCNICO REDUCIDO

1.1 ANTECEDENTES. CONVOCATORIA. PROMOTOR

La Excma. Diputación Provincial de Alicante, en sesión plenaria celebrada el día 5 de mayo de 2017, acordó aprobar las Bases de la Convocatoria de subvenciones y ayudas de la Excma. 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. Las bases de la convocatoria fueron publicadas en el Boletín Oficial de la provincia de Alicante nº 94, el 19 de mayo de 2017.

El Ayuntamiento de Mutxamel, enterado de la convocatoria, solicita subvención para la ADECUACIÓN DEL CAMÍ DEL PANTANO, 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.

Copia de esta solicitud se adjunta en el Anejo nº 1 “Petición oficial y Ficha de la actuación” de esta memoria.

Estudiada la documentación aportada y la viabilidad del proyecto, la Excma. 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.

1.2 SITUACIÓN PREVIA

El camino del Pantano se encuentra pavimentado con una mínima capa de zahorra artificial, aunque en algunos tramos el régimen de lluvias de la zona y el tiempo transcurrido desde su afirmado, han marcado roderas que han mermado las condiciones del mismo para el uso rodado.

1.3 NECESIDADES A SATISFACER

La actuación consiste básicamente en repavimentar el camino, y dotarlo de un ancho uniforme.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Tras las necesarias obras de limpieza de márgenes, escarificado, rasanteado y compactación de la rodadura existente y la formación de terraplenes para mejorar rasantes en dos tramos, se ha optado por extender una capa de zahorra artificial de 15 cm de espesor que ofrece una superficie de rodadura apta para la baja demanda de tráfico rodado y tiene un coste relativamente económico.

Por otra parte, la actuación prevista no requerirá en mucho tiempo labores de mantenimiento, salvo la limpieza de bordes, por lo cual puede englobarse dentro de la categoría de financieramente sostenible.

2.- SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

2.1 SITUACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA ZONA

Las obras objeto del presente proyecto afectan a un tramo de 1.196 m del Camí del Pantano que parte del final de la C/. Pistilo de la Urbanización Valle del Sol, desde el límite entre los términos municipales de Mutxamel y Alicante.

El tramo de camino sobre el que se actúa se localiza íntegramente en el término municipal de Mutxamel, ubicado en la Comarca de l'Alacantí de la provincia de Alicante, dentro del Sector Alicante de la Demarcación norte según la división territorial establecida por la Excma. Diputación Provincial de Alicante.

2.2 VÍAS DE COMUNICACIÓN PRINCIPALES EN EL ENTORNO

La vía principal más próxima y por la que se accede al camino objeto del presente proyecto es la CV-819, de titularidad autonómica.

Las obras proyectadas no contactan con la citada carretera.

3.- DESCRIPCIÓN DEL CAMINO

Como puede apreciarse en el Anejo nº 2 “Reportaje fotográfico” de esta memoria, se trata de un camino rural que necesita obras de adecuación para mejorar sus condiciones de durabilidad y uso.

El camino es bastante utilizado por los vecinos y da acceso a numerosas parcelas de uso agrícola.

La falta de un pavimento duradero, las lluvias y la invasión de maleza han sido la causa de que la circulación de vehículos no se realice en las necesarias condiciones de comodidad y seguridad.

La plataforma actual se mantiene estable en todo su ancho, por lo que no se prevén obras de contención.

4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras proyectadas alcanzan una longitud total de 1.196 m. La sección prevista tiene dos anchos atendiendo al espacio disponible. Los primeros 770 m de camino se pavimentan con un ancho de 4.00 m siendo el resto de 3.00 m de anchura.

Para la repavimentación del camino se proyecta una capa de 15 cm de espesor de zahorra artificial huso ZA-20. Previamente se escarificará, rasanteará y compactará la rodadura existente y se ejecutarán terraplenes para mejorar rasantes en dos tramos.

Las unidades constructivas necesarias para materializar la pavimentación solicitada se relacionan a continuación en orden cronológico de ejecución:

- Desbroce y limpieza de bordes del camino.
- Escarificado, rasanteado y compactación de la calzada actual.
- Ejecución de terraplenes de mejora de rasantes con suelo adecuado de préstamo.
- Apertura de cuneta en tierras en zona de desmonte.

Las obras anteriormente descritas se definen en el Documento nº 2 "Planos" y en el Documento nº 3 "Presupuesto".

La ejecución de las obras se regirá con carácter general, por las normas legalmente vigentes.

Regirán, entre otros, los siguientes documentos:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, para obras de carreteras y puentes (P.G.3) aprobado por el M.O.P.U., por Orden de 6 de Febrero de 1.976, así como las sucesivas modificaciones aprobados por el M.O.P.U., en la Orden de 21 de Enero de 1.988 y siguientes.
- RDL 1/2088, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- E.H.E. - 08 Instrucción de Hormigón Estructural (R.D. 1247/08).
- Instrucción para la recepción de cementos RC-08.
- Instrucción 8.3.-IC "Señalización de obra". O.M. de 31 de agosto de 1987.
- Señalización móvil de obras (1997).
- O.C. 15/03 Sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. Remates de obras.
- Ley 31/95, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, y modificaciones posteriores (ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales).
- R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, y modificación al mismo del R.D. 604/2006.
- R.D. 39/97, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y modificaciones posteriores.
- R.D. 773/97, de 30 de mayo, sobre Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- R.D. 485/97, de 4 de abril, sobre Disposiciones mínimas en material de Señalizaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Orden 13 de marzo de 1979 (B.O.E. nº 92 17/4/1979) modificada por orden de 20 de abril de 1981, sobre revisión de contratos.
- R.D. 3650/1970 de 19 de diciembre (B.O.E. nº 311 de 29 de diciembre de 1970) completado por el R.D. 2167/1981 de 20 de agosto (B.O.E. nº 229 de 24 de septiembre de 1981), sobre revisión de precios.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales de la Excma. 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.

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 anterior, quedando a la decisión del Director de Obra, resolver cualquier discrepancia que pudiera existir.

Los preceptivos ensayos de control de materiales y la puesta en obra de los mismos, en número a definir por la Dirección facultativa de las obras, 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. El exceso sobre ese 1% se ha incluido en el presupuesto como partida a justificar.

5.- DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS Y COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS

La obra a ejecutar se ubica en su totalidad en un camino de titularidad pública, no siendo necesarias gestiones de obtención de suelo ni el establecimiento de servidumbres.

Las obras previstas en el presente proyecto no afectan a ningún servicio. Solamente es necesario mencionar aquí la existencia de una canalización subterránea de agua potable que dado el carácter superficial de la obra no se será necesario reponer si bien se tomarán las precauciones necesarias. Por ello no ha sido necesario solicitar autorizaciones ni permisos a las entidades u organismos titulares de los mismos.

6.- 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, desarrolle y complementen las previsiones contenidas en dicho Anejo en función del propio sistema de ejecución de la obra.

En dicho Plan se incluirán, si proceden, 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 personal, colectiva y de terceros que fueran necesarias, se incluye en capítulo específico del presupuesto.

7.- GESTIÓN DE RESIDUOS

El coste de 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 contempla como unidades independientes en el presupuesto global del presente proyecto, no estando por tanto repercutido a cada unidad de obra generadora de residuos.

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.

8.- DURACIÓN DE LAS OBRAS

El plazo que se estima suficiente para la ejecución de las obras definidas, es de UN MES, según se justifica en el gráfico de Gantt siguiente:

ACTIVIDADES	SEMANAS																			
	1					2					3					4				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
REPLANTEO DE OBRA																				
SEÑALIZACIÓN DE OBRA																				
DESBROCE Y LIMPIEZA DE BORDES																				
ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN																				
TERRAPLÉN SUELTO ADECUADO																				
BASE DE ZAHORRA																				
CUNETA EN TIERRAS																				
REMATES, LIMPIEZA Y VARIOS																				
CONTROL DE CALIDAD																				
SEGURIDAD Y SALUD																				

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

9.- PRESUPUESTO

De la aplicación de los precios de las diversas unidades constructivas a la medición de las mismas se obtiene el presupuesto siguiente:

Capítulo	Importe
1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTOS.	16.387,64
2 VARIOS.	905,45
Presupuesto de Ejecución Material	17.293,09

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de DIECISIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS

Gastos Generales	13,00 %	2.248,10
Beneficio Industrial	6,00 %	1.037,59
Presupuesto Base de Licitación (Sin IVA)		20.578,78

Asciende el Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de VEINTE MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

I.V.A. 21,00 %	4.321,54
Presupuesto Total de Licitación (Con IVA)	24.900,32

Asciende el Presupuesto Total a la expresada cantidad de VEINTICUATRO MIL NOVECIENTOS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS.

10.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento del art. 125 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el presente proyecto se refiere a obra completa susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de posteriores ampliaciones de que pueda ser objeto.

11.- DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO REDUCIDO

DOCUMENTO N° 1: MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA

MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO N° 1: PETICIÓN OFICIAL Y FICHA DE LA ACTUACIÓN
ANEJO N° 2: REPORTAJE FOTOGRÁFICO
ANEJO N° 3: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO N° 4: GESTIÓN DE RESIDUOS
ANEJO N° 5: CONTROL DE CALIDAD

DOCUMENTO N° 2: PLANOS

- 1 ÍNDICE DE PLANOS Y EMPLAZAMIENTO
- 2 PLANTA DE CONJUNTO
- 3 ACTUACIONES PROYECTADAS. PLANTA GENERAL
- 4 SECCIONES TIPO Y DETALLES CONSTRUCTIVOS
- 5 CARTEL DE OBRAS

DOCUMENTO N°3: PRESUPUESTO

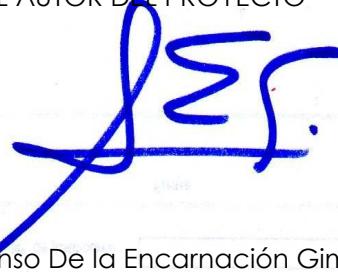
- MEDICIONES
PRESUPUESTO
RESUMEN DE PRESUPUESTO

12.- CONCLUSIÓN

Con lo expuesto en la presente memoria y en sus Anejos, así como en el resto de documentos (Planos y Presupuesto), del presente proyecto, se considera suficientemente justificado el mismo, definiendo una obra ejecutable y completa capaz de ser entregada al uso público.

