



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CREVILLEN

PAVIMENTADO DEL CAMINO VIEJO DE CATRAL

Situación	CAMINO VIEJO DE CATRAL
Arquitecto	ALFREDO AGUILERA COARASA
Fecha	MARZO 2013

CONTENIDO:

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
2. PLIEGO DE CONDICIONES
3. PLANOS
4. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
5. GESTIÓN DE RESIDUOS
6. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1. CONTENIDO Y ALCANCE DE LA MEMORIA. JUSTIFICACION DE LA ADECUACION AL PROGRAMA QUE DESARROLLA.

El presente proyecto se redacta por la Oficina Técnica Municipal con el fin de desarrollar el Programa para la sostenibilidad y calidad de vida, derivado del Canon de uso y aprovechamiento de la implantación del PARQUE FOTOVOLTAICO CONECTADO A RED, ubicado en la Partida El Realengo de Crevillent, que cuenta con la Declaración de Interés Comunitario correspondiente, conforme al artículo 34 de la Ley de Suelo no urbanizable y al artículo 64 del Reglamento de Ordenación y Gestión Territorial Urbanística. Con el presente proyecto se pretende mejorar la infraestructura viaria mediante la reparación del firme de la calzada del camino viejo de Catral. Hay que destacar la importancia de estas zonas por su valor agrícola, así como la incidencia en la mejora de los accesos de las pedanías de San Felipe Neri y el Realengo, núcleos rurales que cuentan con una población inferior a los mil habitantes.

De esta forma, el Canon se destina a la financiación de acciones de gestión municipal, tendentes al mantenimiento, mejora y recuperación del paisaje, seguridad y utilización del citado camino rural, que se encuentra ubicado en suelo no urbanizable. Se pretende mejorar la infraestructura viaria mediante el desbroce de cunetas y la reparación del firme de la calzada, principalmente.

2. SITUACION ACTUAL

El camino que nos ocupa dispone de un firme de riego asfáltico bastante deteriorado lo que dificulta el tráfico rodado en el mismo habiéndose realizado, con carácter esporádico actuaciones de bacheo con aporte aglomerado asfáltico a fin de minimizar los riesgos de accidentes por deficiencias del firme. Se trata de un camino de la red secundaria de caminos definidos en el Plan Especial para la Ordenación, Protección y Conservación del Medio rural incorporado al P.G.M.O., situado al sur del casco urbano que partiendo de la calle Ronda Sur cruza la Vereda de Orihuela, el camino del Realengo a la Vereda de Sendres y conecta con la misma en su tramo intermedio próximo a San Felipe Neri; el ancho disponible es de unos 6'50 m. y 4.750'00 m. de longitud, en un primer tramo hasta la Vereda de Orihuela, y de unos 5'40 m. de ancho y 1.050 m. de longitud, en un segundo tramo hasta la Vereda de Sendres. Se

efectúa el pavimentado en aquellos tramos que se encuentran deteriorados en la actualidad, correspondiente a una superficie de 23.544'29 m² aproximadamente.

3. TRABAJOS A REALIZAR

La actuación que se proyecta se realiza sobre una plataforma disponible de unos 7 m., sobre los que se realizan los trabajos de desbroce de matorrales en arceles con retirada de residuos, bacheado con mezcla bituminosa en caliente tipo S-20 en tapado de hoyos previa limpieza y riego de imprimación, y en toda la superficie de la actuación riego de adherencia y capa de rodadura de 5 cm. de espesor con mezcla bituminosa en caliente tipo D-12 y árido porfídico.

4. PLANIFICACION DE LAS OBRAS

La realización de los trabajos que contempla el presente Proyecto, se desarrollarán atendiendo la planificación que se establezca en el Planning de Obras, que deberá presentar la Contrata para su aprobación por la Dirección Facultativa en el momento de la firma del Acta de Replanteo. En dicho Plan de Obras se deberá de contemplar alternativas de carácter provisional para acceso a través de otros caminos a las partidas rurales afectadas.

5. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

Características y situación de los servicios y servidumbres existentes

Los caminos que se contempla en el presente proyecto no cuentan con ninguna servidumbre que impida o limite la ejecución de las obras proyectadas.

Trazado geométrico de viales.

El trazado de la red viaria es el actual disponiendo de una plataforma de 7'00 m.





Replanteo

Previo al inicio de las obras se procederá al replanteo de la misma fijando las líneas actuación en el terreno así como las rasantes definidas en el proyecto, que se ajustan en su totalidad a la realidad del terreno.

Cartografía y topografía utilizada:

En el presente proyecto se ha utilizado el levantamiento topográfico realizado en el año 2002 por la empresa Cartografía de Mediterráneo, S.L. a escala 1:5000 y con señalización de curvas de nivel cada 5'00 m.

Expropiaciones, ocupaciones temporales y servidumbre de uso

No se prevé actuaciones expropiatorias, dado que la totalidad de los terrenos sobre los que se actúa son de titularidad municipal.

Características geológicas y geotécnicas:

Los terrenos sobre los que se asientan los caminos son suelos de textura gravoso-arcillosofranco-arcillosa-limosa, y tramos de roca. La tensión admisible del terreno se puede cifrar en 1-2 kp/cm².

Dado que se trata de obras de repavimentado, se considera que no es preceptivo el estudio geotécnico de los terrenos sobre los que la obra se va a ejecutar el mismo, tal como dispone la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Sismicidad de la zona:

El grado de sismicidad de la zona es de IX.

Datos climatológicos e hidrológicos de la zona:

El clima de la comarca se encuadra según Köppen en el subtipo mediterráneo y según Thornthwaite se define como árido, con escaso exceso de agua en invierno, mesotérmico y con baja concentración estival de la eficacia térmica.

El carácter prelitoral y la ausencia de relieves resguardado de los flujos septentrionales son factores primordiales de comportamiento climático, puesto que propician la influencia marítima del Mediterráneo afectando de modo particular la temperatura.

Hidrográficamente se sitúa entre los tramos bajos de las cuencas de los ríos Segura y Vinalopó.

La temperatura media anual se encuentra en torno a los 18º C. El clima se caracteriza por temperaturas invernales suaves (el mes más frío es enero con alrededor de 11º C de temperatura media).

Las precipitaciones medias anuales oscilan entre los 276 mm de la estación de Catral y los 290 mm de la estación tomada como media correspondiente a el Hondo.

Condicionantes urbanísticos

La normativa aplicable es el Plan General Municipal de Ordenación aprobado por la Comisión Provincial de Urbanismo el 22/12/83 y publicado en el B.O.P. en 26/1/94 clasificado como Suelo no urbanizable agrícola de Régimen común o de protección agrícola.

Declaración de obra completa

Las obras proyectadas serán susceptibles de ser entregadas al uso general, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto, una vez finalizadas, todo ello de acuerdo con lo exigido en el Reglamento de la L.C.A.P.

Plazos de ejecución

El plazo de ejecución previsto para la realización de la obras es de 1,5 MESES.

Clasificación del contratista

Las características de los contratos de ejecución de obra, determinada por su anualidad media, serán las siguientes:

De categoría a), cuando su anualidad media no sobrepasa 60.000 €

De categoría b), cuando su anualidad media exceda de 60.000 € y no sobrepase los 120.000 €

De categoría c), cuando su anualidad media exceda de 120.000 € y no sobrepase los 360.000 €

De categoría d), cuando su anualidad media exceda de 360.000 € y no sobrepase los 840.000 €

De categoría e), cuando su anualidad media exceda de 840.000 € y no sobrepase los 2.400.000 €

De categoría f), cuando exceda de 2.400.000 €

Teniendo en cuenta que el presupuesto anual sería de 347.904'72 €, corresponde a la categoría C, grupo G (viales y pistas), subgrupo 4 (con firmes de mezclas bituminosas).

Fórmula de revisión de precios

El presente proyecto no contempla cláusula de revisión de precios

Documentos que integran el Proyecto

Documento nº 1. Memoria.

Documento nº 2. Pliego de Condiciones.

Documento nº 3. Presupuesto.

Documento nº 4. Planos.

Documento nº 5. Estudio Básico de Seguridad y Salud.

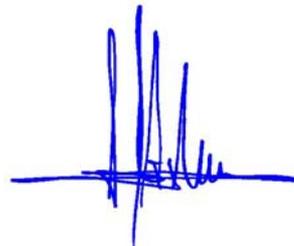
Resumen del presupuesto

Presupuesto de Ejecución Material	161.079'61 €
Presupuesto base de licitación	231.938'53 €

Dado que no se produce abono de honorarios por confección de proyecto ni dirección de obras, así como expropiaciones, el presupuesto resultante es el que corresponde al de Contrata.

Crevillent, marzo de 2013

EL ARQUITECTO MUNICIPAL

A handwritten signature in blue ink, consisting of several vertical strokes of varying heights and a horizontal base line with some scribbles.

D. Alfredo Aguilera Coarasa

2. PLIEGO DE CONDICIONES

ARTICULO 1. DEFINICION Y AMBITO DE APLICACION

1.1. DEFINICION

El presente Anexo al Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, constituye el conjunto de especificaciones que, junto con las establecidas en el proyecto definen todos los requisitos de control de calidad de las obras que son objeto del mismo.

1.2. ÁMBITO DE APLICACION

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares será de aplicación al control de calidad de las obras correspondientes al Proyecto.

ARTICULO 2. DISPOSICIONES GENERALES

2.1. ACREDITACION DE ENSAYOS

Los ensayos a realizar para el control de calidad de las obras objeto de este pliego, serán realizados por un laboratorio acreditado por la Comunidad Autónoma Valenciana, y por personal cualificado.

Estos laboratorios están obligados a comunicar los resultados del Control de Calidad al Órgano Contratante, a la Dirección Facultativa y a la Asistencia Técnica.

2.2. NORMAS Y DISPOSICIONES APLICABLES

Serán de aplicación, en su caso, como supletorias y complementarias de las contenidas en este pliego, las disposiciones que a continuación se relacionan, en cuanto no modifiquen o se opongan a lo que en él se especifica.

- Instrucción de Hormigón Estructural aprobada por R.D. 2661/1998 de 11 de diciembre.
- Instrucción para la Recepción de cementos RC-97 aprobada por R.D. 776/1997 de 30 de mayo.

- Norma Básica de la Edificación EA-95. Estructuras de acero en edificación.
- Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y Edificación (NCSE-94).
- Norma 8.3-I.C. de la Dirección General de Carreteras del MOPTMA sobre señalización de obras.
- Orden circular 269/76 sobre Señalización
- Recomendaciones para el Control de Calidad en Obras de Carreteras, de la Dirección General de Carreteras.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de riesgos laborales.
- R.D. 485/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en material de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- R.D. 486/1997 de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- R.D. 773/1997 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. 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo Capítulo VII.
- Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción y Obras Públicas
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en lo que no se encuentra derogado.
- Normas del Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo para la Ejecución de Ensayos de Materiales actualmente en vigor(N.L.T.)
- Normas UNE. para la Ejecución de Ensayos de Materiales actualmente en vigor.
- Normas A.S.T.M. para la Ejecución de Ensayos de Materiales actualmente en vigor.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del presente proyecto

ARTICULO 3. PROPUESTA DE EQUIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL CONTROL DE CALIDAD

No se prevé la contratación de personal para asistencia técnica de las obras.

ARTICULO 4. REPLANTEO GENERAL DE LAS OBRAS

Serán objeto de control los siguientes trabajos:

4.1. TRABAJOS INICIALES

Control del replanteo

4.2. INSPECCIÓN EN OBRA

Serán objeto de control los siguientes trabajos:

- Disponibilidad real de los terrenos donde se ubicaran las obras.
- Enlace con la vialidad existente.
- Comprobación en planta de las dimensiones de los espacios públicos y parcelados.
- Comprobación de las rasantes de espacios públicos respecto a espacios parcelados (solares).
- Comprobación de existencia de servicios afectados.
- Comprobación de los puntos de desagüe del alcantarillado y de los puntos de acometida de los diferentes servicios.
- Compatibilidad con las infraestructuras y espacios libres previstos por el planeamiento.
- Comprobación de elementos existentes a demoler o conservar.

