

MEMORIA VALORADA



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA

INDICE

DOCUMENTO I: MEMORIA TÉCNICA

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Objeto y alcance.
- 1.3 Situación y emplazamiento.
- 1.4 Estado actual.
- 1.5 Descripción general de los trabajos a realizar.
- 1.6 Plazo de ejecución.
- 1.7 Plazo de garantía.
- 1.8 Normativa técnica de aplicación.
- 1.9 Clasificación del contratista y categoría del contrato.
- 1.10 Control de calidad.
- 1.11 Tabla de precios de referencia usada.
- 1.12 Conclusiones.
- 1.13 Presupuesto.

DOCUMENTO II: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

- 2.1 Cuadro de precios 1.
- 2.2 Cuadro de precios 2.
- 2.3 Cuadros de precios descompuestos.
- 2.4 Mediciones y presupuesto.
- 2.5 Resumen del presupuesto.

DOCUMENTO III: PLANOS

- 3.1 Situación de actuaciones.
- 3.2 Replanteo.
- 3.3 Pendientes evacuación de aguas pluviales.
- 3.4 Pavimentación
- 3.5 Detalle de pavimentación y sección constructiva.

DOCUMENTO IV: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



I.- MEMORIA TÉCNICA



MEMORIA TÉCNICA

1.1.- Introducción.

A petición de D. Francisco González González, concejal delegado de Obras y Urbanismo del Excmo. Ayuntamiento de Jumilla, se redacta la siguiente Memoria Técnica valorada de actuaciones de reposición de pavimento asfáltico en varias vías públicas urbanas de Jumilla.

En esta se describe el estado actual en el que se encuentran algunos tramos de esas vías y las obras que se deberán acometer para llevar a cabo su reposición.

Esta propuesta será cuantificada económicamente, obteniéndose una valoración que servirá de base para su licitación según el tipo de procedimiento de contratación que se establezca en cumplimiento del R.D.L. 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

El promotor de las obras será el Excmo. Ayuntamiento de Jumilla que podrá contratar la obra mediante el procedimiento legalmente establecido con empresas cualificadas para poder contratar por la Administración Pública y reúnan los requisitos necesarios.

1.2.- Objeto y alcance.

Se redacta la presente Memoria Técnica para describir las actuaciones de reposición de pavimento asfáltico de varios tramos de vías públicas urbanas de Jumilla, debido a su estado actual deteriorado.

El alcance de la presente Memoria Técnica será el ejecutar las obras necesarias en las zonas de actuación, hasta cumplir con todas las especificaciones contenidas en esta Memoria.

1.3.- Situación y emplazamiento.

Las zonas previstas de actuación son las siguientes:

- C/ Infante D. Fabrique.
 - o Frente a colegio Ntra. Sra. de la Asunción.
- C/ Martín Guardiola.
 - o Esq. con C/ Cánovas del Castillo margen derecho.



- C/ Cruz de Piedra Alta.
 - o Desde esq. Plaza Juan Paco Baeza hasta Avd/ Yecla.
- C/ Hernando de Nuño.
 - o Cruce con C/ Echegaray.
 - o Cruce con C/ Lope de Vega.
 - o Cruce con C/ Jacinto Benavente.
 - o Entre C/Luis de Góngora y Avd/ Esperanza.
 - o Cruce con Avd/ de la Esperanza.
 - o Entre C/ Ortega y Gasset y C/ Jesús Sánchez Carrillo.
 - o Cruce Avd/ San José.
 - o Entre C/ Zorrilla y C/ Eliseo Guardiola.
- C/ Sagasta.
 - o Entre Rambleta y C/ Pósito.
 - o Entre C/ Pósito y C/ Cura Abellán.
 - o Entre C/ Cura Abellán y C/ Canónigo Lozano.

El EMPLAZAMIENTO de cada una de las actuaciones se indica en el Plano adjunto a esta Memoria.

1.4.- Estado actual.

Las áreas de actuación objeto de la presente Memoria se encuentran en varias calles del municipio, todas ellas transitadas por vehículos y que presentan muchos parches por ejecución de instalaciones subterráneas de saneamiento, agua, gas u otras infraestructuras públicas. Esto añadido al continuo tráfico de vehículos a motor ha hecho que dichos parches se hayan hundido y desgastado con el tiempo, presentando un avanzado estado de deterioro tal y como se puede ver en el reportaje fotográfico adjunto.