Alicante, Septiembre de 2017

EL AUTOR DEL PROYECTO



Fdo.: Alfonso De la Encarnación Giménez
Ingeniero Técnico de Obras Públicas
Colegiado nº 8050

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1

Petición Oficial y Ficha de la actuación



Ajuntament de Mutxamel
MUNICIPIO DE ALICANTE

19 JUN. 2017

25811
Registro Oficial Entrada Documentos
N.º
Pase a PLANES

AJUNTAMENT DE MUTXAMEL	
REGISTRE D'EIXIDA	
19 JUN. 2017	
Número: 5.415	



SOLICITUD GENERAL

D. Sebastián Cañadas Gallardo, Alcalde Presidente del Ayuntamiento de Mutxamel, en nombre y representación del mismo, enterado de la publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de Alicante, número 94 de fecha 19 de mayo de 2017, de las Bases que rigen la Convocatoria de subvenciones y ayudas de la Excma. 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 Excma. 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 Mutxamel le corresponde un presupuesto máximo de 252.243,50 € IVA incluido, en función de los 24.487 habitantes que aparecen en el último censo publicado por el INE.

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

ÁREA ⁽¹⁾	LÍNEA DE ⁽²⁾ ACTUACIÓN	SOLICITUD ⁽³⁾ INVERSIÓN	IMPORTE INVERSIÓN ⁽⁴⁾	SUBV. PROV. ⁽⁵⁾	OTRAS SUBV. ⁽⁶⁾ o APORTE MUN.	EJECUTA ⁽⁷⁾ DIP./AYT O.
175 Carreteras	Inversiones en caminos de titularidad municipal	Adecuación del Camí de Giner	59.556,92 €	59.556,92 €		
179 Carreteras	Inversiones en caminos de	Adecuación del Camí del Pantano	24.900,32 €	24.900,32 €		



Ajuntament de Mutxamel

ÁREA ⁽¹⁾	LÍNEA DE ⁽²⁾ ACTUACIÓN	SOLICITUD ⁽³⁾ INVERSIÓN	IMPORTE INVERSIÓN ⁽⁴⁾	SUBV. PROV. ⁽⁵⁾	OTRAS SUBV. ⁽⁶⁾ o APORT. MUN.	EJECUTA ⁽⁷⁾ DIP./AYT O.
	titularidad municipal					
200	Carreteras	Inversiones en caminos de titularidad municipal	Adecuación del Camí de Maurici	47.352,29 €	47.352,29 €	
201	Carreteras	Inversiones en caminos de titularidad municipal	Adecuación del Camí Dels Cocons	59.985,57 €	59.985,57 €	
202	Carreteras	Inversiones en caminos de titularidad municipal	Adecuación del Camí Partida Baoina Alta	59.999,45 €	59.999,45 €	
TOTALES ...			251.794,55 €	251.794,55 €		

V.- Para el supuesto que las inversiones superen el presupuesto máximo subvencionable, el Ayuntamiento se compromete a aportar la cantidad de 0,00 € 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.

Mutxamel a quince de junio de 2017
El Alcalde

Fdo.- Sebastián Cañadas Gallardo

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



OBRA: ADECUACIÓN DEL "CAMÍ DEL PANTANO"

Municipio: MUTXAMEL

Presupuesto adjudicación:

24.900,32 €

Fecha de inicio:

Aportación Diputación:

24.900,32 €

Fecha final:

Adjudicatario:

Actuación consistente en pavimentar un tramo de 1.196 m de longitud.

La sección pavimentada tiene un ancho uniforme de 4.00 m en el primer tramo y de 3,00 m en el resto de la actuación, salvo sobranchos en intersecciones.

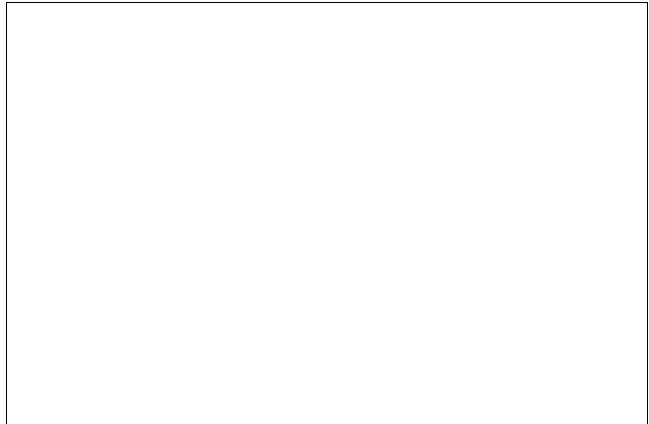
En todo el camino se ejecuta como pavimento una capa de 15 cm de Zahorra artificial ZA-20 previo escarificado, rasanteo y compactación de la superficie existente.

Se ejecuta también un tramo de cuneta en tierras en zona de desmonte. La sección transversal, para facilitar el drenaje se ejecuta a un agua al 2%.

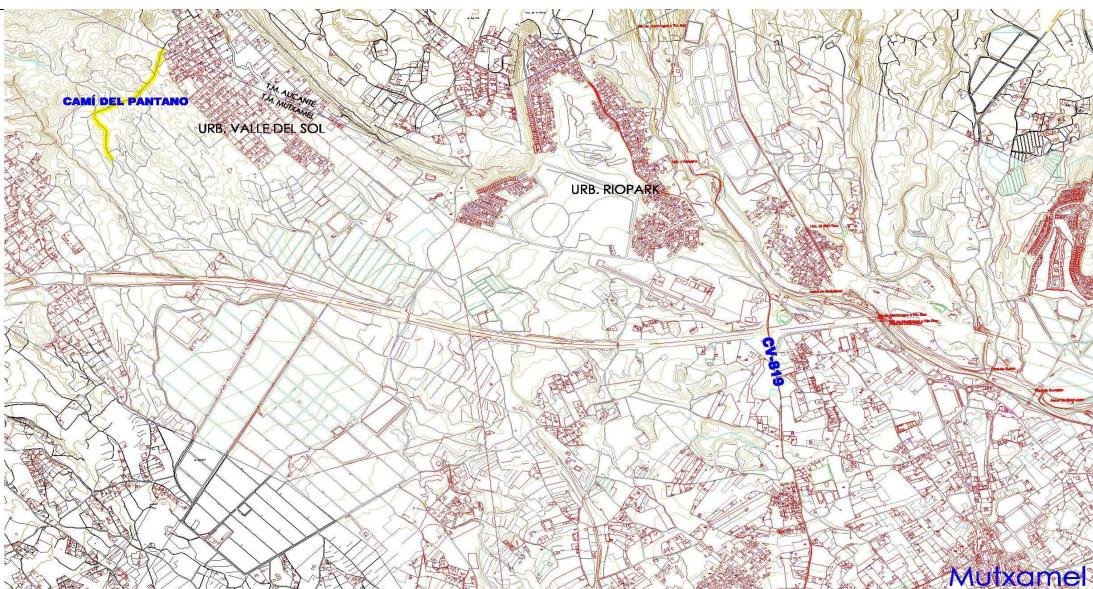
La superficie total pavimentada es de 4.565 m2.