ARTICULO 5. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y FORMACIÓN DE LA EXPLANADA

5.1. TRABAJOS INICIALES

Se comprobará:

- Definición de cotas de desbroce
- Definición de equipos de movimientos de tierras a utilizar por el contratista

- Definición de cotas de excavación según calidad de los suelos
- Definición de prestamos y vertederos

5.2. INSPECCION EN OBRA

- Comprobación de los perfiles transversales del terreno
- Control de calidad de los suelos:
 - Contenido de gravas y arenas
 - Contenido de piedra
 - Contenido de materia orgánica
 - Grietas o fisuras en el terreno natural
 - Comprobación de existencia de arcillas plásticas
 - Comprobación de la existencia de materiales plásticos o peligrosos
- Extensión y compactación de la tongada:
 - Espesor
 - Refino
 - Localización de blandones
- Condiciones de drenaje:
 - Pendiente de la explanada
 - Drenaje natural y cunetas

ARTICULO 7. EXTENSION Y COMPACTACION DE LA SUBBASE GRANULAR

7.1. TRABAJOS INICIALES

Comprobación de las siguientes operaciones:

- Aceptación de la explanada
- Aceptación de la procedencia del material de subbase

7.2. INSPECCIÓN EN OBRA

- Comprobación del refino y compactación de la explanada

- Comprobación geométrica de los perfiles transversales de la explanada
- Comprobación de cruces de calzada
- Comprobación de la procedencia de la subbase(préstamo, cantera o gravera)
- Comprobación de la extensión de la tongada
- Comprobación de la humedad y compactación de la tongada

ARTICULO 8. BORDILLOS, ENCINTADOS Y RIGOLAS

8.1. TRABAJOS INICIALES

Se comprobarán las siguientes operaciones:

- Replanteo en planta y alzado
- Aceptación de la procedencia de elementos de encintado
- Control topográfico de la ejecución

8.2. INSPECCIÓN EN OBRA

- Comprobación geométrica y de acabados
- Rechazo de elementos de encintado defectuosos
- Control visual de alineación y nivelación
- Comprobación de la colocación del hormigón de base y de protección

ARTICULO 9. IMPLANTACION DE SERVICIOS

9.1. TRABAJOS INICIALES

Se comprobarán las siguientes operaciones:

- Aceptación de las redes de abastecimiento de agua, gas, telefónicas y eléctricas, y verificación convenios suscritos.

- Comprobación de la aceptación de los proyectos por parte de las Compañías.

9.2. INSPECCIÓN EN OBRA

- Comprobación en planta y alzado de la situación de cada servicio en la zona de acera.
- Coordinación y ordenación de implantación de los diferentes servicios.
- Comprobación de las conexiones exteriores de cada servicio.
- Replanteo de elementos urbanos.
- Control de la procedencia de los materiales comprobación de homologación, sellos de conformidad, certificados de prueba en fábrica.
- Control geométrico de la ejecución.
- Disposición en planta y alzado de cada servicio.
- Comprobación de la colocación de las tuberías de agua, electricidad, gas y telefonía.
- Comprobación de la colocación del hormigón, tubos y separadores de la red.
- Comprobación de la ejecución de arquetas y elementos singulares.
- Comprobación del abastecimiento de aguas en fase previa.
- Comprobación del relleno y compactación de zanjas.
- Comprobación de colocación de conductos de alumbrado.
- Comprobación de colocación de puntos de luz.
- Comprobación de la instalación de líneas eléctricas.
- Comprobación del terraplén de coronación de aceras.

ARTICULO 10. PAVIMENTACIÓN

10.1. TRABAJOS INICIALES

Comprobación de las siguientes operaciones:

Base de calzada

- Aceptación de la subbase granular

- Comprobación de la procedencia de los materiales de base.
- Aceptación definitiva de bordillos y rigolas antes del pavimento definitivo
- Aceptación del acabado de coronación de pozos, imbornales y elementos singulares

Hormigón en base de aceras

- Aceptación del terraplén de coronación de la acera
- Aceptación de la disposición final de las arquetas y elementos singulares, control de cotas superiores
- Definición de la situación de los alcorques
- Definición de las condiciones de ejecución
- Dosificación de hormigón
- Consistencia
- Juntas

Pavimentos asfálticos

- Aceptación de la capa de base
- Comprobación de la procedencia de los materiales de mezclas asfálticas

Pavimentos de hormigón

- Aceptación de la formula de trabajo
- Aceptación de la dosificación

10.2. INSPECCION EN OBRA

Base de calzada

- Comprobación de refino de la capa de subbase.
- Comprobación de la procedencia de los materiales (cantera o instalación de machaqueo)
- Comprobación de la procedencia del material base (instalación de producción de áridos y de planta o central de fabricación)

- Comprobación de la extensión de la tongada
- Comprobación de la humedad y compactación de la tongada
- Comprobación del curado, en su caso (máximo 2 a 5 h. De acabado)

Hormigón en base de aceras

- Aceptación de la explanada
- Aceptación de la planta suministradora de hormigón
- Comprobación de la nivelación y acabado del hormigón

Pavimentos asfálticos

- Comprobación del refino definitivo de la base
- Comprobación de pendientes transversales
- Comprobación de las instalaciones de procedencia de las mezclas asfálticas

- Comprobación de la ejecución de los pavimentos de mezclas asfálticas
- Comprobación del riego de imprimación
- Comprobación del riego de adherencia
- Comprobación de temperatura de la mezcla
- Comprobación del espesor de la tongada
- Control de cotas
- Comprobación de acabado superficial
- Comprobación de ejecución de juntas
- Comprobación de puntos bajos(situación de imbornales)

Pavimentos de hormigón

- Comprobación del refino definitivo de la base
- Comprobación de pendientes transversales
- Comprobación de las instalaciones de procedencia de hormigones
- Comprobación de la ejecución de los pavimentos de hormigón
- Comprobación del espesor
- Control de cotas
- Comprobación de acabado superficial
- Comprobación de ejecución de juntas

- Comprobación de puntos bajos(situación de imbornales)

ARTICULO 11. SEÑALIZACION: MARCAS VIALES

Se comprobarán los trabajos siguientes:

11.1. TRABAJOS INICIALES

- Aceptación de las pinturas para marcas viales

11.2. INSPECCIÓN EN OBRA

- Comprobación de la preparación de la superficie
- Comprobación de localización y anchos de líneas

ARTICULO 12. CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD

De acuerdo con los trabajos a realizar en las fases indicadas en las actividades propias de la obra, a continuación se acompañan fichas de las mismas, en donde aparecen los ensayos a realizar para cada actividad con las unidades de muestreo, las características a ensayar y la normativa de aplicación.

1. MEMORIA

1.1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se recoge el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares con los criterios para la definición del Control de Calidad en Obras de Urbanización.

2. MEDICION

Con todo lo anterior se confeccionará el cuadro que se acompaña, en donde el proyectista reflejará las mediciones de las unidades de obra a ensayar y el nº de ensayos correspondiente.

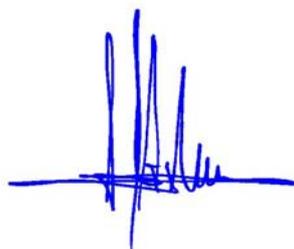
UNIDAD DE OBRA	MEDICION	UD. DE MUESTREO	Nº DE ENSAYOS
02.03	23.544'29	C/2.000,00	12

Para la capa de rodadura con aglomerado asfáltico

- Una determinación del contenido de ligantes.
- Una granulometría de los áridos recuperados.

Crevillent, marzo de 2013

EL ARQUITECTO MUNICIPAL



D. Alfredo Aguilera Coarasa

3. PLANOS

REPORTAJE FOTOGRAFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



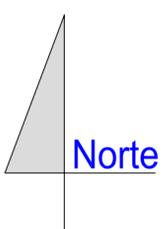
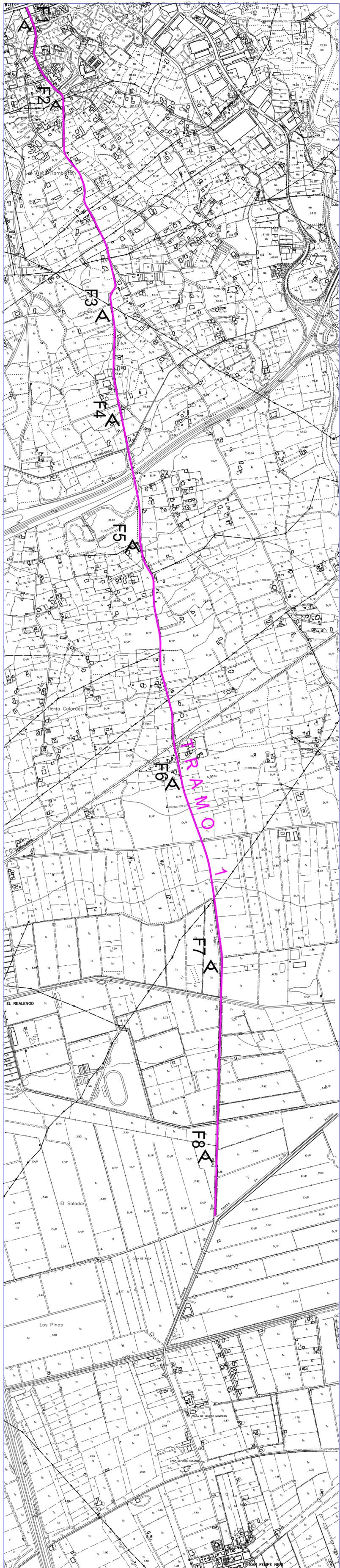
FOTO 6



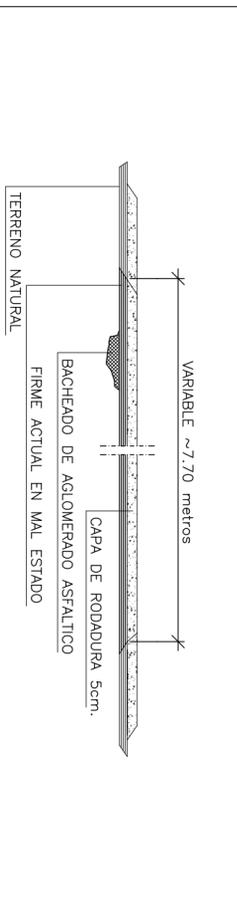
FOTO 7



FOTO 8



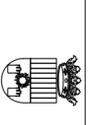
DETALLE SECCION ZONA PAVIMENTADO



LEYENDA

- TRAMO ① Ancho camino 7.70m
- Superficie de oclución 23.544,29m²
- Longitud 3.057,70 metros