C/ Infante D. Fabrique



C/ Martín Guardiola



C/ Cruz de Piedra Alta



C/ Hernando de Nuño esq. C/ Echegaray



Memoria Valorada de Reposición de Pavimento Asfáltico en Vías Públicas Urbanas



C/ Hernando de Nuño cruce C/ Lope de Vega



C/ Hernando de Nuño cruce C/ Jacinto Benavente



C/ Hernando de Nuño entre C/ Luis de Góngora y Avd/ Esperanza



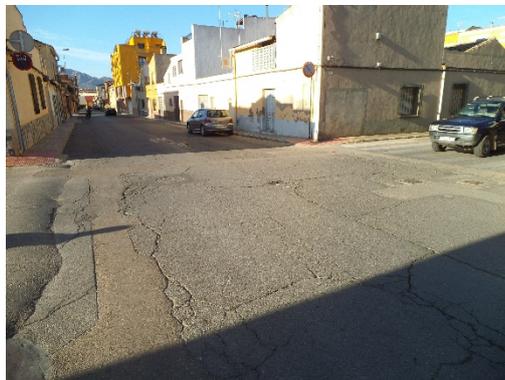
Memoria Valorada de Reposición de Pavimento Asfáltico en Vías Públicas Urbanas



C/ Hernando de Nuño cruce Avd/ Esperanza



C/ Hernando de Nuño entre C/ Ortega y Gasset y C/ Jesús Sánchez Carrillo



C/ Hernando de Nuño cruce Avd/ San José



C/ Hernando de Nuño cruce C/ Eliseo Guardiola Valero



C/ Hernando de Nuño entre C/ Eliseo Guardiola y C/ Zorrilla



C/ Sagasta entre Rambleta y Pósito



C/ Sagasta entre Rambleta y Pósito



C/ Sagasta entre Pósito y Cura Abellán



Cruce C/ Sagasta - C/ Cura Abellán



C/ Sagasta entre Cura Abellán y Canónigo Lozano



Cruce C/ Sagasta - C/ Canónigo Lozano

1.5.- Descripción general de los trabajos a realizar

Los trabajos a realizar en las áreas de actuación que comprenda la presente Memoria serán principalmente los de reposición del pavimento asfáltico previo levantado del existente y reposición de las baldosas de acera también previa demolición de la existente.

C/ Infante D. Fabrique.

- Reposición de aglomerado asfáltico.
- C/ Martín Guardiola.
 - Reparación da acera.
- C/ Cruz de Piedra Alta.
 - Reposición de aglomerado asfáltico.
- C/ Hernando de Nuño.



- C/ Sagasta.
 - o Reposición de aglomerado asfáltico.

1.6.- Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución de la obra comprendida en la presente Memoria es de 1 mes (UN MES), contados a partir de la fecha de firma del Acta de Replanteo.

1.7.- Plazo de garantía.

Durante los 12 meses (DOCE MESES) siguientes a la terminación de las obras, determinada por el Acta de Recepción de Obra, correrá de cuenta del Contratista la conservación de las mismas, así como la reparación de todos los desperfectos no atribuibles a causas de fuerza mayor que pudieran concurrir.

1.8.- Normativa técnica de aplicación.

- Plan General Municipal de Ordenación de Jumilla (PGMO).
- Ley 13/2015, de 30 de marzo, de Ordenación Territorial y Urbanística de la Región de Murcia.
- Ley 16/85, de 25 de junio, sobre Patrimonio Histórico Español.
- Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Decreto 39/1987, de 4 de junio sobre supresión de barreras arquitectónicas.
- Orden de 15 de octubre de 1991, supresión de barreras arquitectónicas en espacios públicos y edificación.
- R.D. 1627/97, Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (Vigente hasta el 01 de Enero de 2016).
- Ley 6/2006, de 21 de julio, sobre incremento de las medidas de ahorro y conservación en el consumo de agua en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.



- Reglamento del Servicio de Abastecimiento de Agua Potable del Excmo. Ayuntamiento de Jumilla.
- Ley 4/2009 de Protección Ambiental Integrada.
- Decreto 48/2003, de 23 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Residuos Urbanos y de Residuos No Peligrosos de la Región de Murcia.
- Leyes, reglamentos, directivas, órdenes y decretos en materia de medio ambiente que le sea de aplicación.