Estado anterior



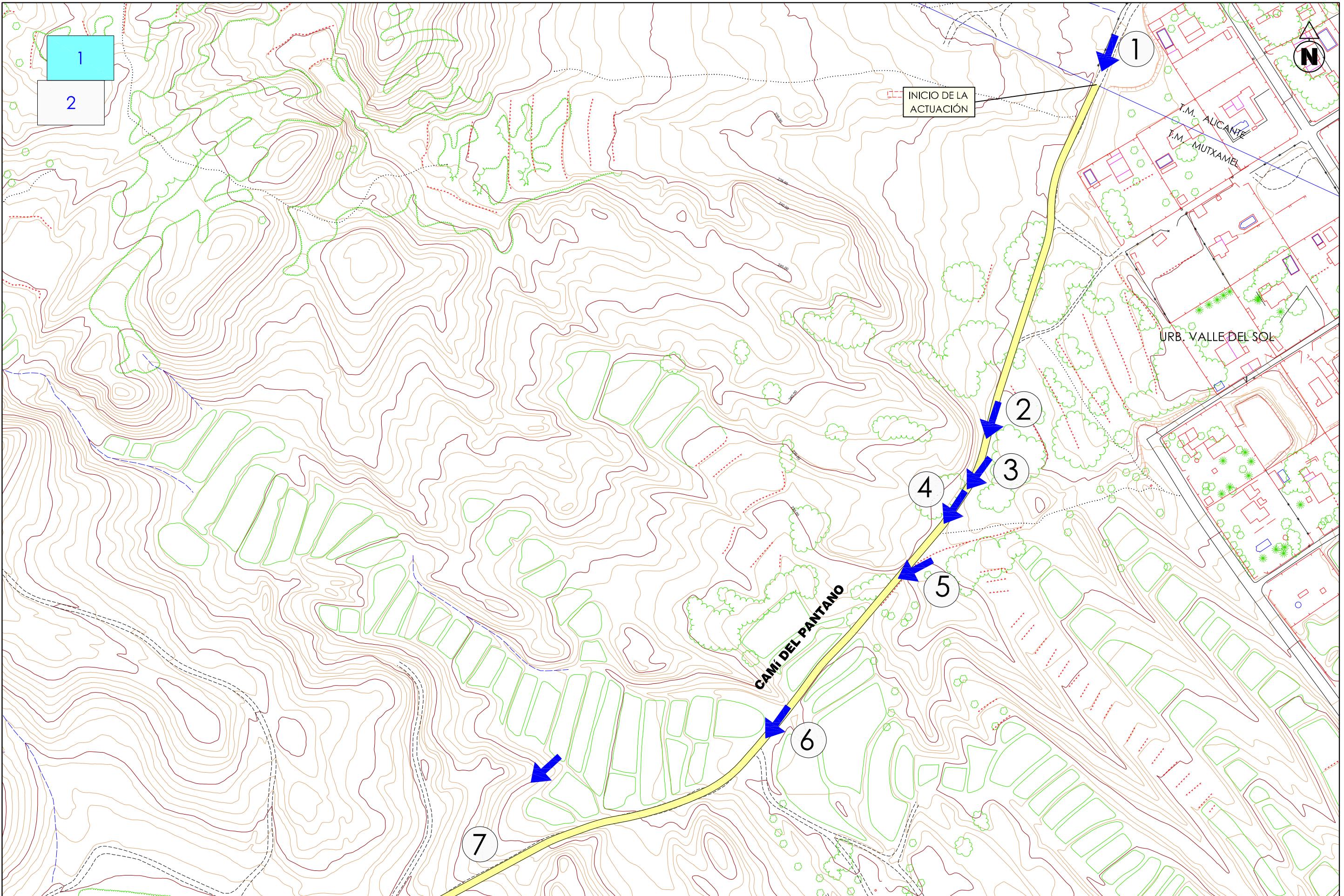
Después de la actuación



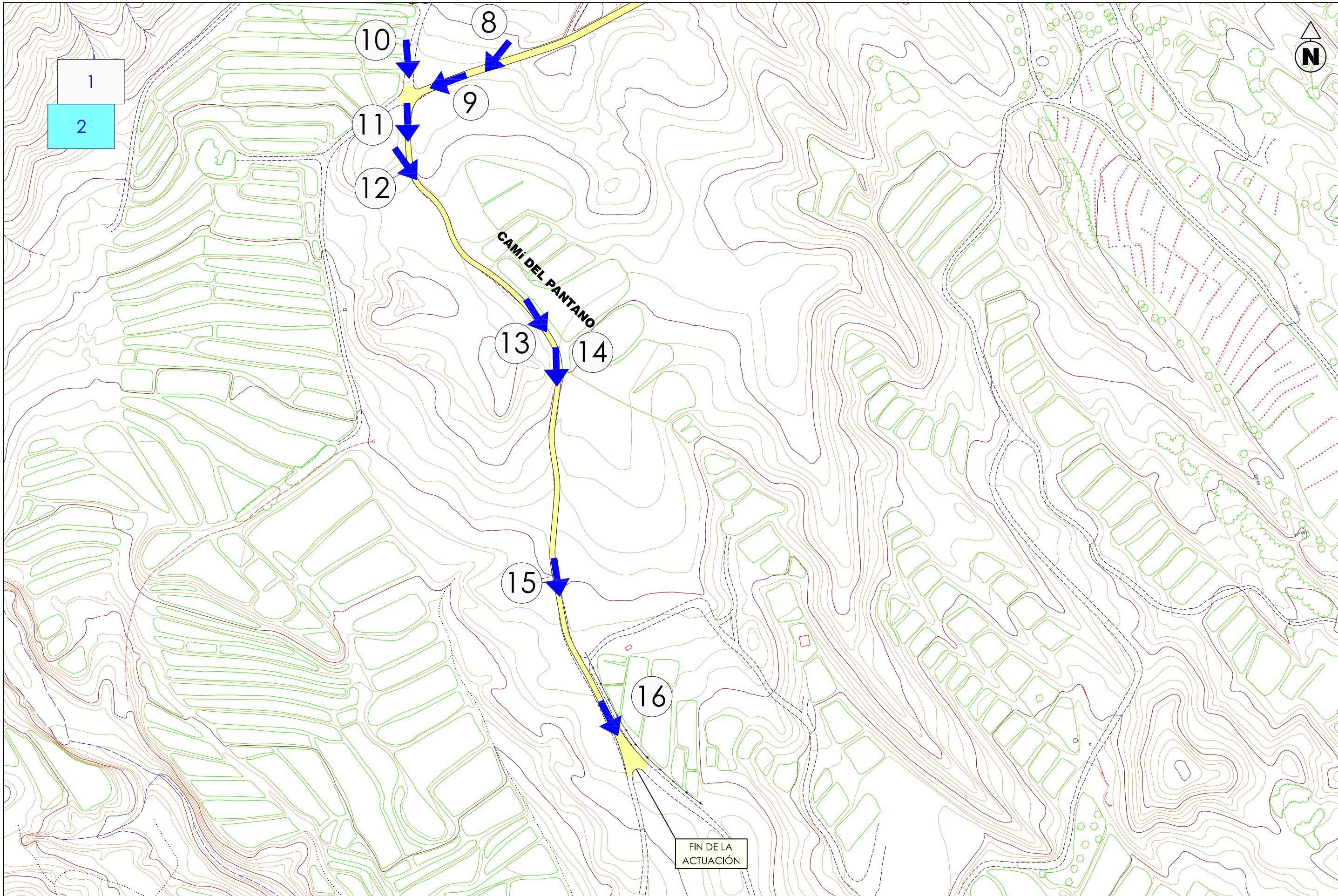
Situación de las obras

ANEJO N° 2

Reportaje fotográfico



 ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS DEPARTAMENTO DE CARRETERAS	AUTOR DEL PROYECTO:  ALFONSO DE LA ENCARNACIÓN GIMÉNEZ <small>Ingeniero Técnico de Obras Públicas - Colegiado 8.050</small>	AEG 	TÍTULO: PROYECTO REDUCIDO ADECUACIÓN DEL "CAMÍ DEL PANTANO" MUTXAMEL	Referencia: T170810_A	ESCALA 1:2000	GRAFICA 	PLANO REPORTAJE FOTOGRÁFICO Planta General LOCALIZACIÓN DE FOTOGRAFÍAS	PLANO N° 1 1 de 2
---	---	---	--	---------------------------------	-------------------------	--	--	--------------------------------



 ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS DEPARTAMENTO DE CARRETERAS	AUTOR DEL PROYECTO:  ALFONSO DE LA ENCARNACIÓN GIMÉNEZ Ingeniero Técnico de Obras Públicas - Colegiado 8.050	AEG 	TÍTULO: PROYECTO REDUCIDO ADECUACIÓN DEL "CAMÍ DEL PANTANO" MUTXAMEL	Referencia: T170810_A	ESCALA 1:2000	GRAFICA 	PLANO REPORTAJE FOTOGRÁFICO Planta General LOCALIZACIÓN DE FOTOGRAFÍAS	PLANO N° 1 2 de 2
---	--	---	--	---------------------------------	-------------------------	--	--	--------------------------------



ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS DEPARTAMENTO DE CARRETERAS	AUTOR DEL PROYECTO:  ALFONSO DE LA ENCARNACIÓN GIMÉNEZ Ingeniero Técnico de Obras Públicas - Colegiado 8.050	A E G	TÍTULO: PROYECTO REDUCIDO ADECUACIÓN DEL "CAMÍ DEL PANTANO" MUTXAMEL	Referencia: T170810_A	ESCALA	GRÁFICA	PLANO	REPORTAJE FOTOGRÁFICO FOTOGRAFÍAS DE DETALLE	PLANO N° 2 1 de 4
---	--	-------	--	--------------------------	--------	---------	-------	--	-------------------------



FOTO 5



FOTO 6

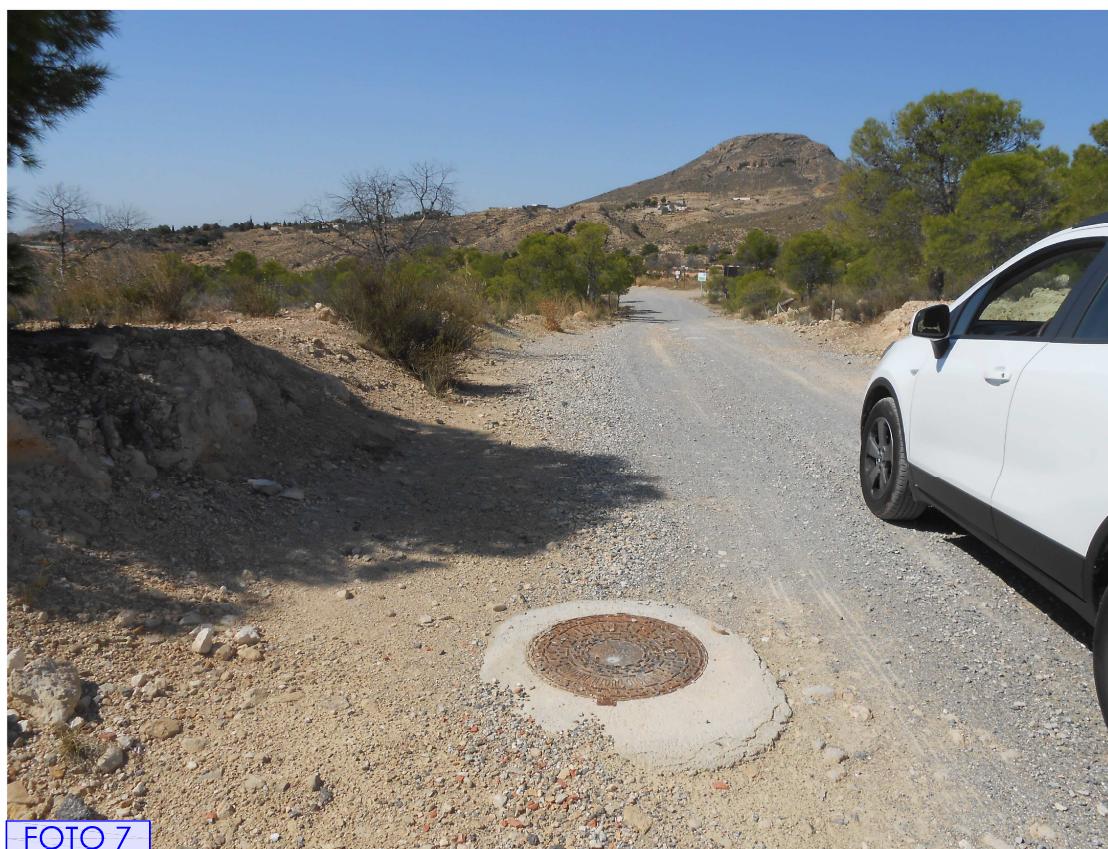


FOTO 7



FOTO 8

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS DEPARTAMENTO DE CARRETERAS	AUTOR DEL PROYECTO:  ALFONSO DE LA ENCARNACIÓN GIMÉNEZ Ingeniero Técnico de Obras Públicas - Colegiado 8.050	AEG 	TÍTULO: PROYECTO REDUCIDO ADECUACIÓN DEL "CAMÍ DEL PANTANO" MUTXAMEL	Referencia: T170810_A	ESCALA	GRÁFICA	PLANO	REPORTAJE FOTOGRÁFICO FOTOGRAFÍAS DE DETALLE	PLANO N° 2 2 de 4
---	--	--	--	--------------------------	--------	---------	-------	--	--------------------------------