 VISUALIZACION
 Fno° REPORTAJE FOTOGRAFICO
 ver fotografías anexas



AYUNTAMIENTO DE CREVILLENT

arquitecto municipal
 ALFREDO AGUILERA CORBASA

proyecto
 PAVIMENTADO DEL CAMINO VIEJO DE CATRAL

fecha/referencia
 MARZO 2013

situacion
 CAMINO VIEJO DE CATRAL Crevillent

escala
 1/10.000

denominacion
 PLANTA, SITUACION

numero de plano
 01

4. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
MMMA.5ahb	Grup eltg trif 20kva inso Grupo electrógeno trifásico insonorizado de potencia 20kva, incluso seguro.	h	4,04
MMMC.5a	Apisonadora 45 CV Apisonadora de tipo tandem de potencia 45 CV.	h	29,61
MMMC.5b	Apisonadora 50 CV Apisonadora de tipo triciclo de potencia 50 CV.	h	31,05
MMMC12a	Compctr neum 120CV 25T Compactador de neumáticos de 120 C.V. y 25 Tm.	h	51,11
MMME.4dc	Tract de cad 300cv Tractor de cadenas Bulldozer para excavación y empuje con hoja topadora de 4,50metros de potencia 300 caballos de vapor.	h	30,00
MMMH.3aac	Hgn el conve 160l Hormigonera convencional portátil accionada por motor eléctrico, con una capacidad de amasado de 160 litros, incluso seguro.	h	1,47
MMMR.1bb	Pala cgrga de neum 102cv 1,7m3 Pala cargadora de neumaticos de potencia 102 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 1,7m3.	h	42,73
MMMT.2a	Cmn dmp extravial 22T Camión dumper extravial con capacidad de transporte para 22 toneladas.	h	30,00
MMMT.5aaa	Cmn de transp 10T 8m3 2ejes Camion de transporte de 10 toneladas con una capacidad de 8 metros cúbicos y 2 ejes.	h	25,46
MMMT10b	Cmn cisterna bit 8m3 Camión cisterna bituminador con grupo de calefacción y bomba de 170 CV y 8m3 de capacidad.	h	30,00
MMMW.2a	Barrdr mecanica autpro 20 CV Barredora mecanica autpro 20 CV.	h	5,70
MMMW.5a	Extndor aglomer 70cv oruga Extendedora de aglomerado de 70 CV sobre orugas.	h	126,16
MMMW.7a	Planta asf móvil 60-80tm/h Planta asfáltica móvil de 215 CV y 60-80 Tm/h.	h	429,20
MMMW.8a	Reprcn m maq pintabanda Repercusión por metro lineal de máquina pintabandas.	u	0,08
MOOA.8a	Oficial 1ª construcción Oficial 1º construcción.	h	20,54
MOOA11a	Peón especializado construcción Peón especializado construcción.	h	19,99
MOOA12a	Peón ordinario construcción Peón ordinario construcción.	h	18,65
MOON.8a	Oficial 1ª pintura Oficial 1º pintura.	h	18,25
MOON10a	Ayudante pintura Ayudante pintura.	h	17,18
MPIC.2a	Casco prot estandar Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, estándar, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	u	2,01
MPIM.1aa	Guantes u gnal lo Par de guantes de uso general fabricados en lona., incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	u	1,85
MPIT.7a	Chaleco alta visibilidad Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.	u	4,50
MPIX.1a	Mono trabajo 1 pieza Mono de trabajo confeccionado en algodón 100% con cremallera central de nylon, cuello camisero, bolsillo en la parte delantera y trasera y goma en la cintura y puños, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	u	10,58

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
MPSA.5a	Baliza lumi amarillo interm Baliza luminosa de color amarillo intermitente, con lente de 180mm para una intensidad luminosa 23 Cd y alimentación de 6V, incluida batería.	u	15,47
MPSP.1a	Señal de prohibición Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada.	u	22,13
MPSP.2a	Señal de advertencia Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada.	u	20,13
MPSP.3a	Señal de obligación Señal de obligación circular de diámetro 60cm, normalizada.	u	22,13
MPSP.7a	Soporte acero galvanizado Soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura.	u	13,30
MPSS.1a	Baliza cónica Baliza cónica reflectante de 50cm de altura para señalización.	u	5,09
MPSS.3a	Banda bicolor Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud.	u	8,50
MPSS.4cc	Cono PVC 50cm refl A12 Cono para señalización en PVC, de 50 cm de altura y reflexión A1 nivel 2.	u	14,20
MPST.3a	Valla móvil p/peatones Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones.	u	32,50
PBAA.1a	Agua Agua.	m3	1,11
PBAC.2eb	CEM II/B-L 32,5 R envasado Cemento pórtland mixto con caliza CEM II/B-L 32,5 R según norma UNE-EN 197-1, envasado.	t	98,83
PBRA.1acd	Arena 0/5 triturada s/lvd 30km Arena triturada, sin lavar, de granulometría 0/5, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 30km.	t	18,77
PBRA.1adb	Arena 0/6 triturada lvd 10km Arena triturada, lavada, de granulometría 0/6, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	t	17,23
PBRA.1add	Arena 0/6 triturada lvd 30km Arena triturada, lavada, de granulometría 0/6, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 30km.	t	18,73
PBRG.1eb	Grava caliza 10/20 lvd 10km Grava triturada caliza de granulometría 10/20, lavada, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	t	18,65
PBRW.2b	Filler aportación Filler de aportación.	t	74,66
PNIB.2a	Emu bituminosa aniónica tipo EB Emulsión aniónica de betún asfáltico modificado con latex en presencia de agente emulsionante de caracter aniónico tipo EB, como imprimación y preparación de superficies tratadas con productos asfálticos y como protección de muros de contención, cimentaciones y medianeras, en botes de 25kg de 0,4kg/m2 de rendimiento, según UNE 104-231.	kg	0,11
PNIB.9a	Betún asfáltico B40-50 Betún asfáltico (tipo B 40-50).	t	221,16
PRCP21a	Esferas reflectantes Esferas reflectantes.	kg	1,83
PRCP33a	Pintura señalización marcas viales Pintura acrílica para señalización de marcas viales no deslizante y de alta resistencia a la abrasión, aplicable en capa gruesa y de secado muy rápido; reflectante mediante la adición de microesferas de vidrio; con acabado satinado y en colores blanco, amarillo, rojo, azul y gris, con un rendimiento de 4-9m²/l.	l	11,59
PUSR.2abe	Pnl info n/refl 145x95cm Panel informativo, no reflectante de 150x30cm, en color blanco y azul.	u	109,18
PUSR10bb	Soporte báculo 4tuboø50 min 3señ Soporte tipo báculo formado por 4 tubos de 50mm, curvados a 90° con anclaje y tornillería incluida para 3 o más señales o módulos de situación.	u	463,32

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PBPO11bb	m3	HNE-15/B/20 obra Hormigón para uso no estructural de resistencia característica 15 N/mm2, de consistencia blanda, adecuado para picar, con árido procedente de machaqueo, tamaño máximo 20 mm, con cemento CEM II/B-L 32.5 R según UNE-EN 197-1, asiento en el cono de Abrams de 5 a 10 cm, con tolerancia ± 1 cm, confeccionado en obra.			103,12
PUVC15c	t	Mezcla bituminosa S-20 Mezcla bituminosa en caliente tipo S-20 con árido grueso porfídico para capa de rodadura confeccionada en planta asfáltica móvil.			34,78
PUVC15d	t	Mezcla bituminosa D-12 Mezcla bituminosa en caliente tipo D-12 con árido grueso porfídico para capa de rodadura confeccionada en planta asfáltica móvil.			35,47

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ECAD.3aX	m2	Desbroce, despeje y transporte maquina Desbroce, despeje y transporte de capa vegetal del terreno, con espesor superior a 10cm, incluso retirada y transporte de escombros a vertedero o lugar de acopio.			
MOOA12a	0,001 h	Peón ordinario construcción	18,65	0,02	
MMMT.2a	0,001 h	Cmn dmp extravial 22T	30,00	0,03	
MMME.4dc	0,001 h	Tract de cad 300cv	30,00	0,03	
%0200	2,000 %	Costes Directos Complementarios	0,10	0,00	
		Costes indirectos		3,00%	0,00
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			0,08
SPIC.2a	u	Casco prot estandar Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, estándar, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 10 usos.			
MPIC.2a	0,100 u	Casco prot estandar	2,01	0,20	
%0100	1,000 %	Costes Directos Complementarios	0,20	0,00	
		Coste directo.....			0,20
		Costes indirectos		3,00%	0,01
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			0,21
SPIM.1aa	u	Guantes u gnal lo Par de guantes de uso general fabricados en lona., incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.			
MPIM.1aa	0,250 u	Guantes u gnal lo	1,85	0,46	
%0100	1,000 %	Costes Directos Complementarios	0,50	0,01	
		Coste directo.....			0,47
		Costes indirectos		3,00%	0,01
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			0,48
SPIT.7a	u	Chaleco alta visibilidad Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.			
MPIT.7a	1,000 u	Chaleco alta visibilidad	4,50	4,50	
%0100	1,000 %	Costes Directos Complementarios	4,50	0,05	
		Coste directo.....			4,55
		Costes indirectos		3,00%	0,14
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			4,69
SPIX.1a	u	Mono trabajo 1 pieza Mono de trabajo confeccionado en algodón 100% con cremallera central de nylon, cuello camisero, bolsillo en la parte delantera y trasera y goma en la cintura y puños, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.			
MPIX.1a	1,000 u	Mono trabajo 1 pieza	10,58	10,58	
%0100	1,000 %	Costes Directos Complementarios	10,60	0,11	
		Coste directo.....			10,69
		Costes indirectos		3,00%	0,32
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			11,01
SPSA.5a	u	Baliza lumi amarillo interm Baliza luminosa de color amarillo intermitente, con lente de 180mm para una intensidad luminosa 23 Cd y alimentación de 6V, incluida batería.			
MOOA11a	0,113 h	Peón especializado construcción	19,99	2,26	
MPSA.5a	0,090 u	Baliza lumi amarillo interm	15,47	1,39	
%0100	1,000 %	Costes Directos Complementarios	3,70	0,04	
		Coste directo.....			3,69
		Costes indirectos		3,00%	0,11
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			3,80

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SPSP.1a	u	Señal de prohibición Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.			
MOOA11a	0,090 h	Peón especializado construcción	19,99	1,80	
MPSP.1a	0,335 u	Señal de prohibición	22,13	7,41	
MPSP.7a	0,334 u	Soporte acero galvanizado	13,30	4,44	
%0100	1,000 %	Costes Directos Complementarios	13,70	0,14	
		Coste directo.....			13,79
		Costes indirectos		3,00%	0,41
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			14,20
SPSP.2a	u	Señal de advertencia Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.			
MOOA11a	0,100 h	Peón especializado construcción	19,99	2,00	
MPSP.2a	0,333 u	Señal de advertencia	20,13	6,70	
MPSP.7a	0,333 u	Soporte acero galvanizado	13,30	4,43	
%0100	1,000 %	Costes Directos Complementarios	13,10	0,13	
		Coste directo.....			13,26
		Costes indirectos		3,00%	0,40
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			13,66
SPSP.3a	u	Señal de obligación Señal de obligación circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.			
MOOA11a	0,090 h	Peón especializado construcción	19,99	1,80	
MPSP.3a	0,335 u	Señal de obligación	22,13	7,41	
MPSP.7a	0,334 u	Soporte acero galvanizado	13,30	4,44	
%0100	1,000 %	Costes Directos Complementarios	13,70	0,14	
		Coste directo.....			13,79
		Costes indirectos		3,00%	0,41
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			14,20
SPSS.1a	u	Baliza cónica Baliza cónica reflectante de 50cm de altura para señalización, incluso colocación.			
MPSS.1a	1,000 u	Baliza cónica	5,09	5,09	
%0100	1,000 %	Costes Directos Complementarios	5,10	0,05	
		Coste directo.....			5,14
		Costes indirectos		3,00%	0,15
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			5,29
SPSS.3a	u	Banda bicolor Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud, incluso colocación.			
MOOA12a	0,050 h	Peón ordinario construcción	18,65	0,93	
MPSS.3a	1,000 u	Banda bicolor	8,50	8,50	
%0100	1,000 %	Costes Directos Complementarios	9,40	0,09	
		Coste directo.....			9,52
		Costes indirectos		3,00%	0,29
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			9,81
SPSS.4cc	u	Cono PVC 50cm refl A12 Cono para señalización en PVC, de 50cm de altura y reflexión A1 nivel 2, incluso colocación.			
MOOA12a	0,050 h	Peón ordinario construcción	18,65	0,93	
MPSS.4cc	0,500 u	Cono PVC 50cm refl A12	14,20	7,10	
%0100	1,000 %	Costes Directos Complementarios	8,00	0,08	
		Coste directo.....			8,11
		Costes indirectos		3,00%	0,24
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			8,35