1.9.- Clasificación del contratista y categoría del contrato.

Según el art. 65 del RDL 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público el cual establece lo siguiente: *Paralos contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. En defecto de estos, la acreditación de la solvencia se efectuará con los requisitos y por los medios que reglamentariamente se establezcan en función de la naturaleza, objeto y valor estimado del contrato, medios y requisitos que tendrán carácter supletorio respecto de los que en su caso figuren en los pliegos.*

1.10.- Control de Calidad.

Por la Dirección Facultativa de las Obras, podrá ordenarse la realización de los ensayos que se consideren necesarios para asegurar un adecuado control, tanto de la calidad de los materiales a emplear como de la correcta ejecución de los trabajos definidos en esta Memoria.

Los gastos que pudiesen originar los correspondientes ensayos serán por cuenta del adjudicatario hasta un importe máximo del 3% del valor del Presupuesto de Ejecución Material.



1.11.- Tabla de precios de referencia usada.

La presente Memoria ha sido valorada tomando como referencia el Banco de Precios de la Región de Murcia. La valoración total se ha desarrollado en partidas de obra, detallando cada una de ellas. Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, atendiendo a las normas vigentes aplicables en construcción.

1.12.- Conclusiones.

Con todo lo expuesto en la presente Memoria se considera suficientemente detalladas y justificadas las obras necesarias a llevar a cabo en la edificación para cumplir con el objeto y alcance de la misma.

En su diseño y redacción se ha procurado satisfacer las necesidades y requerimientos del encargo y en cumplimiento de la normativa técnica y urbanística que es de aplicación.

1.13.- Presupuesto estimado.

El presupuesto de ejecución por contrata (PEC) estimado para llevar a cabo las actuaciones descritas en la presente Memoria asciende a SETENTA Y CUATRO MIL CUARENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS (74.043,57 €) con el 21% de IVA incluido.

Jumilla, a 18 de abril de 2016.

EL ARQUITECTO TÉCNICO

D. Carlos Chico Monreal.



II.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO CAP_1.- DEMOLICIONES			
UADW.8a	m2	Corte de solera o pav. de aglomerado asfáltico Corte de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada o solera de hormigón en masa, con cortadora de disco y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	3,86
			TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
UADV11a	M2	Demol.pav.mezcla bitum.10cm. Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de 10cm. de espesor, como máximo, por medios mecánicos y carga sobre camión.	4,34
			CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
UMMM.3da	M3	Vaciado terr de tránsito <3,5m Excavación de tierras a cielo abierto, en vaciado de sótano realizada por medios mecánicos, en terreno de tránsito, hasta una profundidad máxima 30 cm. Incluso carga sobre camión (no incluye transporte a vertedero) y parte proporcional de medios auxiliares para la realización de los trabajos. Medido en volumen teórico del mismo.	3,44
			TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
UADV.7a	M2	Demol.pavim.losetas mortar.cto. Demolición de pavimento de losetas de mortero de cemento colocadas sobre hormigón, de 10cm. de espesor, y hasta 2m. de ancho, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora.	5,73
			CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO CAP_2.- PAVIMENTO ASFÁLTICO			
UMMR.5cc	M3	Rell comp zanj t zahorra bandeja Relleno, extendido y compactado en zanjas, por medios mecánicos con bandeja vibratoria, realizado por tongadas de 30 cm. de espesor, con zahorras procedentes de préstamo, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas.	13,40
		TRECE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
UFCM.1e2	T	Mezcla bituminosa caliente S-12	56,50
		CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
UFCM.9e	T	Emulsión asfáltica ECL-1 Emulsión asfáltica ECL-1, empleada en mezcla bituminosa en frío abierta, puesta a pie de planta.	170,42
		CIENTO SETENTA EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
UFCM.7b	T	Betún asfáltico B60/70 Betún asfáltico B60/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	131,06
		CIENTO TREINTA Y UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO CAP_3.- ACERA			
UFCH.9a	M3	Base de hormigón Hormigón compactado en base de firme, de consistencia seca, en espesores de 20/25 cm, con 15 kg de cenizas volantes, puesto en obra, extendido, compactado, rasanteado y curado.	4,45
			CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
UUPB.3c	M	Bord. horm. d/capa 28x17 recto Bordillo de hormigón doble capa de dimensiones 28x17 recto, colocado sobre solera de hormigón H-20 N/mm ² , de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, rejuntado y limpieza.	15,63
			QUINCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
UUPP.5ba	M2	Pav. terraz relieve 40x40x3,5 cm Pavimento de baldosa de terrazo de relieve pulido, para uso exterior en aceras y encintados, de dimensiones 40x40x3,5 cm, colocado sobre solera de hormigón, tomadas con mortero de cemento 1:6(M-40a), rejuntado con lechada de cemento, incluso limpieza del pavimento.	31,90
			TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO CAP_4.- GESTIÓN DE RESIDUOS			
EDEV20d	M3	Transporte de escombros a vertedero > 20 km Transporte de escombros a vertedero, con un recorrido total comprendido entre 10 y 20 km., con camión volquete de 10 Tm., i/p.p. de costes indirectos.	5,41
		CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
ECVaa	M3	Canon de vertido de escombros en vertedero autor. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 4,10 €/m3. y p.p. de costes indirectos.	6,00
		SEIS EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO CAP_5.- SEGURIDAD Y SALUD			
ESyS		Medidas de protección individual y colectivas	42.828,00
		Medidas de protección individuales y colectivas de los trabajadores y de protección para las personas que circulen por las inmediaciones de la obra, todo ello según el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud.	
			CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTIOCHO EUROS