FOTO 9



FOTO 10



FOTO 11



FOTO 12



FOTO 13



FOTO 14



FOTO 15



FOTO 16

 ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS DEPARTAMENTO DE CARRETERAS	AUTOR DEL PROYECTO:  ALFONSO DE LA ENCARNACIÓN GIMÉNEZ Ingeniero Técnico de Obras Públicas - Colegiado 8.050	 TÍTULO: PROYECTO REDUCIDO ADECUACIÓN DEL "CAMÍ DEL PANTANO" MUTXAMEL	Referencia: T170810_A	ESCALA	GRÁFICA	PLANO	REPORTAJE FOTOGRÁFICO FOTOGRAFÍAS DE DETALLE	PLANO N° 2 4 de 4
--	--	--	--------------------------	--------	---------	-------	--	--------------------------------

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 Y FORMACIÓN DE CUNETAS
 - 5.2 ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN
 - 5.3 RODADURA DE ZAHORRA ARTIFICIAL
 - 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 VUELOS 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 estima un total de 5 operarios para la realización de los trabajos. Teniendo en cuenta que el plazo de ejecución máximo es de UN MES, tenemos:

Nº OPERARIOS	DÍAS DE TRABAJO	Nº JORNADAS
5	20	100

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 "ADECUACIÓN DEL CAMÍ DEL PANTANO EN T.M. MUTXAMEL".

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 como P.A. de 300 € (PEM), incluida en capítulo independiente del Presupuesto, y que se asocian principalmente a las protecciones colectivas a disponer en obra. Cualquier cantidad justificada por el contratista adjudicatario, superior a este importe, NO será de abono, por considerarse proporcionalmente incluida en el precio de cada unidad constructiva.

3. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

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

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

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

Modificado por:

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

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

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

Modificado por:

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

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

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

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

Corrección de errores.

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

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

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

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

Modificada por:

- Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

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

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

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

Completada por:

- Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo
Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

- Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico
Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 21 de junio de 2001

Modificada por:

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

Desarrollada por:

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

Completada por:

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

Completada por:

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

Completada por:

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

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

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

Completado por:

- Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo
Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

- Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico
Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

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

Completado por:

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

Completado por:

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

Modificado por:

- Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción
Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

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

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

Modificado por:

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

Completado por:

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

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

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

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

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

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

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

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

Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.

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

Los equipos de trabajo y maquinaria llevarán el marcado CE.

4. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN

El ámbito de las obras a que hace referencia el presente proyecto se corresponde con el denominado “Camí del Pantano” que se encuentra en T.M. de Mutxamel, al noroeste del casco urbano y se accede a él desde la calle Pistilo de la urbanización Valle del Sol.

Las obras consisten principalmente en pavimentar el citado camino, mejorar puntualmente el drenaje longitudinal y homogeneizar el ancho útil de circulación. Dentro de la actuación se proyecta la ejecución de las siguientes unidades:

- Desbroce de bermas
- Escarificado y compactación de tramos sin pavimento actual
- Formación de base de zahorra artificial
- Formación de cuneta en tierras

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 24.900,32 €

Plazo de ejecución

El plazo de ejecución estimado es de **UN MES**.

Personal previsto

La mano de obra estimada es de 5 operarios en total.

4.3 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

Tras la inspección de campo realizada, sólo se observa la presencia de una canalización subterránea de agua potable, y una conducción de riego agrícola paralela y exterior a la traza en el primer tramo del camino.

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 resto de fases, será necesario restringir totalmente el tráfico.

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 del camino, escarificado, rasanteo y compactación de la superficie existente y formación de terraplén en algunos tramos para mejorar la rasante).
- Pavimentación: rodadura de zahorra artificial.
- Obras de drenaje: cunetas en tierras
- Gestión de residuos.

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

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

5. RIESGOS

5.1 DESBROCE Y LIMPIEZA DE MÁRGENES Y FORMACIÓN DE CUNETAS

5.1.1 Descripción de los procedimientos y equipos

Se retirará la vegetación existente en los bordes.

La limpieza y desbroce y la formación de cunetas 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 ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN

5.2.1 Descripción de los procedimientos y equipos

La escarificación se acometerá con motoniveladora, realizándose posteriormente el rasanteo con la misma maquinaria y por último se procederá a la compactación.

5.2.2 Riesgos

- Atrapamientos y golpes con la motoniveladora
- Atropellos por máquinas y vehículos
- Colisiones de máquinas y vehículos
- Vuelcos de máquinas y vehículos
- Interferencias con líneas eléctricas
- Ruidos
- Vibraciones
- Caídas al mismo nivel

5.3 RODADURA DE ZAHORRA ARTIFICIAL

5.3.1 Descripción de los procedimientos y equipos

En la ejecución de capas de zahorra se dan las siguientes fases:

- Compactación del fondo de caja.
- Aporte de la zahorra artificial con camión, extendido y rasanteo.
- Regado y compactado con compactador autopropulsado.

5.3.2 Riesgos

- Atropellos y golpes con camiones y máquinas de extendido y compactación
- Vuelcos
- Colisiones
- Atrapamientos
- Caídas a nivel
- Caídas a distinto nivel

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

5.8 CAMIÓN HORMIGONERA

5.8.1 Riesgos

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

6. PREVENCIÓN DE RIESGOS

6.1 ATROPELLOS POR MÁQUINAS Y VEHÍCULOS

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

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

El personal usará chaleco reflectante.

6.2 COLISIONES Y VUELCOS DE MÁQUINAS Y CAMIONES

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

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

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

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

6.3 POLVO POR CIRCULACIÓN, PERFORACIÓN, ETC.

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

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

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

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

6.4 ATRAPAMIENTOS

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

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

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

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

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

6.5 CAÍDAS DE NIVEL

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

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

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

6.6 CAÍDA DE OBJETOS

Todo el personal de la obra utilizará casco.

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

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

6.7 ECZEMAS, CAUSTICACIONES

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

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

6.9 PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS

Se usarán gafas:

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

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

En las perforaciones.

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

6.10 QUEMADURAS

Los soldadores utilizarán el equipo completo de protección.

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

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

6.11 INCENDIOS-EXPLOSIONES

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

Los equipos oxiacetilénicos, llevarán incorporadas válvulas antirretroceso.

6.12 LUMBALGIAS. VIBRACIONES

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

6.13 RUIDO

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

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

6.14 ENTERRAMIENTO EN SILOS

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

En cualquier caso el trabajador siempre entrará en el silo con cinturón de seguridad y cuerda auxiliar, sujetas 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 desecharlo 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

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del Real Decreto 1627/97, la obra dispondrá de las instalaciones necesarias de higiene y bienestar.

No obstante lo anterior, dadas las características de las obras, no se considera necesario las instalaciones de higiene y bienestar propiamente dichas; más allá de un aseo químico que podrá moverse a los distintos tajos, en función del ritmo de las obras

Se asegurará, en todo caso el suministro de agua potable al personal perteneciente a la obra.

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 300 € considerados en el presupuesto, se consideran proporcionalmente incluidas en el precio de cada una de las unidades que conforman el presupuesto de la obra.

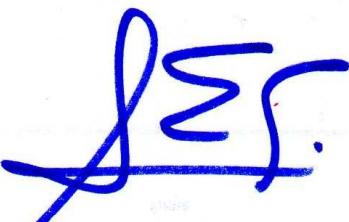
12. RELACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE TRABAJOS INCLUIDOS EN EL ANEXO II RD 1627/97

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

- Trabajos en los bordes de la calzada actual que pueda producir atropellos y colisiones con la maquinaria de obra.

Alicante, Septiembre de 2017

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



Fdo.: Alfonso De la Encarnación Giménez
Ingeniero Técnico de Obras Públicas
Colegiado nº 8050

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.

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 (m ³)	Densidad (Tn/m ³)	Total residuos (Tn)	Clasific.	Coste Gestión (€/Tn)	IMPORTE (€)
M2 Desbroce de arenes y limpieza cunetas (espesor considerado 10 cm)	1.673,00	0%	0%	167,30	0,4	66,92	Nivel I	3,25	217,49 €
M3 Excavación a cielo abierto en formación de cunetas	28,15	0%	100%	28,15	1,65	46,45	Nivel I	3,25	150,96 €
Otros									100,00 €
IMPORTE TOTAL GESTIÓN DE RESIDUOS.....									468,45 €

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

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD

ANEXO I: LISTADO DE MATERIALES Y/O PRODUCTOS CON MARCADO CE

ANEJO Nº 5. CONTROL DE CALIDAD

1. INTRODUCCIÓN

El Control de Calidad comprende aquellas acciones de comprobación de que la calidad de todos los componentes e instalaciones de la obra se construyen de acuerdo con el contrato, códigos, normas y especificaciones de diseño. 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:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes PG-3.
- Instrucción de Hormigón Estructural EHE - 08.
- Recomendaciones para el control de calidad de obras de carreteras. Dirección General de Carreteras.
- Normas UNE y NLT.
- 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 Condiciones Generales del Ayuntamiento de Madrid. Madrid 1988.

- Pliego de prescripciones técnicas generales para las obras de carreteras y puentes (PG-3).
- Listado del marcado CE de materiales, según publicación del ministerio de fomento.

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

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.

2. PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD

Se ha realizado un estudio de los ensayos de Control de Calidad a realizar en las diferentes unidades del proyecto para la aceptación de los materiales, así como el control durante la ejecución de las mismas, además de unas pruebas finales de funcionamiento.

Se adjunta a continuación el programa de ensayos de Control de Calidad previsto para la ejecución de las obras proyectadas.