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SPST.3a	u	Valla móvil p/peatones			
		Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones, incluida la colocación.			
MOOA12a	0,100 h	Peón ordinario construcción	18,65	1,87	
MPST.3a	0,100 u	Valla móvil p/peatones	32,50	3,25	
%0100	1,000 %	Costes Directos Complementarios	5,10	0,05	
		Coste directo.....			5,17
		Costes indirectos		3,00%	0,16
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			5,33
UPCM.5cX	t	Bacheo s/firme asfált S-20			
		Bacheo en firmes de calzada defectuosos, realizado con una mezcla bituminosa en caliente tipo S-20 y árido grueso porfídico de 5cm de espesor una vez apisonada, incluso limpieza previa y compactación de la mezcla.			
MOOA12a	0,400 h	Peón ordinario construcción	18,65	7,46	
PUVC15c	0,123 t	Mezcla bituminosa S-20	34,78	4,28	
MMMC.5b	0,020 h	Apisonadora 50 CV	31,05	0,62	
MMMC.5a	0,020 h	Apisonadora 45 CV	29,61	0,59	
MMMC12a	0,100 h	Compctr neum 120CV 25T	51,11	5,11	
MMMW.5a	0,150 h	Extndor aglomer 70cv oruga	126,16	18,92	
MMMW.2a	0,220 h	Barrdr mecanica autpro 20 CV	5,70	1,25	
MMMT.5aaa	0,200 h	Cmn de transp 10T 8m3 2ejas	25,46	5,09	
%0200	2,000 %	Costes Directos Complementarios	43,30	0,87	
		Coste directo.....			44,19
		Costes indirectos		3,00%	1,33
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			45,52
UPCM.5dX	m2	Capa de rodadura D-12			
		Capa de rodadura realizada con una mezcla bituminosa en caliente tipo D-12 y árido grueso porfídico de 3cm de espesor una vez apisonada, incluso limpieza previa y compactación de la mezcla.			
MOOA12a	0,100 h	Peón ordinario construcción	18,65	1,87	
PUVC15d	0,100 t	Mezcla bituminosa D-12	35,47	3,55	
MMMC.5b	0,001 h	Apisonadora 50 CV	31,05	0,03	
MMMC.5a	0,001 h	Apisonadora 45 CV	29,61	0,03	
MMMC12a	0,001 h	Compctr neum 120CV 25T	51,11	0,05	
MMMW.5a	0,001 h	Extndor aglomer 70cv oruga	126,16	0,13	
MMMW.2a	0,002 h	Barrdr mecanica autpro 20 CV	5,70	0,01	
MMMT.5aaa	0,002 h	Cmn de transp 10T 8m3 2ejas	25,46	0,05	
%0200	2,000 %	Costes Directos Complementarios	5,70	0,11	
		Coste directo.....			5,83
		Costes indirectos		3,00%	0,17
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			6,00
UPCR.1baX	m2	Riego adh emu aniónica			
		Riego de adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica tipo (EB) DBI 2274, a razón de 0.6 kg/m2, o sobre tableros de hormigón hidráulico de grandes obras de fábrica.			
MOOA12a	0,001 h	Peón ordinario construcción	18,65	0,02	
PNIB.2a	0,410 kg	Emu bituminosa aniónica tipo EB	0,11	0,05	
MMMT10b	0,001 h	Cmn cisterna bit 8m3	30,00	0,03	
MMMW.2a	0,001 h	Barrdr mecanica autpro 20 CV	5,70	0,01	
%0200	2,000 %	Costes Directos Complementarios	0,10	0,00	
		Costes indirectos		3,00%	0,00
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			0,11

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
USSP.1a	m	Marca vial reflx calz 10 Marca vial de 10cm de ancho con pintura blanca reflexiva a base de resina acrílica termoplástica y esferas reflectantes, realizada con medios mecánicos, incluso pre-marcaje.			
MOON.8a	0,005 h	Oficial 1ª pintura	18,25	0,09	
MOON10a	0,005 h	Ayudante pintura	17,18	0,09	
PRCP33a	0,150 l	Pintura señalización marcas viales	11,59	1,74	
PRCP21a	0,048 kg	Esferas reflectantes	1,83	0,09	
MMMW.8a	1,000 u	Reprcn m maq pintabanda	0,08	0,08	
%0200	2,000 %	Costes Directos Complementarios	2,10	0,04	
					Coste directo..... 2,13
					Costes indirectos 3,00% 0,06
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 2,19
USSR.6abeX	u	Pnl informativo 145x95 n/refl Panel informativo no reflectante de 145x95cm, sobre soporte tipo báculo de 4 tubos de diámetro 50mm, incluso colocación, anclajes y tornillería.			
MOOA.8a	0,400 h	Oficial 1ª construcción	20,54	8,22	
MOOA12a	0,060 h	Peón ordinario construcción	18,65	1,12	
PUSR.2abe	1,000 u	Pnl info n/refl 145x95cm	109,18	109,18	
PUSR10bb	1,000 u	Soporte báculo 4tuboø50 min 3señ	463,32	463,32	
PBPO11bb	0,060 m3	HNE-15/B/20 obra	103,12	6,19	
%0200	2,000 %	Costes Directos Complementarios	588,00	11,76	
					Coste directo..... 599,79
					Costes indirectos 3,00% 17,99
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 617,78

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	ECAD.3aX	m2	Desbroce, despeje y transporte de capa vegetal del terreno, con espesor superior a 10cm, incluso retirada y transporte de escombros a vertedero o lugar de acopio.		0,08
				CERO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
0002	SPIC.2a	u	Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, estándar, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 10 usos.		0,21
				CERO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
0003	SPIM.1aa	u	Par de guantes de uso general fabricados en lona., incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		0,48
				CERO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0004	SPIT.7a	u	Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.		4,69
				CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0005	SPIX.1a	u	Mono de trabajo confeccionado en algodón 100% con cremallera central de nylon, cuello camisero, bolsillo en la parte delantera y trasera y goma en la cintura y puños, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		11,01
				ONCE EUROS con UN CÉNTIMOS	
0006	SPSA.5a	u	Baliza luminosa de color amarillo intermitente, con lente de 180mm para una intensidad luminosa 23 Cd y alimentación de 6V, incluida batería.		3,80
				TRES EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
0007	SPSP.1a	u	Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.		14,20
				CATORCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
0008	SPSP.2a	u	Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.		13,66
				TRECE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0009	SPSP.3a	u	Señal de obligación circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.		14,20
				CATORCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
0010	SPSS.1a	u	Baliza cónica reflectante de 50cm de altura para señalización, incluso colocación.		5,29
				CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
0011	SPSS.3a	u	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud, incluso colocación.		9,81
				NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0012	SPSS.4cc	u	Cono para señalización en PVC, de 50cm de altura y reflexión Al nivel 2, incluso colocación.		8,35
				OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0013	SPST.3a	u	Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones, incluida la colocación.		5,33
				CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
0014	UPCM.5cX	t	Bacheo en firmes de calzada defectuosos, realizado con una mezcla bituminosa en caliente tipo S-20 y árido grueso porfídico de 5cm de espesor una vez apisonada, incluso limpieza previa y compactación de la mezcla.		45,52
				CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0015	UPCM.5dX	m2	Capa de rodadura realizada con una mezcla bituminosa en caliente tipo D-12 y árido grueso porfídico de 3cm de espesor una vez apisonada, incluso limpieza previa y compactación de la mezcla.		6,00
				SEIS EUROS	
0016	UPCR.1baX	m2	Riego de adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica tipo (EB) DBI 2274, a razón de 0.6 kg/m2, o sobre tableros de hormigón hidráulico de grandes obras de fábrica.		0,11
				CERO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
0017	USSP.1a	m	Marca vial de 10cm de ancho con pintura blanca reflexiva a base de resina acrílica termoplástica y esferas reflectantes, realizada con medios mecánicos, incluso premarcaje.		2,19
				DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
0018	USSR.6abeX	u	Panel informativo no reflectante de 145x95cm, sobre soporte tipo báculo de 4 tubos de diámetro 50mm, incluso colocación, anclajes y tornillería.		617,78
				SEISCIENTOS DIECISIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	Acondicionamiento								
01.01	m2 Desbroce, despeje y transporte maquina Desbroce, despeje y transporte de capa vegetal del terreno, con espesor superior a 10cm, incluso retirada y transporte de escombros a vertedero o lugar de acopio.								
ACT0010		2	3.057,70	1,00		6.115,40	6.115,40		489,23
							6.115,40	0,08	489,23
	TOTAL 01								489,23

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	Firmes y pavimentos								
02.01	m2 Riego adh emu aniónica Riego de adherencia entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica tipo (EB) DBI 2274, a razón de 0.6 kg/m ² , o sobre tableros de hormigón hidráulico de grandes obras de fábrica.								
ACT0010		3.057,70	7,70			23.544,29	23.544,29		2.589,87
							23.544,29	0,11	2.589,87
02.02	t Bacheo s/firme asfált S-20 Bacheo en firmes de calzada defectuosos, realizado con una mezcla bituminosa en caliente tipo S-20 y árido grueso porfídico de 5cm de espesor una vez apisonada, incluso limpieza previa y compactación de la mezcla.								
ACT0010		1	50,00			50,00	50,00		2.276,00
							50,00	45,52	2.276,00
02.03	m2 Capa de rodadura D-12 Capa de rodadura realizada con una mezcla bituminosa en caliente tipo D-12 y árido grueso porfídico de 3cm de espesor una vez apisonada, incluso limpieza previa y compactación de la mezcla.								
ACT0010		3.057,70	7,70			23.544,29	23.544,29		141.265,74
							23.544,29	6,00	141.265,74
TOTAL 02									146.131,61

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	Señalización								
03.01	u Pnl informativo 145x95 n/refl								
	Panel informativo no reflectante de 145x95cm, sobre soporte tipo báculo de 4 tubos de diámetro 50mm, incluso colocación, anclajes y tornillería.								
ACT0010		1				1,00	1,00		617,78
							1,00	617,78	617,78
03.02	m Marca vial reflx calz 10								
	Marca vial de 10cm de ancho con pintura blanca reflexiva a base de resina acrílica termoplástica y esferas reflectantes, realizada con medios mecánicos, incluso premarcaje.								
ACT0010		5.800,00				5.800,00	5.800,00		12.702,00
							5.800,00	2,19	12.702,00
TOTAL 03									13.319,78

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	Seguridad y salud								
04.01	u Casco prot estandar Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, estándar, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 10 usos.								
ACT0010		10				10,00	10,00		2,10
								10,00	0,21
									2,10
04.02	u Guantes u gnal lo Par de guantes de uso general fabricados en lona., incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.								
ACT0010		10				10,00	10,00		4,80
								10,00	0,48
									4,80
04.03	u Mono trabajo 1 pieza Mono de trabajo confeccionado en algodón 100% con cremallera central de nylon, cuello camisero, bolsillo en la parte delantera y trasera y goma en la cintura y puños, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.								
ACT0010		10				10,00	10,00		110,10
								10,00	11,01
									110,10
04.04	u Chaleco alta visibilidad Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.								
ACT0010		10				10,00	10,00		46,90
								10,00	4,69
									46,90
04.05	u Valla móvil p/peatones Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones, incluida la colocación.								
ACT0010		50				50,00	50,00		266,50
								50,00	5,33
									266,50
04.06	u Banda bicolor Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud, incluso colocación.								
ACT0010		5				5,00	5,00		49,05
								5,00	9,81
									49,05
04.07	u Cono PVC 50cm refl AI2 Cono para señalización en PVC, de 50cm de altura y reflexión AI nivel 2, incluso colocación.								
ACT0010		40				40,00	40,00		334,00
								40,00	8,35
									334,00
04.08	u Señal de advertencia Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.								
ACT0010		4				4,00	4,00		54,64
								4,00	13,66
									54,64
04.09	u Señal de prohibición Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.								
ACT0010		4				4,00	4,00		56,80
								4,00	14,20
									56,80
04.10	u Señal de obligación Señal de obligación circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ACT0010		4				4,00	4,00		56,80
							4,00	14,20	56,80
04.11	u Baliza lumi amarillo interm Baliza luminosa de color amarillo intermitente, con lente de 180mm para una intensidad luminosa 23 Cd y alimentación de 6V, incluida batería.								
ACT0010		40				40,00	40,00		152,00
							40,00	3,80	152,00
04.12	u Baliza cónica Baliza cónica reflectante de 50cm de altura para señalización, incluso colocación.								
ACT0010		1				1,00	1,00		5,29
							1,00	5,29	5,29
TOTAL 04									1.138,98
TOTAL									161.079,60