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO CAP_1.- DEMOLICIONES			
UADW.8a	m2	Corte de solera o pav. de aglomerado asfáltico Corte de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada o solera de hormigón en masa, con cortadora de disco y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	
		Mano de obra.....	1,02
		Resto de obra y materiales.....	2,84
		TOTAL PARTIDA.....	3,86
UADV11a	M2	Demol.pav.mezcla bitum.10cm. Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de 10cm. de espesor, como máximo, por medios mecánicos y carga sobre camión.	
		Maquinaria.....	4,25
		Resto de obra y materiales.....	0,09
		TOTAL PARTIDA.....	4,34
UMMM.3da	M3	Vaciado terr de tránsito <3,5m Excavación de tierras a cielo abierto, en vaciado de sótano realizada por medios mecánicos, en terreno de tránsito, hasta una profundidad máxima 30 cm. Incluso carga sobre camión (no incluye transporte a vertedero) y parte proporcional de medios auxiliares para la realización de los trabajos. Medido en volumen teórico del mismo.	
		Mano de obra.....	0,04
		Maquinaria.....	3,33
		Resto de obra y materiales.....	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	3,44
UADV.7a	M2	Demol.pavim.losetas morter.cto. Demolición de pavimento de losetas de mortero de cemento colocadas sobre hormigón, de 10cm. de espesor, y hasta 2m. de ancho, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora.	
		Maquinaria.....	5,62
		Resto de obra y materiales.....	0,11
		TOTAL PARTIDA.....	5,73

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO CAP_2.- PAVIMENTO ASFÁLTICO			
UMMR.5cc	M3	Rell comp zanj t zahorra bandeja Relleno, extendido y compactado en zanjas, por medios mecánicos con bandeja vibratoria, realizado por tongadas de 30 cm. de espesor, con zahorras procedentes de préstamo, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas.	
		Mano de obra.....	1,36
		Maquinaria.....	0,62
		Resto de obra y materiales.....	11,42
		TOTAL PARTIDA.....	13,40
UFCM.1e2	T	Mezcla bituminosa caliente S-12	
		Mano de obra.....	1,99
		Maquinaria.....	39,67
		Resto de obra y materiales.....	14,84
		TOTAL PARTIDA.....	56,50
UFCM.9e	T	Emulsión asfáltica ECL-1 Emulsión asfáltica ECL-1, empleada en mezcla bituminosa en frío abierta, puesta a pie de planta.	
		Resto de obra y materiales.....	170,42
		TOTAL PARTIDA.....	170,42
UFCM.7b	T	Betún asfáltico B60/70 Betún asfáltico B60/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	
		Resto de obra y materiales.....	131,06
		TOTAL PARTIDA.....	131,06