UNIDAD DE OBRA:	PRESTAMO PARA TERRAPLEN	MEDICION:	106 M3 MATERIAL ADECUADO 0 M3 MATERIAL SELECCIONADO	0,20 ESPESOR TONGADA 530 M2 SUPERFICIE
ENSAYO	MEDICION	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS	PRECIO
Proctor Modificado, s/ UNE 103 501 94	106 M3	1 CADA 5.000 M3	1	65,00
Determinación de Densidad y humedad "in situ" ASTM 2726 Y 2950(min. 5 DIS/via)	530 M3	10 CADA 5.000 M2	2	15,00
TOTAL				95,00 Euros

UNIDAD DE OBRA:	ZAHORRA ARTIFICIAL	MEDICION:	685 M3 ZAHORRA ARTIFICIAL	0,15 ESPESOR TONGADA 4.565 M2 SUPERFICIE
ENSAYO	MEDICION	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS	PRECIO
Proctor Modificado, s/ UNE 103 501 94	685 M3	1 CADA 4.500 M3	1	65,00
Determinación de Densidad y humedad "in situ" ASTM 2726 Y 2950(min. 5 DIS/via)	4.565 M2	10 CADA 5.000 M2	10	15,00
TOTAL				215,00 Euros

R E S U M E N P O R C A P I T U L O S

UNIDAD DE OBRA	IMPORTE ENSAYOS
PRESTAMO PARA TERRAPLENES	95,00 Euros
ZAHORRA ARTIFICIAL	215,00 Euros

TOTAL **310,00** Euros

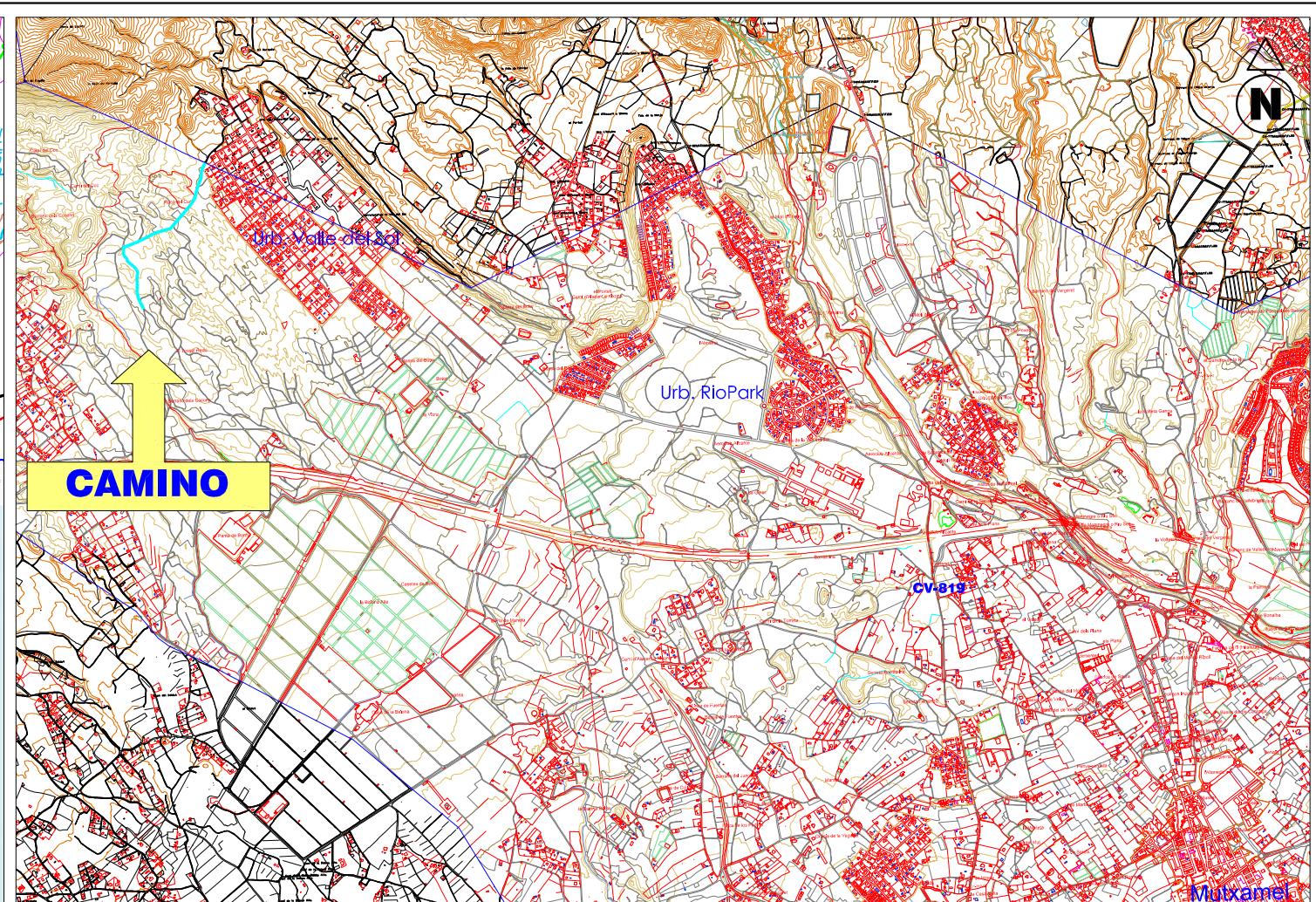
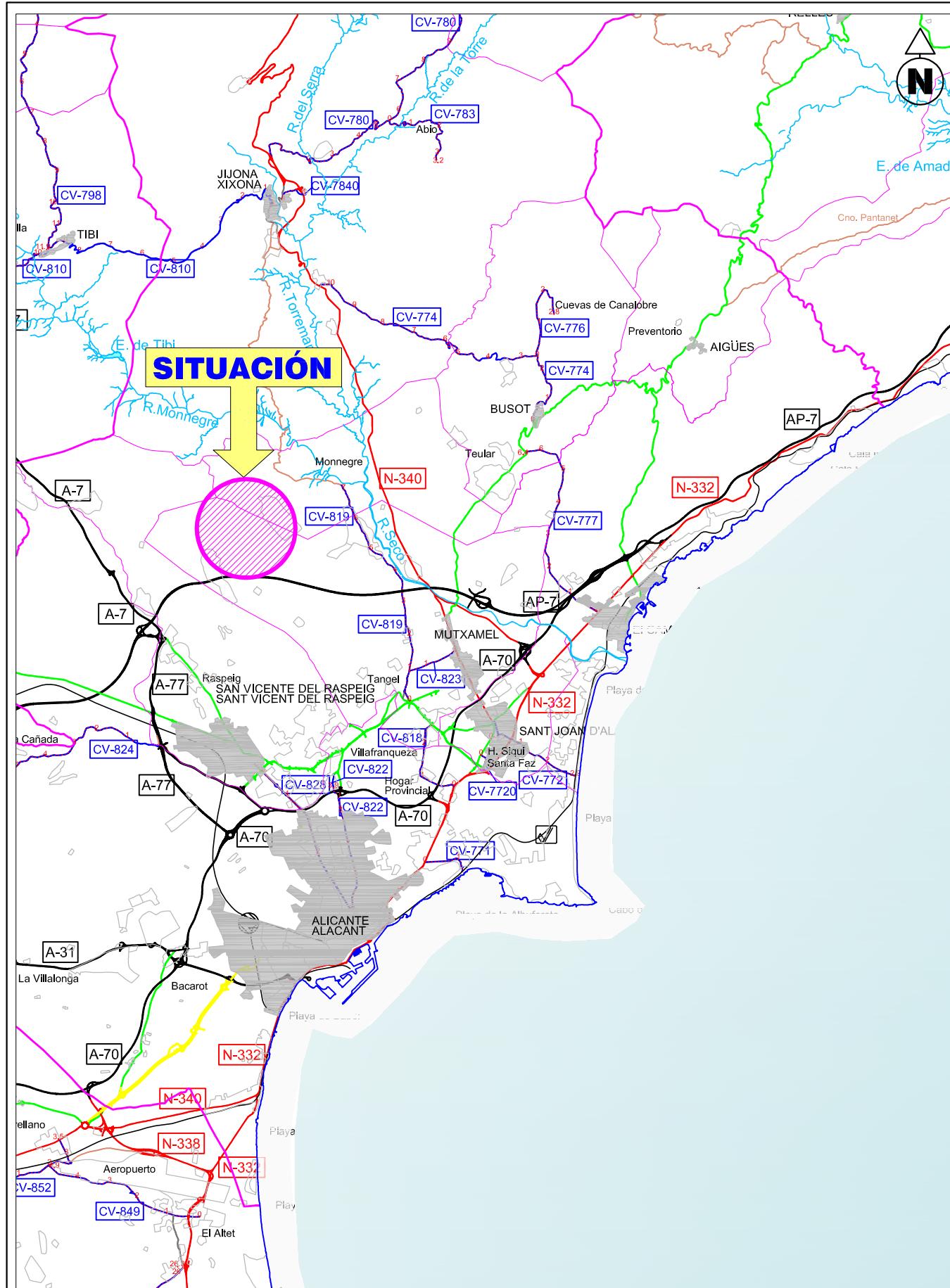
RESUMEN		
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL DE LA OBRA SIN LA PARTIDA CORRESPONDIENTE AL EXCESO SOBRE EL 1% EN CONTROL DE CALIDAD	16.983,09	Euros
TOTAL IMPORTE DE LOS ENSAYOS A REALIZAR	310,00	Euros
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL INCLUYENDO EL EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M.	17.293,09	Euros
IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD CORRESPONDIENTE AL 1% DEL P.E.M., que irá a cuenta del contratista	172,93	Euros
PORCENTAJE DEL IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL P.E.M.	1,793	%
EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M., que se incorpora al presupuesto del proyecto	137	Euros

ANEXO I: LISTADO DE MATERIALES Y/O PRODUCTOS CON MARCADO CE

NORMA UNE-EN	TÍTULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO “CE” VOLUNTARIO DESDE	MARCADO “CE” OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICIÓN (*)
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