RESUMEN DE PRESUPUESTO

AYUNTAMIENTO DE CREVILLEN - OFICINA TECNICA

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE
01	Acondicionamiento	489,23
02	Firmes y pavimentos	146.131,61
03	Señalización	13.319,78
04	Seguridad y salud	1.138,98
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	161.079,60
	19,00 % GG + BI	30.605,13
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	191.684,73
	21% I.V.A	40.253,80
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	231.938,53

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

Crevillent, a marzo de 2013

EL ARQUITECTO MUNICIPAL



D. Alfredo Aguilera Coarasa

5. GESTIÓN DE RESIDUOS

1. Datos generales de la obra

1.1. Datos identificación del proyecto y de la obra

1.1.1. Identificación de la Obra

Identificación de la Obra	
Edificio	Pavimentado de camino viejo de Catral
Dirección	Camino viejo de Catral
Provincia	Alicante
Municipio	Crevillent
C. Postal	03330

1.1.2. Promotores

Promotor 1	
Nombre/Razón social	Ayuntamiento de Crevillent
Dirección	Calle Mayor nº 9
Provincia	Alicante
Municipio	Crevillent
Código Postal	03330
NIF	P-0305900C
Teléfono	965401526

1.1.3. Autores del Proyecto

Proyectista 1	
Nombre	Alfredo Aguilera Coarasa
Titulación	Arquitecto
Nº de Colegiado	
Teléfono	965401526

1.2. Clasificación y descripción de los residuos

Los residuos de esta obra se adecuarán a la RESOLUCIÓN de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, correspondiente al ***I Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (2001-2006) (I PNRCD)***.

La definición de los *Residuos de Construcción y Demolición* RCDs, es la contemplada en la LER (Lista Europea de Residuos), de aplicación desde el 1 de enero de 2002, que ha sido transpuesta al derecho español en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, y que posteriormente la misma definición adopta el *R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*.

La taxonomía utilizada para identificar todos los residuos posibles se estructura en un árbol clasificatorio que se inicia agrupándolos en 20 grandes grupos o capítulos, correspondiendo mayoritariamente el *LER Nº 17 RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS)* a los residuos de la obra, no obstante otros capítulos hacen referencia a residuos que igualmente pueden generarse en operaciones de derribo,

mantenimiento, reparación, conservación, (o en caso de incendio, como lo es por ejemplo las cenizas: 10 01 XX), etc.. por lo que se exponen a continuación todos ellos ordenados numéricamente por su Código MAM:

Clasificación y descripción de los residuos generados en la obra (según Orden MAM/304/2002)

Código MAM (LER)	Nivel	Inventario de residuos de la obra y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)
01 04 07	I	Residuos que contienen sustancias peligrosas procedentes de la transformación física y química de minerales no metálicos
01 04 08	I	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
01 04 09	I	Residuos de arena y arcillas
01 04 10	I	Residuos de polvo y arenilla distintos de los mencionados en el código 01 04 07
01 05 04	I	Lodos y residuos de perforaciones que contienen agua dulce.
01 05 05	I	Lodos y residuos de perforaciones que contienen hidrocarburos.
01 05 06	I	Lodos y otros residuos de perforaciones que contienen sustancias peligrosas.
01 05 07	I	Lodos y residuos de perforaciones que contienen sales de bario distintos de los mencionados en los códigos 01 05 05 y 01 05 06.
01 05 08	I	Lodos y residuos de perforaciones que contienen cloruros distintos de los mencionados en los códigos 01 05 05 y 01 05 06
03 01 04	II	Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas que contienen sustancias peligrosas
03 01 05	II	Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04
03 03 01	II	Residuos de corteza y madera
07 02 16	II	Residuos que contienen siliconas peligrosas
07 02 17	II	Residuos que contienen siliconas distintas de las mencionadas en el código 07 02 16
07 07 01	II	Líquidos de limpieza
08 01 11	II	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
08 01 12	II	Residuos de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 11
08 01 17	II	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
08 01 18	II	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 17
08 01 21	II	Residuos de decapantes o desbarnizadores
08 02 01	II	Residuos de la FFDU de otros revestimientos (incluidos materiales cerámicos): Residuos de arenillas de revestimiento
08 02 02	II	Residuos de la FFDU de otros revestimientos (incluidos materiales cerámicos): Lodos acuosos que contienen materiales cerámicos
08 04 09	II	Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
08 04 10	II	Residuos de adhesivos y sellantes distintos de los especificados en el

		código 08 04 09,
10 01 03	II	Cenizas volantes de turba y de madera (no tratada)
10 01 04	II	Cenizas volantes y polvo de caldera de hidrocarburos
12 01 01	II	Limaduras y virutas de metales féreos
12 01 02	II	Polvo y partículas de metales féreos
12 01 03	II	Limaduras y virutas de metales no féreos
12 01 04	II	Polvo y partículas de metales no féreos
12 01 05	II	Virutas y rebabas de plástico
12 01 13	II	Residuos de soldadura
13 02 05	II	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
13 07 01	II	Residuos de combustibles líquidos: Fuel oil y gasóleo
13 07 02	II	Residuos de combustibles líquidos: Gasolina
13 07 03	II	Otros combustibles (incluidas mezclas)
14 06 03	II	Otros disolventes y mezclas de disolventes
15 01 01	II	Envases de papel y cartón
15 01 02	II	Envases de plástico
15 01 03	II	Envases de madera
15 01 04	II	Envases metálicos
15 01 05	II	Envases compuestos
15 01 06	II	Envases mezclados
15 01 07	II	Envases de vidrio
15 01 09	II	Envases textiles
15 01 10	II	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas
15 01 11	II	Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz porosa sólida peligrosa (por ejemplo, amianto)
15 02 02	II	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
16 01 07	II	Filtros de aceite.
16 06 01	II	Baterías de plomo.
16 06 03	II	Pilas que contienen mercurio.
16 06 04	II	Pilas alcalinas (excepto las del código 16 06 03).
17 01 01	II	Hormigón
17 01 02	II	Ladrillos
17 01 03	II	Tejas y materiales cerámicos
17 01 06	II	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas
17 01 07	II	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
17 02 01	II	Madera
17 02 02	II	Vidrio
17 02 03	II	Plástico
17 02 04	II	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o estén

		contaminados por ellas
17 03 01	II	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
17 03 02	II	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01
17 03 03	II	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
17 04 01	II	Cobre, bronce, latón
17 04 02	II	Aluminio
17 04 03	II	Plomo
17 04 04	II	Zinc
17 04 05	II	Hierro y acero
17 04 06	II	Estaño
17 04 07	II	Metales mezclados
17 04 09	II	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
17 04 10	II	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas
17 04 11	II	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
17 05 03	I	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas
17 05 04	I	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.
17 05 05	I	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
17 05 06	I	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05.
17 05 07	I	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.
17 05 08	I	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07.
17 06 01	II	Materiales de aislamiento que contienen amianto
17 06 03	II	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas
17 06 04	II	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.
17 06 05	II	Materiales de construcción que contienen amianto.
17 08 01	II	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.
17 08 02	II	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.
17 09 01	II	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.
17 09 02	II	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).
17 09 03	II	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.
17 09 04	II	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.
20 01 01	II	Papel y cartón.
20 01 08	II	Residuos biodegradables de cocinas
20 01 21	II	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.
20 02 01	II	Residuos biodegradables
20 03 01	II	Mezcla de residuos Municipales

Para proceder al estudio, identificación y valoración de los residuos en la obra, los clasificamos en dos categorías, tal como se observa en la tabla siguiente.

Clasificación por Niveles de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

Nivel I	<p>En este nivel clasificamos los residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras.</p> <p>Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.</p>
Nivel II	<p>En este nivel, clasificamos los residuos generados por las actividades propias del sector de la construcción tanto de edificación como de obra civil, demolición, reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).</p> <p>Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.</p> <p>Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.</p>

1.3. Identificación de los residuos generados en la obra (según Orden MAM/304/2002)

Los residuos generados en la obra, son los que se identifican en la tabla siguiente, (clasificados conforme la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002).

No se han tenido en cuenta los materiales que no superan 1m³ de aporte siempre que estos no son considerados peligrosos, es decir que requieran un tratamiento especial.

Tabla 1: Identificación de los residuos generados en la obra (según Orden MAM/304/2002)

A.1 Residuos Construcción y Demolición: Nivel I

A.1.1 Tierras y pétreos de la excavación

1. Tierras y pétreos de la excavación

---	---
-----	-----

A.2 Residuos Construcción y Demolición: Nivel II

A.2.1 Residuos de naturaleza no pétreo

1. Asfalto

---	---
-----	-----

2. Maderas

---	---
-----	-----

3. Metales

---	---
-----	-----

4. Papel

---	---
-----	-----

5. Plástico

---	---
-----	-----

6. Vidrio

---	---
-----	-----

7. Yeso

---	---
-----	-----

A.2.2 Residuos de naturaleza pétreo

1. Arena grava y otros áridos

---	---
-----	-----

2. Hormigón

---	---
-----	-----

3. Ladrillos, azulejos y otros productos cerámicos	
---	---

4. Piedras	
---	---

A.2.3 Residuos potencialmente peligrosos y otros

1. Basuras	
---	---

2. Potencialmente peligrosos y otros	
---	---

2. Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición de la obra

2.1. Estimación de la cantidad de residuos de construcción y demolición que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos

La estimación de los residuos de esta obra se realizará clasificada en función de los niveles establecidos anteriormente:

- RCDs de Nivel I
- RCDs de Nivel II

Criterios para la estimación de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

Para el cálculo de los Volúmenes en m³ y Toneladas de RCDs, se han considerado los valores de hipótesis siguientes:

Conforme el **Plan Nacional de residuos 2007-2012** los escombros generados por m² construido/derribado son:

Edificación nueva planta:

120 K/m² (Alt. escombros ~ 10 cm.)

Rehabilitación:

338,7 K/m² (Alt. escombros ~ 27 cm.)

Demolición total:

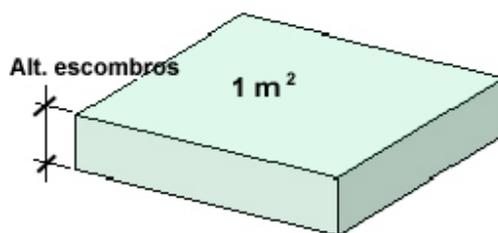
1129 K/m² (Alt. escombros ~ 90 cm.)

Demolición parcial:

903,2 K/m² (Alt. escombros ~ 73 cm.)



Edificación <i>Obra nueva planta</i>	Se estima a partir de datos estadísticos, 10 cm. de altura máxima de mezcla de residuos por m ² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m ³ , es decir con una densidad media de 1,0 Tn/m ³ .
Rehabilitación	Se estima a partir de datos estadísticos, 27 cm. de altura máxima de mezcla de residuos por m ² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m ³ , es decir con una densidad media de 1,0 Tn/m ³ .
Obra Civil	Se estima a partir de datos estadísticos, 15 cm. de altura de mezcla de residuos por m ² de superficie afectada por las obras, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m ³ , es decir con una densidad media de 1,0 Tn/m ³ .
Demolición total	En caso de demolición los datos pueden variar, atendiendo principalmente a la tipología de edificio y por supuesto a los materiales de construcción del mismo, no obstante y a título orientativo, se estima entre 90 cm. de altura de mezcla de residuos por m ² construido, con una densidad igualmente del orden entre el 1,5 y 0,5 Tn/m ³ .
Demolición parcial	En caso de demolición los datos pueden variar, atendiendo principalmente a la tipología de edificio y por supuesto a los materiales de construcción del mismo, no obstante y a título orientativo, se estima 73 cm. de altura de mezcla de residuos por m ² construido, con una densidad igualmente del orden entre el 1,5 y 0,5 Tn/m ³ .