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO CAP_3.- ACERA			
UFCH.9a	M3	Base de hormigón Hormigón compactado en base de firme, de consistencia seca, en espesores de 20/25 cm, con 15 kg de cenizas volantes, puesto en obra, extendido, compactado, rasanteado y curado.	
		Mano de obra.....	1,12
		Maquinaria.....	2,23
		Resto de obra y materiales.....	1,10
		TOTAL PARTIDA.....	4,45
UUPB.3c	M	Bord. horm. d/capa 28x17 recto Bordillo de hormigón doble capa de dimensiones 28x17 recto, colocado sobre solera de hormigón H-20 N/mm ² , de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, rejuntado y limpieza.	
		Mano de obra.....	9,55
		Resto de obra y materiales.....	6,08
		TOTAL PARTIDA.....	15,63
UUPP.5ba	M2	Pav. terraz relieve 40x40x3,5 cm Pavimento de baldosa de terrazo de relieve pulido, para uso exterior en aceras y encintados, de dimensiones 40x40x3,5 cm, colocado sobre solera de hormigón, tomadas con mortero de cemento 1:6(M-40a), rejuntado con lechada de cemento, incluso limpieza del pavimento.	
		Mano de obra.....	11,14
		Resto de obra y materiales.....	20,76
		TOTAL PARTIDA.....	31,90

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO CAP_4.- GESTIÓN DE RESIDUOS			
EDEV20d	M3	Transporte de escombros a vertedero > 20 km Transporte de escombros a vertedero, con un recorrido total comprendido entre 10 y 20 km., con camión volquete de 10 Tm., i/p.p. de costes indirectos.	
		TOTAL PARTIDA.....	5,41
ECVaa	M3	Canon de vertido de escombros en vertedero autor. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 4,10 €/m3. y p.p. de costes indirectos.	
		TOTAL PARTIDA.....	6,00

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO CAP_5.- SEGURIDAD Y SALUD			
ESyS		Medidas de protección individual y colectivas	
		Medidas de protección individuales y colectivas de los trabajadores y de protección para las personas que circulen por las inmediaciones de la obra, todo ello según el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud.	
		TOTAL PARTIDA.....	42.828,00

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_1.- DEMOLICIONES					
UADW.8a	m2	Corte de solera o pav. de aglomerado asfáltico Corte de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada o solera de hormigón en masa, con cortadora de disco y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.			
mq11eqc010	0,075 h	Cortadora de disco de corte de pavimento.	36,84	2,76	
MOOC13a	0,075 H	Peón ordinario construcción	13,56	1,02	
%0200	2,000	Medios auxiliares	3,80	0,08	
TOTAL PARTIDA.....					3,86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
UADV11a	M2	Demol.pav.mezcla bitum.10cm. Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de 10cm. de espesor, como máximo, por medios mecánicos y carga sobre camión.			
MAMA.2a	0,050 H	Retroexc. sobre ruedas	46,00	2,30	
MAMA.7a	0,050 H	Camión dumper 3 ejes 14 m3	39,00	1,95	
%0200	2,000	Medios auxiliares	4,30	0,09	
TOTAL PARTIDA.....					4,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
UMMM.3da	M3	Vaciado terr de tránsito <3,5m Excavación de tierras a cielo abierto, en vaciado de sótano realizada por medios mecánicos, en terreno de tránsito, hasta una profundidad máxima 30 cm. Incluso carga sobre camión (no incluye transporte a vertedero) y parte proporcional de medios auxiliares para la realización de los trabajos. Medido en volumen teórico del mismo.			
MAMA.2d	0,030 H	Retroexcavadora s/cadenas 250 CV	72,12	2,16	
MAMA.7a	0,030 H	Camión dumper 3 ejes 14 m3	39,00	1,17	
MOOC13a	0,003 H	Peón ordinario construcción	13,56	0,04	
%0200	2,000	Medios auxiliares	3,40	0,07	
TOTAL PARTIDA.....					3,44
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
UADV.7a	M2	Demol.pavim.losetas mortar.cto. Demolición de pavimento de losetas de mortero de cemento colocadas sobre hormigón, de 10cm. de espesor, y hasta 2m. de ancho, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora.			
MAMA.2e	0,110 H	Retroexc. s/cadenas con martillo	51,09	5,62	
%0200	2,000	Medios auxiliares	5,60	0,11	
TOTAL PARTIDA.....					5,73
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_2.- PAVIMENTO ASFÁLTICO					
UMMR.5cc	M3	Rell comp zanj t zahorra bandeja Relleno, extendido y compactado en zanjas, por medios mecánicos con bandeja vibratoria, realizado por tongadas de 30 cm. de espesor, con zahorras procedentes de préstamo, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas.			
SBRT.1c	1,800 T	Zahorra artificial silicea	6,20	11,16	
MAMA19h	0,150 H	Bandeja vibratoria	2,74	0,41	
MAMA11d	0,090 H	Dumper autocargable	2,37	0,21	
MOOC13a	0,100 H	Peón ordinario construcción	13,56	1,36	
%0200	2,000	Medios auxiliares	13,10	0,26	
TOTAL PARTIDA					13,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