DOCUMENTO N° 2

PLANOS



ÍNDICE DE PLANOS

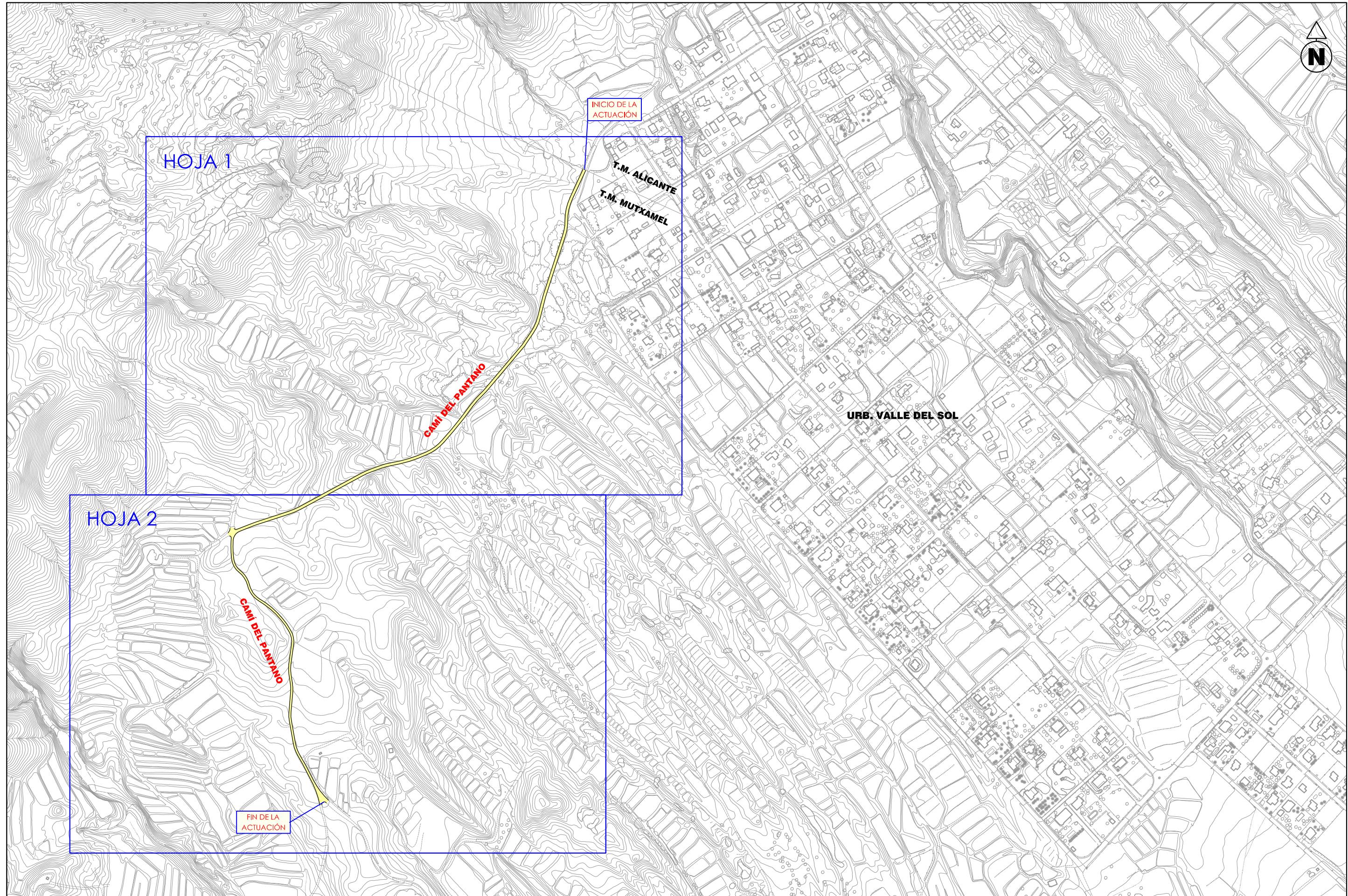
1.- ÍNDICE DE PLANOS Y EMPLAZAMIENTO

2.- PLANTA DE CONJUNTO

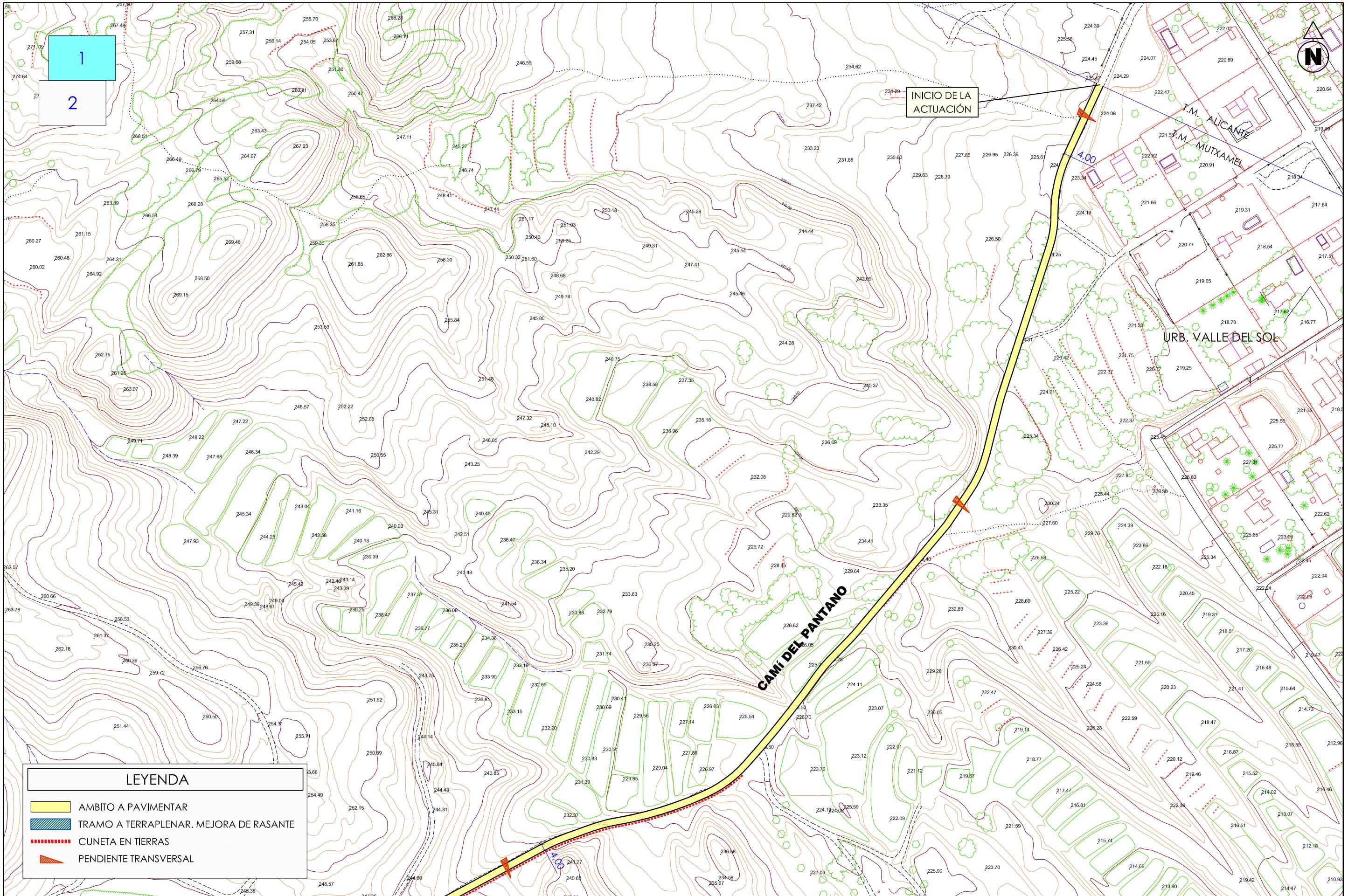
3.- ACTUACIONES PROYECTADAS. Planta General