Volúmen Residuos = Alt. escombros x Superficie

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es la que se manifiesta en la tabla siguiente:

Tabla 1. Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo de construcción y demolición que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.

Estimación de Residuos Construcción y Demolición (RCD)

Volumen de tierras estimado de la excavación	0 m3
Superficie total considerada (incluyendo en su caso la superficie de Demolición, Edificación y de O.Civil)	23545 m2
Presupuesto estimado de la obra	161079 €
Toneladas de residuos generados	14,63 Tn
Densidad media de los residuos <i>(Estimada entre 0,5 y 1,5 T/m3)</i>	1,29998 T/m3
Volumen total de resíduos estimado	11,25 m3

2.2. Estimación de los pesos y volúmenes de los Residuos de Construcción y Demolición generados

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

Tabla 3: Estimación de los pesos y volúmenes de los Residuos de Construcción y Demolición generados

A.1 Residuos Construcción y Demolición: Nivel I

A.1.1 Tierras y pétreos de la excavación			
Tipología de RCD <i>Clasificación de RCD agrupados por tipología</i>	Tn <i>Toneladas de RCD</i>	D <i>Densidad en T/m3</i>	V <i>Volumen en m3</i>
1. Tierras y pétreos de la excavación	0	1,5	0
TOTAL estimación	0	---	0

A.2 Residuos Construcción y Demolición: Nivel II**A.2.1 Residuos de naturaleza no pétreo**

Tipología de RCD <i>Clasificación de RCD agrupados por tipología</i>	Tn <i>Toneladas de RCD</i>	D <i>Densidad en T/m3</i>	V <i>Volumen en m3</i>
1. Asfalto	14,630	1,3	11,254
2. Maderas	0,000	0,6	0,000
3. Metales	0,000	1,5	0,000
4. Papel	0,000	0,9	0,000
5. Plástico	0,000	0,9	0,000
6. Vidrio	0,000	1,5	0,000
7. Yeso	0,000	1,2	0,000
TOTAL estimación	14,630	---	11,254

A.2.2 Residuos de naturaleza pétreo

Tipología de RCD <i>Clasificación de RCD agrupados por tipología</i>	Tn <i>Toneladas de RCD</i>	D <i>Densidad en T/m3</i>	V <i>Volumen en m3</i>
1. Arena grava y otros áridos	0,000	1,5	0,000
2. Hormigón	0,000	1,5	0,000
3. Ladrillos, azulejos y otros productos cerámicos	0,000	1,5	0,000
4. Piedras	0,000	1,5	0,000
TOTAL estimación	0,000	---	0

A.2.3 Residuos potencialmente peligrosos y otros

Tipología de RCD <i>Clasificación de RCD agrupados por tipología</i>	Tn <i>Toneladas de RCD</i>	D <i>Densidad en T/m3</i>	V <i>Volumen en m3</i>
1. Basuras	0,000	0,9	0,000
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,000	0,5	0,000
TOTAL estimación	0,000	---	0

6. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

1. MEMORIA

- MEMORIA INFORMATIVA.

1.1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO.

1.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS.

1.2.1. Descripción y situación de la obra.

1.2.2. Problemática del solar.

1.2.3. Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra.

1.2.4. Identificación de los autores del Estudio básico de seguridad.

1.2.5. Identificación de los autores del proyecto de ejecución y directores de la obra.

1.2.6. Circunstancias urbanísticas.

1.2.7.- Entorno.

1.2.8.- Accesos.

1.2.9.- Climatología

1.2.10.- Lugar del centro asistencial más próximo.

- MEMORIA DESCRIPTIVA DE TRABAJOS, RIESGOS Y MEDIDAS TECNICAS NECESARIAS.

1.3. FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.

1.3.1. Movimientos de tierras.

1.3.2. Bacheo y pavimentado

1.4. MEDIOS AUXILIARES

1.4.1. Maquinaria para el movimiento de tierras en general.

1.4.3. Camión basculante.

1.4.4. Maquinaria herramienta en general.

1.4.5. Herramientas manuales.

2.- PLANOS

2.1.- Situación

3.- PLIEGO DE CONDICIONES

3.1.- NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN

3.1.1.- Disposiciones generales

3.1.2.- Condiciones generales de los centros de trabajo y de los mecanismos y medidas de protección.

3.1.3.- Responsabilidades y sanciones

3.2.- NORMAS TECNICAS REGLAMENTARIAS SOBRE HOMOLOGACION DE MEDIOS DE PROTECCION PERSONAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO.

3.3.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

3.4.- COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD. DELEGADOS DE PREVENCION.

3.5.- INDICES DE CONTROL

3.6.- PARTE DE ACCIDENTE, INCIDENCIAS Y DEFICIENCIAS.

3.7. ESTADISTICA.

3.8.- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL. TODO RIESGO DE CONSTRUCCION Y MONTAJE

3.9. NORMAS PARA CERTIFICACION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD

3.10.- VARIOS

3.10.1.- Real Decreto 1627/97

3.10.2.- Real Decreto 486/97.

3.10.3.- Real Decreto 773/97.

3.10.4.- Libro de incidencias.

3.10.5.- Disposiciones en materia de seguridad e higiene del trabajo relacionadas con la construcción

1. MEMORIA

- MEMORIA INFORMATIVA.

1.1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO.

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de las obras de pavimentado del camino viejo de Catral (delimitado por la calle Ronda Sur de Crevillent y la Vereda de Sendres), las previsiones respecto a prevención de riesgos y accidentes profesionales.

Servirá para dar unas directrices a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales facilitando su desarrollo bajo el control de la Dirección Técnica de acuerdo con el **Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre** por el que se implanta la obligación de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas.

A este efecto se detallan en este Estudio, las normas de seguridad y salud aplicables a las obras de urbanización, contemplando e identificando los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando en cada caso las medidas técnicas oportunas para evitarlos.

1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

1.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN.

El proyecto comprende los trabajos de pavimentado del camino antes descrito en el T.M. de Crevillent (Alicante).

Se prevé acceso a la obra desde los caminos anteriormente reseñados.

1.2.2. PROBLEMÁTICA DE LOS TERRENOS

1.2.2.1. *Topografía y Superficie.*

Los caminos se encuentran en el sur del Término Municipal.

La superficie afectada por el proyecto de pavimentado es de unos 23.544'29 m².

1.2.2.2. Características y situación de los servicios y servidumbres existentes.

Los servicios urbanísticos afectados corresponden a la red de abastecimiento de agua potable, no disponiendo de red de alcantarillado. También puede quedar afectado en diferentes tramos las redes de riego.

Se realizarán las pertinentes averiguaciones para conocer la existencia de otras instalaciones o servicios, en uso o no, así como su exacta localización, actuando en consecuencia.

1.2.3. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA.

Presupuesto:

El presupuesto total de ejecución material de las obras asciende a la cantidad de 161.079'61 €

El presupuesto total de licitación de las obras asciende a la cantidad de 231.938'53 €

Plazo de Ejecución:

El plazo de ejecución previsto desde la iniciación hasta su terminación completa es de UN MES Y MEDIO (1'5).

Personal previsto:

Dadas las características de la obra, se prevé un número máximo en la misma de 6 operarios.

1.2.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD.

El autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud es Don Alfredo Aguilera Coarasa, Arquitecto Municipal.

1.2.5. IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN Y DIRECTOR DE LA OBRA.

El autor del proyecto de ejecución es Don **Alfredo Aguilera Coarasa**, Arquitecto Municipal.

1.2.6.- CIRCUNSTANCIAS URBANISTICAS.

Los terrenos sobre los que se van a realizar las obras de pavimentado de caminos se encuentran clasificados como Suelo No Urbanizable, según el P.G.M.O. (B.O.P. 03/10/2011).

1.2.7.- ENTORNO.

El camino contemplado forma parte de la red de infraestructuras de caminos de titularidad pública.

1.2.8.- ACCESOS.

Los accesos se realizarán desde los propios caminos a reparar.

1.2.9. CLIMATOLOGIA

Dada la climatología mediterránea, el riesgo de heladas es mínimo.

1.2.10. LUGAR DEL CENTRO ASISTENCIAL MAS PROXIMO EN CASO DE ACCIDENTE

La ubicación del centro asistencial más próximo, dotado de servicios de urgencia, es el Centro de Salud de la Seguridad Social de Crevillent, al que, en condiciones normales de tráfico, se puede llegar con medios de automoción, en un tiempo no superior a quince (15) minutos.

Otra alternativa próxima al emplazamiento de la obra e igualmente válida es la que se indica a continuación:

EN CASO DE ACCIDENTE ACUDIR A:	
Nombre del centro asistencial:	CENTRO DE SALUD DE CREVILLENT
Dirección:	TRAVESÍA VEREDA FOTJES - CREVILLENT
Teléfono de ambulancias:	965406504 CRUZ ROJA DE CREVILLENT
Nombre del centro hospitalario:	HOSPITAL DEL VINALOPÓ
Dirección:	Calle Tónico Sansano Mora 14 - ELCHE
Teléfono de urgencias:	966 67 98 00
Teléfono de información hospitalaria:	966 67 98 00

1.3. FASES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

1.3.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Está previsto la utilización de maquinaria para la realización de reperfilado en los laterales de la calzada.

Se emplearán camión volquete para la retirada del material sobrante en la limpieza de las cunetas. Sólo se emplearán medios manuales para las zonas de difícil acceso y retirada del material suelto.

1.3.1.1. *Riesgos más comunes*

- Caída de personas, vehículos, maquinaria u objetos desde el borde de coronación de la excavación.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Atrapamiento.
- Otros.

1.3.1.2. *Normas o medidas preventivas.*

Las maniobras del camión para la carga del material sobrante, serán vigiladas por el jefe de cuadrilla, (Encargado o Vigilante de Seguridad).

1.3.1.3. *Prendas de protección personal recomendables.*

- Ropa de trabajo.
- Casco de polietileno (lo utilizarán, a parte del personal a pie, los maquinistas y camioneros, que deseen o deban abandonar las correspondientes cabinas de conducción).
- Botas de seguridad.
- Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.
- Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
- Guantes de cuero, goma o P.V.C.

1.3.1a. EXCAVACION CON PROCEDIMIENTOS NEUMATICOS.

a.- Protecciones Colectivas

- Siempre que se trabaje en un lugar donde exista riesgo de caída y no haya una protección adecuada, deberá usarse el cinturón de seguridad.

- Cuando se trabaje en taludes que ofrezcan peligro de caída, se dispondrán los puntos de amarre adecuados para el enganche del cinturón de seguridad,

- Los empalmes de las mangueras y demás circuitos a presión, estarán en perfectas condiciones de conservación, revisándose dos veces como mínimo en el transcurso de la jornada de trabajo.

- Nunca se dejará el martillo hincado ni se abandonará estando conectado al circuito de presión.

- En lo posible, se procurará no apoyar el peso del cuerpo en el martillo.

- Se vigilará que los punteros estén en perfecto estado, cerciorándose de que el mismo esté sólidamente fijado antes de iniciar el trabajo.

b.- Protecciones individuales.

- Casco de polietileno (Homologado según normas MT-1)

- Guantes de cuero.

- Gafas o pantalla.

- Mascarilla antipolvo en ambiente pulvígeno.

En lugares donde exista posibilidad de paso de cables eléctricos subterráneos, es obligatorio el uso de botas de goma aislante y de guantes de idéntico material.