UFCM.1e2	T	Mezcla bituminosa caliente S-12			
SBRA30a	0,350 T	Arido siliceo machaqueo 0/6	5,11	1,79	
SBRA30b	0,250 T	Arido siliceo machaqueo 6/12	7,21	1,80	
SBRA30c	0,250 T	Arido siliceo machaqueo 12/18	5,41	1,35	
SBAC.5dcaa	0,150 T	Cem. EN 197-1 CEM I/A-V 32,5R a Granel	58,60	8,79	
MAMA.1a	0,250 H	Pala cargadora sobre ruedas	48,80	12,20	
MAMA59a	0,100 H	Planta asf mezclas bitumin cal	192,92	19,29	
MAMA11a	0,040 H	Camión trailer	27,05	1,08	
MAMA39a	0,040 H	Extendidora de aglomerado	85,34	3,41	
MAMA.5b	0,040 H	Rodillo compactador vibratorio	25,84	1,03	
MAMA43a	0,040 H	Compactador de neumáticos	23,14	0,93	
MAMA11b	0,060 H	Camión cisterna 3 ejes 16 m3	28,85	1,73	
MOOC.5a	0,050 H	Oficial 1ª construcción	14,85	0,74	
MOOC.9a	0,050 H	Ayudante construcción	14,11	0,71	
MOOC13a	0,040 H	Peón ordinario construcción	13,56	0,54	
%0200	2,000	Medios auxiliares	55,40	1,11	
TOTAL PARTIDA					56,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

UFCM.9e	T	Emulsión asfáltica ECL-1 Emulsión asfáltica ECL-1, empleada en mezcla bituminosa en frío abierta, puesta a pie de planta.			
SLIM49e	1,000 T	Emulsión asfáltica ECL-1	167,08	167,08	
%0200	2,000	Medios auxiliares	167,10	3,34	
TOTAL PARTIDA					170,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

UFCM.7b	T	Betún asfáltico B60/70 Betún asfáltico B60/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.			
SLIM47b	1,000 T	Betún asfáltico B60/70	128,49	128,49	
%0200	2,000	Medios auxiliares	128,50	2,57	
TOTAL PARTIDA					131,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_3.- ACERA					
UFCH.9a	M3	Base de hormigón Hormigón compactado en base de firme, de consistencia seca, en espesores de 20/25 cm, con 15 kg de cenizas volantes, puesto en obra, extendido, compactado, rasanteado y curado.			
ABPH20a	1,000 M3	Hormigón p/pavimento CEM V/A 32,5	0,56	0,56	
SBAT21a	15,000 Kg	Cenizas volantes	0,03	0,45	
MAMA.4a	0,020 H	Motoniveladora 180 CV	42,07	0,84	
MAMA.5b	0,020 H	Rodillo compactador vibratorio	25,84	0,52	
MAMA43a	0,020 H	Compactador de neumáticos	23,14	0,46	
MAMA.6a	0,020 H	Camión cisterna	20,73	0,41	
MOOC.3a	0,020 H	Capataz construcción	15,40	0,31	
MOOC13a	0,060 H	Peón ordinario construcción	13,56	0,81	
%0200	2,000	Medios auxiliares	4,40	0,09	
TOTAL PARTIDA.....					4,45

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

UUPB.3c	M	Bord. horm. d/capa 28x17 recto Bordillo de hormigón doble capa de dimensiones 28x17 recto, colocado sobre solera de hormigón H-20 N/mm ² , de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, rejuntado y limpieza.			
SUVA26c	1,000 M	Bordillo hormigón 28x17 recto	4,75	4,75	
ABPM.1ea	0,001 M3	Mort.CEM II/A-P-32,5 R M-10 (M-1:4) grn	60,53	0,06	
ABPH.1caa	0,017 M3	H-20 C/plástica Tmax=18mm	56,36	0,96	
MOOC.5d	0,300 H	Oficial 1ª construcción g/270	17,81	5,34	
MOOC11a	0,300 H	Peón especializado construcción	14,02	4,21	
%0200	2,000	Medios auxiliares	15,30	0,31	
TOTAL PARTIDA.....					15,63