4.- SECCIONES TIPO Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

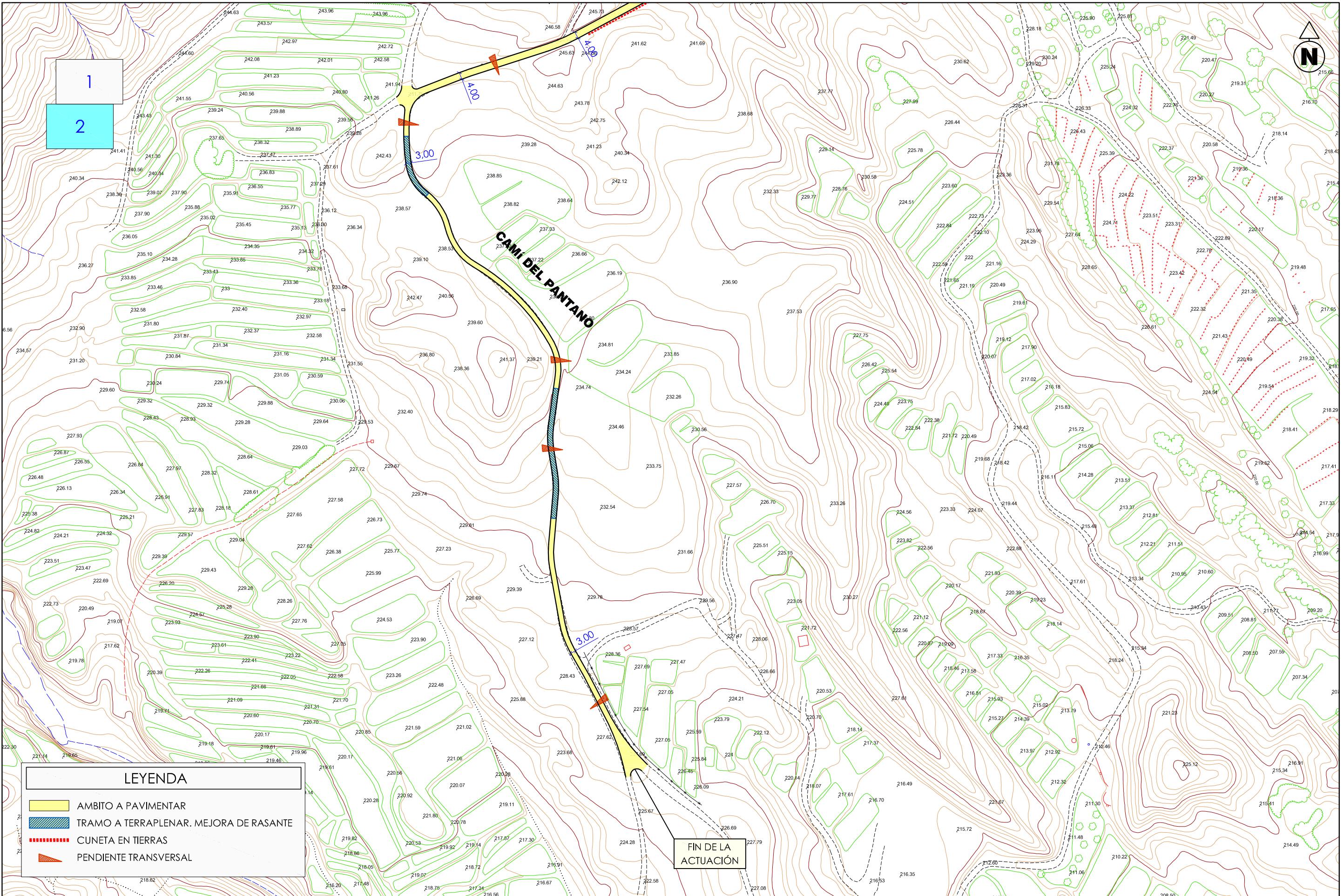
5.- CARTEL DE OBRAS



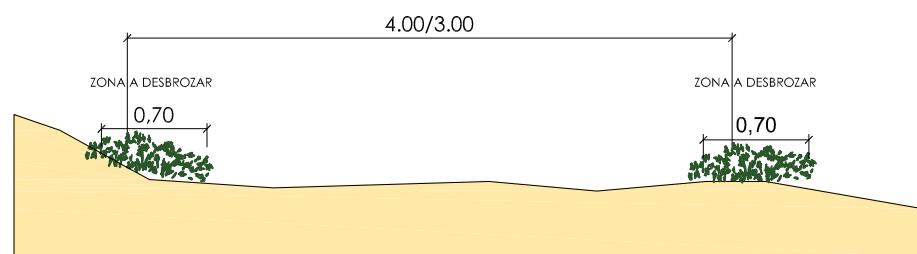
<p>ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS DEPARTAMENTO DE CARRETERAS</p>	<p>AUTOR DEL PROYECTO: ALFONSO DE LA ENCARNACIÓN GIMÉNEZ <small>Ingeniero Técnico de Obras Públicas - Colegiado 8.050</small></p>	<p>TÍTULO: PROYECTO REDUCIDO ADECUACIÓN DEL "CAMI DEL PANTANO" MUTXAMEL</p>	<p>Referencia: T170810_A</p>	<p>ESCALA GRAFICA</p>	<p>PLANO</p>	<p>PLANO N° 2 <small>1 de 1</small></p>
			<p>FECHA SEPTIEMBRE 2017</p>	<p>1:5000 0 50 125</p>		



ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS DEPARTAMENTO DE CARRETERAS	AUTOR DEL PROYECTO: <i>JES.</i> ALFONSO DE LA ENCARNACIÓN GIMÉNEZ Ingeniero Técnico de Obras Públicas - Colegiado 8.050	TÍTULO: PROYECTO REDUCIDO ADECUACIÓN DEL "CAMÍ DEL PANTANO" MUTXAMEL	Referencia: T170810_A	ESCALA 1:2000	GRAFICA	PLANO ACTUACIONES PROYECTADAS Planta General	PLANO N° 3 1 de 2
---	--	--	---------------------------------	------------------	---------	---	--------------------------------

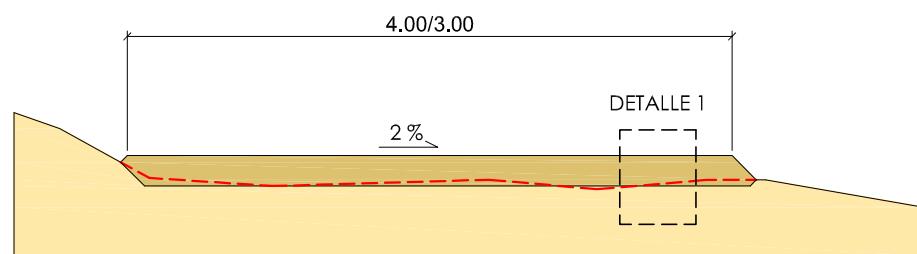


ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS DEPARTAMENTO DE CARRETERAS	AUTOR DEL PROYECTO: <i>JES.</i> ALFONSO DE LA ENCARNACIÓN GIMÉNEZ Ingeniero Técnico de Obras Públicas - Colegiado 8.050	TÍTULO: PROYECTO REDUCIDO ADECUACIÓN DEL "CAMÍ DEL PANTANO" MUTXAMEL	Referencia: T170810_A	ESCALA 1:2000	GRAFICA	PLANO ACTUACIONES PROYECTADAS Planta General	PLANO N° 3 2 de 2
---	--	--	---------------------------------	------------------	---------	---	--------------------------------



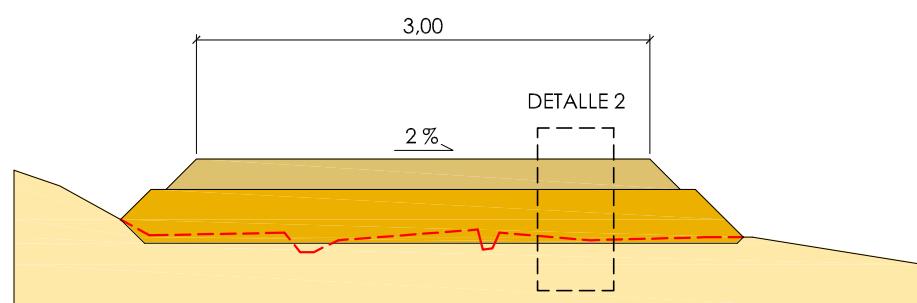
ESTADO ACTUAL

ESCALA 1:50



SECCIÓN PROPUESTA

ESCALA 1:50

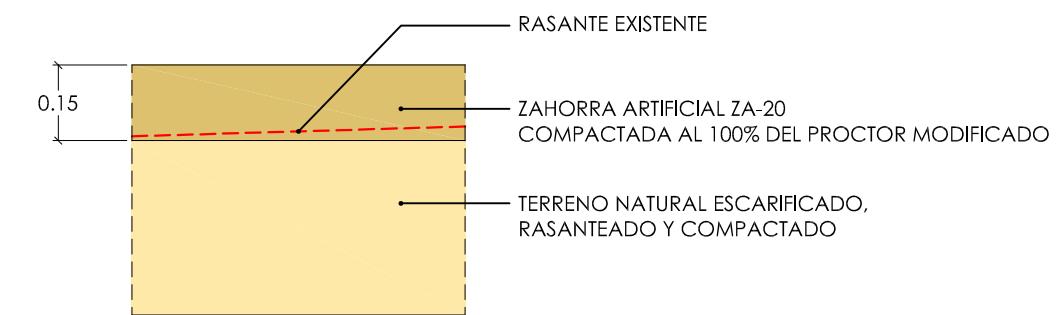


SECCIÓN PROPUESTA EN TRAMO CON TERRAPLÉN PREVIO

ESCALA 1:50

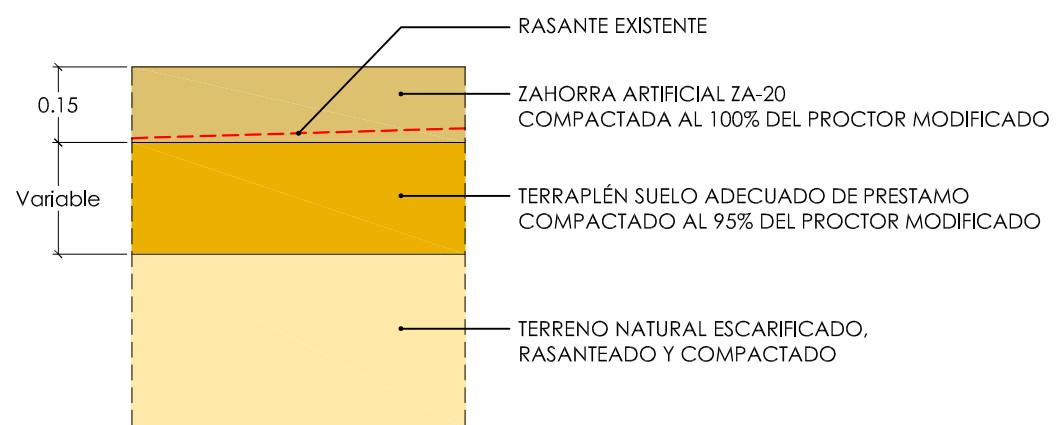
PROCESO CONSTRUCTIVO

1. Señalización e implantación de medidas de seguridad.
2. Desbroce y limpieza de bordes.
3. Escarificado, rasanteo y compactación de la superficie existente.
4. Ejecución de terraplén de suelo adecuado (ver plano de planta).
5. Ejecución de capa de zahorra artificial.
6. Ejecución de cuneta en tierras (ver plano de planta).
7. Limpiezas, remates y retirada de obra .