1.3.2. PAVIMENTADO.

Se incluyen en este capítulo los siguientes: Pavimentado con capa de rodadura de 5 cm de espesor previo riego de emulsión catódica para adherencia del material.

El sistema usado será el convencional, el decir con empleo de extendedora, compactadora de neumático y rulo en el apisonado y camión volquete en transporte de material..

1.3.2.1. Riesgos más comunes

- Caída de personas, vehículos, maquinaria u objetos.

- Caída de personas al mismo nivel.
 - Atrapamiento.
 - Cuerpos extraños en los ojos (gotas de emulsión).
 - Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).
 - Contacto con sustancias corrosivas.
 - Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Otros.

1.3.2.2. Normas o medidas preventivas.

Se inspeccionarán antes de la reanudación de trabajos interrumpidos el estado de los tajos a tratar, comunicando cualquier anomalía a la Dirección de la Obra tras haber paralizado los trabajos sujetos al riesgo detectado.

Se prohíbe permanecer (o trabajar) en el entorno del radio de acción de la maquinaria a emplear.

Las maniobras de camiones en descarga del material, serán dirigidas por el Jefe de la cuadrilla (Encargado o Vigilante de Seguridad).

1.3.2.3. Prendas de protección personal recomendables.

- Ropa de trabajo.
- Casco de polietileno (lo utilizaran, a parte del personal a pie, los maquinistas y camioneros, que deseen o deban abandonar las correspondientes cabinas de conducción).
- Botas de seguridad.
- Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.
- Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
- Guantes de cuero, goma o P.V.C.
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes pulverulentos).
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).
- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).

1.4. MEDIOS AUXILIARES.

1.4.1. MAQUINARIA PARA EL MOVIMIENTO DE TIERRAS EN GENERAL.

A) Riesgos detectables más comunes:

- Vuelco.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Los derivados de operaciones de mantenimiento (quemaduras, atrapamientos, etc.).
- Vibraciones.
- Ruido.
- Polvo ambiental.
- Caídas al subir o bajar de la maquina.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo:

- Las maquinas para los movimientos de tierras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiimpactos y un extintor.
- Las máquinas para el movimiento de tierras a utilizar en esta obra, serán inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina retroceso, transmisiones, cadenas y neumáticos.
- Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria de movimiento de tierras, para evitar los riesgos por atropello.
- Se prohíbe en esta obra, el transporte de personas sobre las maquinas para el movimiento de tierras, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.
- Se prohíben las labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.
- Se instalaran topes de seguridad de fin de recorrido, ante la coronación de los cortes de taludes o terraplenes, a los que debe aproximarse la maquinaria empleada en el movimiento de tierras, para evitar los riesgos por caída de la maquina.

- Se señalizaran los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.
- Se prohíbe en esta obra la realización de replanteos o de mediciones en las zonas donde están operando las maquinas para el movimiento de tierras. Antes de proceder a las tareas enunciadas, será preciso parar la maquinaria, o alejarla a otros tajos.
- Se prohíbe el acopio de tierras a menos de 2 m. del borde de la excavación.

C) Prendas de protección personal recomendables:

- Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Gafas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Botas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Botas de goma o de P.V.C.
- Cinturón elástico antivibratorio.

1.4.3. CAMIÓN BASCULANTE.

A) Riesgos detectables más comunes:

- Atropello de personas (entrada, salida, etc.).
- Choques contra otros vehículos.
- Vuelco del camión.
- Caída (al subir o bajar de la caja).
- Atrapamiento (apertura o cierre de la caja).

B) Normas o medidas preventivas tipo:

- Los camiones dedicados al transporte de tierras en obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se prohíbe expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.

C) Prendas de protección personal recomendables:

- Casco de polietileno (al abandonar la cabina del camión y transitar por la obra).
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.

1.4.4. MAQUINAS-HERRAMIENTA EN GENERAL.

En este apartado se consideran globalmente los riesgos de prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por combustible: apisonadora, etc., de una forma muy genérica.

A) Riesgos detectables más comunes:

- Golpes.
- Proyección de fragmentos.
- Caída de objetos.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas colectivas tipo:

- Las transmisiones motrices por correas, estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma, que permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de los operarios o de los objetos.

- Las maquinas en situación de avería o de semiavería se entregaran al Vigilante de Seguridad para su reparación.
- Las maquinas-herramienta con capacidad de corte, tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.
- Se prohíbe el uso de maquinas-herramientas al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.

C) Prendas de protección personal recomendables:

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de seguridad.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Botas de goma o P.V.C.
- Botas de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla filtrante.
- Mascara antipolvo con filtro mecánico o específico recambiable.

1.4.5. HERRAMIENTAS MANUALES.

A) Riesgos detectables más comunes:

- Golpes en las manos y los pies.
- Cortes en las manos.
- Proyección de partículas.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.

B) Normas o medidas preventiva tipo:

- Las herramientas manuales se utilizaran en aquellas tareas para las que han sido concebidas.

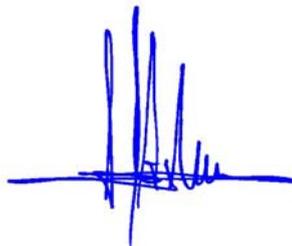
- Antes de su uso se revisaran, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocaran en portaherramientas o estantes adecuados.
- Durante su uso se evitara su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

C) Prendas de protección personal recomendables:

- Cascos.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero o P.V.C.
- Ropa de trabajo.
- Gafas contra proyección de partículas.
- Cinturones de seguridad.

Crevillent, marzo de 2013

EL ARQUITECTO MUNICIPAL

A handwritten signature in blue ink, consisting of several vertical strokes of varying heights and a horizontal base line with some scribbles.

D. Alfredo Aguilera Coarasa

3.- PLIEGO DE CONDICIONES

3.1. NORMATIVA LEGAL DE APLICACION.

Las obras objeto del Estudio Básico de Seguridad, estará regulado a lo largo de su ejecución por los textos que a continuación se citan, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas.

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1.971, Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de Trabajo, Ley 31/1995 de 8 de Noviembre Seguridad e Higiene en el Trabajos. Prevención de riesgos laborales, Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril sobre disposiciones mínimas en material de señalización y salud en el trabajo (Deroga el R. D. 1403/1.986 de 9 de mayo, por el que se aprueba la norma sobre señalización de seguridad en los centros y locales de trabajo) Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (Deroga los capítulos I, II, III, IV, V y VII del Título II de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por Orden de 9 de Marzo de 1971, excepto el art. 24 y el capítulo VII del Título II, para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación de la NBE/CPI-96) Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (Deroga el capítulo XIII del Título II de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por Orden de 9 de Marzo de 1971) Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (Deroga el R.D. 555/1.986 de 21 de Octubre por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un estudio de seguridad e higiene en el trabajo, en los proyectos de edificación y obras públicas, modificado por el R.D. 84/1990, de 19 de enero), con especial atención a:

3.1.1. DISPOSICIONES GENERALES. (Ley31/1995)

- Art. 30. Protección y prevención de riesgos laborales.
- Art. 31. Servicios de prevención.
- Art. 35. Delegados de prevención.
- Art. 38. Comité de seguridad y salud.
- Art. 40. Colaboración con la Inspección de Trabajo y S.S.

3.1.2. CONDICIONES GENERALES DE LOS CENTROS DE TRABAJO Y DE LOS MECANISMOS Y MEDIDAS DE PROTECCION.

(R.D. 486/1997)

ANEXO 1a

- 9. Escaleras de mano.
- 3. Suelos, aberturas y desniveles y barandillas.
- 4. Tabiques, ventanas y vanos.

ANEXO IV

Iluminación de los lugares de trabajo.

ANEXO V.

Servicios higiénicos y locales de descanso.

ANEXO VI.

Material y locales de primeros auxilios.

(R.D.1627/1997)

ANEXO IV.

Parte A

6. Ventilación.
8. Temperatura.
9. Iluminación.

Parte C

2. Caídas de objetos.
3. Caídas de altura.
5. Andamios y escaleras.
6. Aparatos elevadores.
7. Vehículos y maquinaria para movimientos de tierra y manipulación de materiales.

3.1.3. RESPONSABILIDADES Y SANCIONES. (Ley 31/1995)

Capítulo VII. Responsabilidades y sanciones.

4.2. NORMAS TECNICAS REGLAMENTARIAS SOBRE HOMOLOGACION DE MEDIOS DE PROTECCION PERSONAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO.

- MT-1. Casco de seguridad no metálico. (B.O.E. 30-12-74).
- MT-2. Protecciones auditivas. (B.O.E. 1-9-75).
- MT-4. Guantes aislantes de la electricidad. (B.O.E. 12-2-80).
- MT-5. Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos (B.O.E. 12-2-80).
- MT-7. Adaptadores faciales (B.O.E. 6-9-75).
- MT-13. Cinturones de sujeción (B.O.E. 2-9-77).
- MT-16. Gafas de montura universal para protección contra impactos (B.O.E. 17-8-78).
- MT-17. Oculares de protección contra impactos (B.O.E. 7-8-79).
- MT-21. Cinturones de suspensión (B.O.E. 16-3-81).
- MT-22. Cinturones de caída (B.O.E. 17-3-81).
- MT-25. Plantillas de protección frente a riesgos de perforación (B.O.E. 13-10-81).
- MT-26. Aislamiento de seguridad de las herramientas manuales, en trabajos eléctricos de baja tensión (B.O.E. 10-10-81)
- MT-27 Bota impermeable al agua y a la humedad (B.O.E. 22-12-81).

Otras disposiciones de aplicación:

- * Reglamento electrotécnico de baja tensión (B.O.E. 9-10-73), e Instrucciones complementarias.
- * Estatuto de los trabajadores (B.O.E. 14-3-80).

- * Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras (B.O.E. 14-6-77).
- * Reglamento de Régimen Interno de la Empresa Constructora.

3.3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

La propiedad viene obligada a incluir el presente Estudio de Seguridad, según R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud laboral en las obras de construcción, como documento adjunto del Proyecto de Obra, procediendo a su visado en el Colegio profesional u Organismo competente.

Así mismo, abonará, en su caso, a la empresa Constructora, previa certificación de la Dirección Facultativa, las partidas incluidas en el documento Presupuesto del Estudio de Seguridad.

Si se implantasen elementos de seguridad no incluidos en el presupuesto, durante la realización de la obra, estos se abonarán igualmente a la Empresa Constructora, previa autorización de la Dirección facultativa.

La Empresa Constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad, a través del Plan de Seguridad y salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear. El Plan de Seguridad y salud contará con la aprobación de la Dirección Facultativa y será previo al comienzo de la obra.

Los medios de protección personal estarán homologados por Organismo competente; en caso de no existir éstos en el mercado, se emplearán los más adecuados, bajo el criterio del Comité de Seguridad y salud, con el visto bueno de la Dirección facultativa.

Por último, la Empresa Constructora cumplirá las estipulaciones preventivas del Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas y empleados.

La Dirección Facultativa considerará el estudio de Seguridad como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y salud, autorizando previamente cualquier modificación de éste, dejando constancia escrita en el Libro de incidencias.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Presupuesto de Seguridad, poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los Organos competentes el incumplimiento por parte de la Empresa Constructora de las medidas de seguridad contenidas en el estudio de Seguridad.

3.4. COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD. DELEGADOS DE PREVENCION.

Para obras de mas de 50 trabajadores debe constituirse en un Comité de Seguridad y Salud formado por los Delegados de Prevención y por representantes del empresario en igual número.

Las funciones de este Comité serán las reglamentariamente estipuladas en el art. 39 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Dado que el número máximo de trabajadores previstos en las obras es de 30 en la etapa de mayor actividad, se nombrará 1 Delegado de Prevención tal como se recoge en el art. 35 de la ley antes señalada.

Las competencias y facultades del Delegado de Prevención vienen señaladas en el art. 36 de la antedicha Ley.