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

UUPP.5ba	M2	Pav. terraz relieve 40x40x3,5 cm Pavimento de baldosa de terrazo de relieve pulido, para uso exterior en aceras y encintados, de dimensiones 40x40x3,5 cm, colocado sobre solera de hormigón, tomadas con mortero de cemento 1:6(M-40a), rejuntado con lechada de cemento, incluso limpieza del pavimento.			
SUVA22ba	1,000 M ²	Baldosa terraz relieve 40x40x3,5	14,72	14,72	
ABPH10cab	0,100 M3	H-20 C/plástica Tmax=38 mm	41,73	4,17	
ABPM.1ea	0,020 M3	Mort.CEM II/A-P-32,5 R M-10 (M-1:4) grn	60,53	1,21	
ABPP.3b	0,001 M3	Lechada cemento blanco BL II-42,5	34,21	0,03	
MOOC.5d	0,350 H	Oficial 1ª construcción g/270	17,81	6,23	
MOOC11a	0,350 H	Peón especializado construcción	14,02	4,91	
%0200	2,000	Medios auxiliares	31,30	0,63	
TOTAL PARTIDA.....					31,90

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_4.- GESTIÓN DE RESIDUOS					
EDEV20d	M3	Transporte de escombros a vertedero > 20 km Transporte de escombros a vertedero, con un recorrido total comprendido entre 10 y 20 km., con camión volquete de 10 Tm., i/p.p. de costes indirectos.			
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA.....		5,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					
ECVaa	M3	Canon de vertido de escombros en vertedero autor. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 4,10 €/m3. y p.p. de costes indirectos.			
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA.....		6,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_5.- SEGURIDAD Y SALUD					
ESyS		Medidas de protección individual y colectivas			
		Medidas de protección individuales y colectivas de los trabajadores y de protección para las personas que circulan por las inmediaciones de la obra, todo ello según el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
		Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			42.828,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTIOCHO EUROS