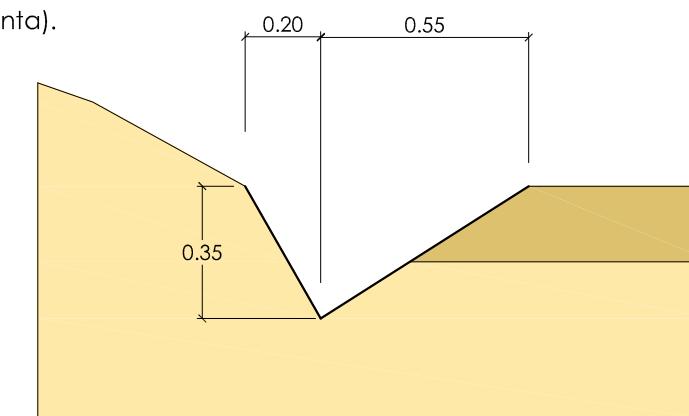
DETALLE 1

ESCALA 1:20



DETALLE 2

ESCALA 1:20



CUNETA EN TIERRAS

ESCALA 1:20

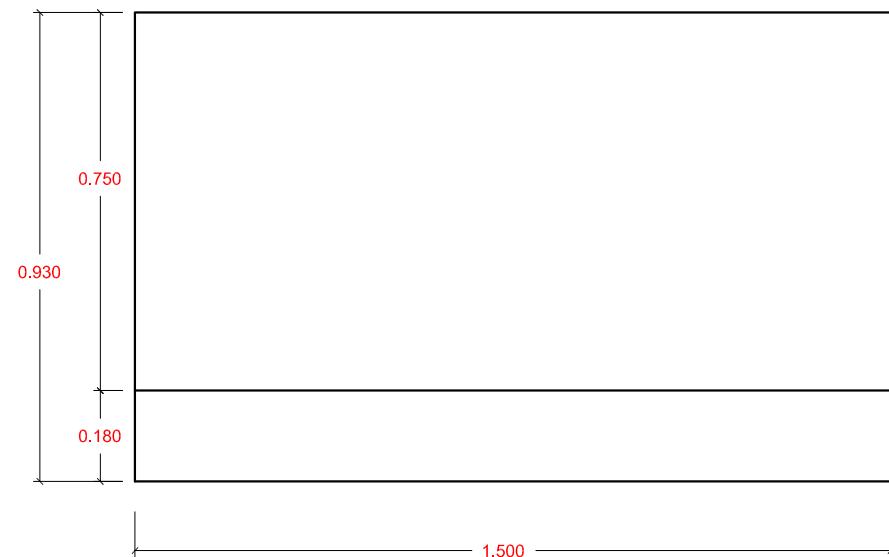
CARTEL DE OBRAS TIPO "Bc" 1500 x 930 mm

(2 chapas de acero galvanizado)

E= 1:10



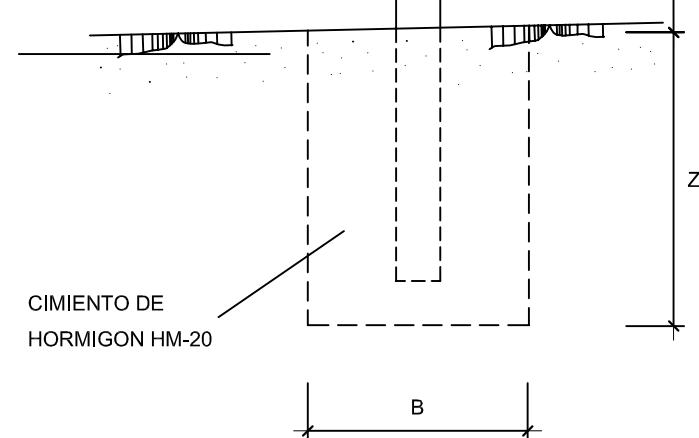
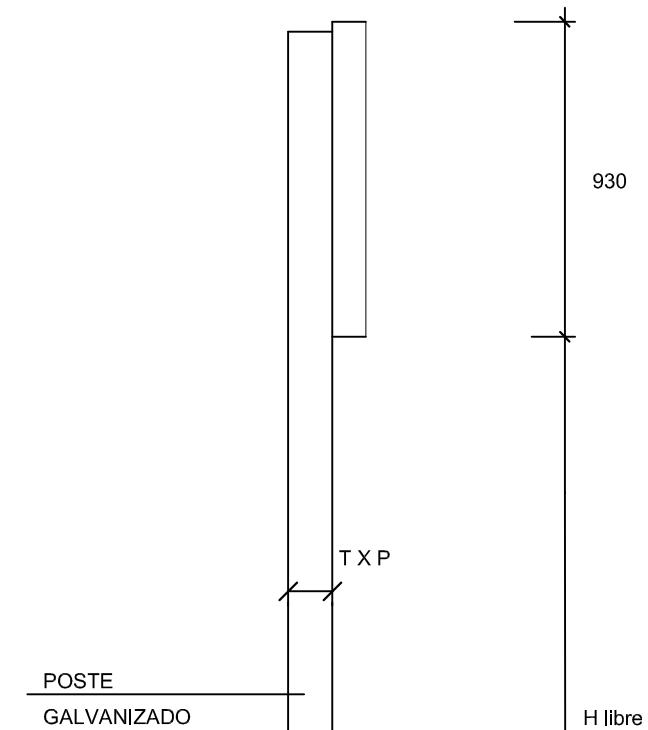
DETALLE DE CHAPAS
E= 1:15



CARTEL DE OBRA DE 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)	(m ³)
1.500 x 930	1,85	2x3,6	80	40	2	50	50	60	IV	50	2x0,150

ALZADO LATERAL

E= 1:30



DOCUMENTO N° 3

PRESUPUESTO

MEDICIONES

CAPÍTULO 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTOS

1.1

BPRC1.6 M2 LIMPIEZA O DESBROCE DE ARCENES Y CUNETAS POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO AUTORIZADO.

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	2	1.195,000	0,700		1.673,00
					Total M2 1.673,00

1.2

D010118 M2 ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA ACTUAL

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1	4.565,370			4.565,37
					Total M2 4.565,37

1.3

D0103021 M³ TERRAPLEN DE SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE PRESTAMO, INCLUYENDO EXCAVACION, CARGA, TRANSPORTE A OBRA, EXTENSION, RIEGO, COMPACTACION AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO EN TONGADAS NO MAYORES DE 25 CM Y REFINO DE TALUDES

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1	110,600		0,300	33,18
	1	154,600		0,300	46,38
					Total M ³ 79,56

1.4

D0201101B M FORMACIÓN DE CUNETA TRIANGULAR EN TIERRAS DE 0.75X0.35, INCLUSO EXCAVACIÓN NECESARIA, REFINO DE TALUDES Y CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO. TOTALMENTE EJECUTADA SEGÚN PLANOS DE DETALLE.

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1	214,500			214,50
					Total M 214,50

1.5

D030103 M³ RODADURA DE 15 CM DE ESPESOR DE ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO ZA 20, EXTENDIDA Y PERFILADA CON MOTONIVELADORA Y COMPACTACIÓN POR TONGADAS DEL MATERIAL AL 100% DEL PM.

Comentario	Ud.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1	4.565,370		0,150	684,81
					Total M ³ 684,81

CAPÍTULO 2 VARIOS

2.1

D9123090 P.a. A JUSTIFICAR POR EXCESO DEL 1% DEL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL, EN CONCEPTO DE CONTROL DE CALIDAD, SEGÚN ANEJO CORRESPONDIENTE

Total P.A. **1,00**

2.2

D050001 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**

2.3

D9100000 Ud SEGURIDAD Y SALUD SEGUN ANEJO CORRESPONDIENTE

Total UD **1,00**

PRESUPUESTO

			Medición	Precio	Importe	
CAPÍTULO 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTOS						
1.1						
	BPRC1.6	M2	LIMPIEZA O DESBROCE DE ARCENES Y CUNETAS POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO AUTORIZADO.	1.673,000	0,37	619,01
1.2						
	D010118	M2	ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA ACTUAL	4.565,370	0,57	2.602,26
1.3						
	D0103021	M ³	TERRAPLEN DE SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE PRESTAMO, INCLUYENDO EXCAVACION, CARGA, TRANSPORTE A OBRA, EXTENSION, RIEGO, COMPACTACION AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO EN TONGADAS NO MAYORES DE 25 CM Y REFINO DE TALUDES	79,560	9,63	766,16
1.4						
	D0201101B	M	FORMACIÓN DE CUNETA TRIANGULAR EN TIERRAS DE 0,75X0,35, INCLUSO EXCAVACIÓN NECESARIA, REFINO DE TALUDES Y CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO. TOTALMENTE EJECUTADA SEGÚN PLANOS DE DETALLE.	214,500	2,61	559,85
1.5						
	D030103	M ³	RODADURA DE 15 CM DE ESPESOR DE ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO ZA 20, EXTENDIDA Y PERFILEADA CON MOTONIVELADORA Y COMPACTACIÓN POR TONGADAS DEL MATERIAL AL 100% DEL PM.	684,810	17,29	11.840,36
TOTAL PRESUPUESTO CAPÍTULO N° 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTOS:					16.387,64	

	Medición	Precio	Importe
--	----------	--------	---------

CAPÍTULO 2 VARIOS

2.1	D9123090	P.a. A JUSTIFICAR POR EXCESO DEL 1% DEL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL, EN CONCEPTO DE CONTROL DE CALIDAD, SEGÚN ANEJO CORRESPONDIENTE	1,000	137,00	137,00
2.2	D050001	Ud TOTAL GESTIÓN 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	468,45	468,45
2.3	D9100000	Ud SEGURIDAD Y SALUD SEGUN ANEJO CORRESPONDIENTE	1,000	300,00	300,00

TOTAL PRESUPUESTO CAPÍTULO Nº 2 VARIOS: 905,45

Capítulo	Importe
1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTOS.....	16.387,64
2 VARIOS.....	905,45
Presupuesto de Ejecución Material	
Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de DIECISIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS	
Gastos Generales 13,00 %	2.248,10
Beneficio Industrial 6,00 %	1.037,59
Presupuesto Base de Licitación (Sin IVA)	
Asciende el Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de VEINTE MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
I.V.A. 21,00 %	4.321,54
Presupuesto Total de Licitación (Con IVA)	
Asciende el Presupuesto Total a la expresada cantidad de VEINTICUATRO MIL NOVECIENTOS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS.	

Alicante, Septiembre de 2017

EL AUTOR DEL PROYECTO

Fdo: Alfonso De la Encarnación Giménez
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

CONFORME

AYUNTAMIENTO DE MUTXAMEL