3.5. INDICES DE CONTROL.

En esta obra se llevarán obligatoriamente los índices siguientes:

1) Índice de incidencia.

Definición: Número de siniestros con baja acaecidos por cada cien trabajadores.

2) Índice de frecuencia.

Definición: Número de siniestros con baja acaecidos por cada millón de horas trabajadas.

3) Índice de gravedad.

Definición: Número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas.

4) Duración media de incapacidad.

Definición: Número de jornadas perdidas por accidente, con baja

3.6. PARTE DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS.

Respetándose cualquier modelo normalizado que pudiera ser de uso normal en la práctica del contratista, los parte de accidente y deficiencias observadas recogerán como mínimo los siguientes datos con una tabulación ordenada:

a) Parte de accidente.

* Identificación de la obra.

* Día, mes y año en que se ha producido el accidente.

* Hora de producción del accidente.

* Nombre del accidentado.

* Categoría profesional y oficio del accidentado.

* Domicilio del accidentado.

* Lugar (tajo) en el que se produjo el accidente.

* Causas del accidente.

* Importancia aparente del accidente.

* Posible especificación sobre daños humanos.

* Lugar y forma de producirse la primera cura a la persona accidentada (médico, practicante, socorrista, personal de la obra).

* Lugar de traslado para hospitalización.

* Testigos del accidente (verificación nominal y versiones de los mismos).

Como complemento de este parte se emitirá un informe que contenga:

¿Cómo se hubiera podido evitar?

Ordenes inmediatas para ejecutar.

b) Parte de deficiencias.

* Identificación de la obra.

* Fecha en que ha producido la observación.

* Lugar (tajo) en el que se ha hecho la observación.

* Informe sobre la deficiencia observada.

* Estudio de mejora de la deficiencia en cuestión.

3.7. ESTADISTICAS.

a) Los partes de deficiencia se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación y se completarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.

b) Los partes del accidente, si los hubiera, se dispondrán de la misma forma que los partes de deficiencia.

c) Los índices de control se llevarán a un estadillo mensual con gráficos de dientes de sierra, que permitan hacerse una idea clara de la evolución de los mismos, con una somera inspección visual; en abscisas se colocarán los meses del año y en ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.

3.8. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCION Y MONTAJE.

Será preceptivo en la obra que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriéndole el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a tercera persona de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos por culpa o negligencia, imputables al mismo o a las personas de las que debe responder; se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista viene obligado a la contratación de un seguro en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de las obras con ampliación a un período de mantenimiento de un año, contando a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

3.9. NORMAS PARA CERTIFICACION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

Una vez al mes, la constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de seguridad, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme a este Estudio y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad; ésta valoración será visada y aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser abonada por la propiedad.

El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.

Se tendrán en cuenta a la hora de redactar el presupuesto de éste Estudio, sólo las partidas que intervienen con medidas de Seguridad e Higiene, haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría realizar.

En caso de ejecutar en obra unidades no prevista en el presente presupuesto, se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono, tal y como se indica en los apartados anteriores.

En caso de plantearse una revisión de precios, el contratista comunicará esta posición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa de la Dirección Facultativa.

3.10 VARIOS.

3.10.1. REAL DECRETO 1627/1997

Art. 7. En aplicación del Estudio de Seguridad y Salud, o en su caso del Estudio Básico de Seguridad, cada contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, las previsiones contenidas en el Estudio o Estudio básico en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el Estudio o Estudio básico.

2. El Plan de Seguridad y Salud, deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por la Dirección Facultativa de la misma. Dado que se trata de una obra

promovida por la Administración, la Dirección Facultativa elevará el Plan, con el correspondiente Informe, para su aprobación por dicha Administración.

Una copia del mismo se entregará al Delegado de Prevención de la Obra.

4. El Plan podrá ser modificado en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa en los términos del apartado nº 2.

3.10.2. REAL DECRETO 486/97.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

3.10.3. REAL DECRETO 773/97.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual.

Art. 3 Obligaciones generales del empresario.

3.10.4. LIBRO DE INCIDENCIAS.

R.D. 1627/97. ART. 7

1. En cada centro de Trabajo existirá con fines de control y seguimiento del Plan de seguridad y salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado habilitado al efecto.

2. El Libro de incidencias será facilitado por:

- a) El Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de seguridad.
- b) La Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate obras de las administraciones públicas.

3. El libro de incidencias que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la dirección facultativa. A dicho libro tendrán acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo, relacionadas con los fines que al libro se le reconocen en el apartado 1.

4) Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de las obras o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, estarán obligados a remitir en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente deberán notificar las anotaciones en el libro al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

3.10.5. DISPOSICIONES EN MATERIAL DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO RELACIONADAS CON LA CONSTRUCCION

- * Convenio de 23 de Junio de 1.937, ratificado por el instrumento de 12 de Junio de 1.958, sobre prescripciones de seguridad en la industria de la edificación.
- * Decreto de 31 de Enero de 1.940 que aprueba el reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- * Orden de 26 de Agosto de 1.940 por la que se dictan normas para la iluminación de centros de trabajo.
- * Orden de 20 de mayo de 1.952 por la que se aprueba el Reglamento de seguridad del trabajo en la industria de la construcción.
- * Decreto 2.414/1.961 de 30 de Noviembre por el que se aprueba el reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- * Orden de 15 de marzo de 1.963 por la que se aprueba una Instrucción que dicta Normas complementarias para la aplicación del reglamento de actividades Molestas, Nocivas y Peligrosas.
- * Decreto 3.494/1.964 de 5 de Noviembre, por el que se modifican determinados artículos del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, aprobado por Decreto de 30 de Noviembre de 1.961.
- * Orden de 30 de Junio de 1.966 por el que se aprueba el texto revisado del reglamento de Aparatos Elevadores.
- * Decreto 3.151/1.968 de 28 de Noviembre, por el que se aprueba el reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de alta tensión.
- * Orden de 7 de Agosto de 1.969 por la que se aprueba el Reglamento para instalaciones distribuidoras de gases licuados del petróleo.
- * Orden de 28 de Agosto de 1.970, por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción Vidrio y Cerámica.
- * Orden de 9 de Marzo de 1.971, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- * Decreto 423/1.971 de 11 de Marzo por el que se regulan la constitución, composición y funciones de los Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- * Orden de 27 de Julio de 1.973, por la que se aprueban las modificaciones de determinados artículos de la Ordenanza de trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
- * Decreto 2.413/1.973 de 20 de Septiembre por el que se aprueba el reglamento Electrotécnico para baja tensión.
- * Orden de 31 de Octubre de 1.973 por la que se aprueban las Instrucciones Complementarias denominadas Instrucciones MI-BT, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- * Orden de 20 de Noviembre por la que se modifican determinados artículos del Reglamento de Aparatos Elevadores.
- * Resolución de 30 de Abril de 1.974 de la Dirección General de la Energía, por la que se regula lo dispuesto en el vigente Reglamento Electrotécnico para baja Tensión, en relación con la medida de aislamiento de las instalaciones eléctricas.
- * Orden de 17 de Mayo de 1.974, por la que se regula la homologación de medios de protección personal de los trabajadores.
- * Orden de 23 de Mayo de 1.977 por la que se aprueba el reglamento de Aparatos Elevadores de Obras.
- * Real Decreto 1.244/1.979 de 4 de Abril, por el que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
- * Real Decreto 668/1.980, de 8 de Febrero, sobre almacenamiento de productos químicos.
- * Ley 8/1.980 de 1 de Marzo, del Estatuto de los Trabajadores.

- * Orden de 28 de Julio de 1.980 por la que se modifica la Instrucción MI-BT 040, aprobada por Orden de 31 de Octubre de 1.973, en lo que se refiere a la concesión a Entidades del Título de Instalador Autorizado.
- * Orden de 7 de Marzo de 1.981, por la que se modifica parcialmente el artículo 65 del reglamento de Aparatos Elevadores para Obra.
- * Orden de 9 de Marzo de 1.982 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Reglamentaria MIE-APQ-001, sobre almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles.
- * Real Decreto 3.275/1.982 de 12 de Noviembre, sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.
- * Resolución de 30 de Abril de 1.984 sobre verificación de las instalaciones eléctricas antes de su puesta en servicio
- * Real Decreto 2291/1.985 de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento de los mismos.
- * Real Decreto 555/1.986 de 21 de febrero, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas.
- * Real Decreto 1495/1.986 de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad en las máquinas.
- * Orden del 20 de septiembre de 1.986, por el que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio un Estudio de seguridad en los centros y locales de trabajo.
- * Real Decreto 1403/1.986 de 9 de mayo, por el que se aprueba la norma sobre señalización de seguridad en los centros y locales de trabajo (Derogado por R.D. 485/1997 de 14 de Abril sobre disposiciones mínimas en material de señalización y salud en el trabajo).
- * Orden de 16 de diciembre de 1.987, por la que se establecen modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimiento y tramitación.
- * Real Decreto 2316 de 27 de Octubre de 1.989; Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- * Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
- * Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril sobre disposiciones mínimas en material de señalización y salud en el trabajo (Deroga el R. D. 1403/1.986 de 9 de mayo, por el que se aprueba la norma sobre señalización de seguridad en los centros y locales de trabajo).
- * Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (Deroga los capítulos I, II, III, IV, V y VII del Título II de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por Orden de 9 de Marzo de 1971, excepto el art. 24 y el capítulo VII del Título II, para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación de la NBE/CPI-96).
- * Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (Deroga el capítulo XIII del Título II de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por Orden de 9 de Marzo de 1971).
- * Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (Deroga el R.D. 555/1.986 de 21 de Octubre por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un estudio de seguridad e higiene en el trabajo, en los proyectos de edificación y obras públicas, modificado por el R.D. 84/1990, de 19 de enero).
- * Convenio colectivo Provincial de la Construcción de Alicante.

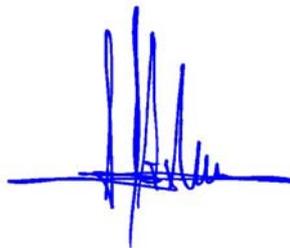
Homologación de prendas de protección personal del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social:

- Norma Técnica Reglamentaria MT-1. Casco de seguridad no metálico.
- Norma Técnica Reglamentaria MT-2. Protectores auditivos.
- Norma Técnica Reglamentaria MT-3. Pantallas para soldadores.
- Norma Técnica Reglamentaria MT-5. Calzado de seguridad.
- Norma Técnica Reglamentaria MT-7 y 8. Equipos de protección personal de vías respiratorias.
- Norma Técnica Reglamentaria MT-13, 21 y 22. Cinturones de seguridad
- Norma Técnica Reglamentaria MT-16 y 17. Gafas de seguridad.
- Norma Técnica Reglamentaria MT-26. Aislamiento de seguridad en herramientas manuales.
- Norma Técnica Reglamentaria MT-27. Botas impermeables.
- Norma Técnica Reglamentaria MT-28. Dispositivos anticaída.

*OBLIGATORIEDAD DE LA INCLUSIÓN DE UN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS PROYECTOS DE EDIFICACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS CON PRESUPUESTO SUPERIOR A 75 MILLONES DE PESETAS, QUE LA DURACION ESTIMADA SEA SUPERIOR A TREINTA DIAS LABORABLES EMPLEANDOSE EN ALGUN MOMENTO A MAS DE 20 TRABAJADORES SIMULTANEAMENTE O QUE EL VOLUMEN DE MANO DE OBRA ESTIMADA, ENTENDIENDO POR TAL LA SUMA DE LOS DIAS DE TRABAJO DEL TOTAL DE LOS TRABAJADORES EN LA OBRA, SEA SUPERIOR A 500. R. D. 1627/1997

Crevillent, marzo de 2013

EL ARQUITECTO MUNICIPAL

A handwritten signature in blue ink, consisting of several vertical strokes of varying heights and a horizontal base line with some scribbles.

D. Alfredo Aguilera Coarasa