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_1.- DEMOLICIONES									
UADW.8a	m2 Corte de solera o pav. de aglomerado asfáltico								
	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada o solera de hormigón en masa, con cortadora de disco y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.								
	C/ Infante D. Fabrique	1	7,90		0,10			0,79	
		1	6,00		0,10			0,60	
		1	4,00		0,10			0,40	
		1	3,20		0,10			0,32	
	C/ Cruz de Piedra Alta	1	93,00		0,10			9,30	
		1	7,10		0,10			0,71	
	C/ Hernando de Nuño esq. C/ Echeagaray	1	7,90		0,10			0,79	
			5,30		0,10				
	C/ Hernando de Nuño cruce esq. C/ Lope de Vega	1	8,30		0,10			0,83	
			8,30		0,10				
			10,50		0,10				
		1	4,00		0,10			0,40	
	C/ Hernando de Nuño cruce C/ Jacinto Benavente	1	8,20		0,10			0,82	
			9,00		0,10				
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Luis de Góngora y Avd/ Esperanza	1	11,20		0,10			1,12	
			2,50		0,10				
		1	8,00		0,10			0,80	
			4,30		0,10				
			9,50		0,10				
			10,00		0,10				
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Ortega y Gasset y C/ Jesús Sánchez	1	14,00		0,10			1,40	
			4,30		0,10				
	Avd/ San José	1	9,30		0,10			0,93	
			9,30		0,10				
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Eliseo Guardiola y C/ Zorrilla	1	8,20		0,10			0,82	
			3,20		0,10				
	C/ Sagasta	2	4,80		0,10			0,96	
		2	5,00		0,10			1,00	
		2	6,10		0,10			1,22	
		2	6,40		0,10			1,28	
		2	6,50		0,10			1,30	
		2	7,30		0,10			1,46	
		2	4,00		0,10			0,80	
		2	7,50		0,10			1,50	
							29,55	3,86	114,06
UADV11a	M2 Demol.pav.mezcla bitum.10cm.								
	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de 10cm. de espesor, como máximo, por medios mecánicos y carga sobre camión.								
	C/ Infante D. Fabrique	1	7,90	6,00				47,40	
		1	4,00	3,20				12,80	
	C/ Cruz de Piedra Alta	1	93,00	7,10				660,30	
	C/ Hernando de Nuño esq. C/ Echeagaray	1	7,90	5,30				41,87	
	C/ Hernando de Nuño cruce esq. C/ Lope de Vega	1	8,30	8,30				68,89	
		1	10,50	4,00				42,00	
	C/ Hernando de Nuño cruce C/ Jacinto Benavente	1	8,20	9,00				73,80	
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Luis de Góngora y Avd/ Esperanza	1	11,20	2,50				28,00	
		1	8,00	4,30				34,40	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Avd/ Esperanza	1	9,50	10,00		95,00			
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Ortega y Gasset y C/ Jesús Sánchez	1	14,00	4,30		60,20			
	Avd/ San José	1	9,30	9,30		86,49			
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Eliseo Guardiola y C/ Zorrilla	1	8,20	3,20		26,24			
	C/ Sagasta	1	4,80	4,80		23,04			
		1	14,50	5,00		72,50			
		1	18,00	6,10		109,80			
		1	8,00	6,40		51,20			
		1	7,00	6,50		45,50			
		1	8,00	7,30		58,40			
		1	43,00	4,00		172,00			
		1	9,60	7,50		72,00			
							1.881,83	4,34	8.167,14
UMMM.3da	M3 Vaciado terr de tránsito <3,5m								
	Excavación de tierras a cielo abierto, en vaciado de sótano realizada por medios mecánicos, en terreno de tránsito, hasta una profundidad máxima 30 cm. Incluso carga sobre camión (no incluye transporte a vertedero) y parte proporcional de medios auxiliares para la realización de los trabajos. Medido en volumen teórico del mismo.								
	C/ Infante D. Fabrique	1	7,90	6,00	0,30	14,22			
		1	4,00	3,20	0,30	3,84			
	C/ Cruz de Piedra Alta	1	93,00	7,10	0,30	198,09			
	C/ Hernando de Nuño esq. C/ Echegaray	1	7,90	5,30	0,30	12,56			
	C/ Hernando de Nuño cruce esq. C/ Lope de Vega	1	8,30	8,30	0,30	20,67			
		1	10,50	4,00	0,30	12,60			
	C/ Hernando de Nuño cruce C/ Jacinto Benavente	1	8,20	9,00	0,30	22,14			
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Luis de Góngora y Avd/ Esperanza	1	11,20	2,50	0,30	8,40			
		1	8,00	4,30	0,30	10,32			
	Avd/ Esperanza	1	9,50	10,00	0,30	28,50			
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Ortega y Gasset y C/ Jesús Sánchez	1	14,00	4,30	0,30	18,06			
	Avd/ San José	1	9,30	9,30	0,30	25,95			
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Eliseo Guardiola y C/ Zorrilla	1	8,20	3,20	0,30	7,87			
	C/ Sagasta	1	4,80	4,80	0,30	6,91			
		1	14,50	5,00	0,30	21,75			
		1	18,00	6,10	0,30	32,94			
		1	8,00	6,40	0,30	15,36			
		1	7,00	6,50	0,30	13,65			
		1	8,00	7,30	0,30	17,52			
		1	43,00	4,00	0,30	51,60			
		1	9,60	7,50	0,30	21,60			
							564,55	3,44	1.942,05
UADV.7a	M2 Demol.pavim.losetas morter.cto.								
	Demolición de pavimento de losetas de mortero de cemento colocadas sobre hormigón, de 10cm. de espesor, y hasta 2m. de ancho, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora.								
	Acera C/ Martin Guardiola	1	21,00	1,00		21,00			
							21,00	5,73	120,33
	TOTAL CAPÍTULO CAP_1.- DEMOLICIONES								10.343,58

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_2.- PAVIMENTO ASFÁLTICO									
UMMR.5cc	M3 Rell comp zanj t zahorra bandeja	Relleno, extendido y compactado en zanjas, por medios mecánicos con bandeja vibratoria, realizado por tongadas de 30 cm. de espesor, con zahorras procedentes de préstamo, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas.							
	C/ Infante D. Fabrique	1	7,90	6,00	0,30		14,22		
		1	4,00	3,20	0,30		3,84		
	C/ Cruz de Piedra Alta	1	93,00	7,10	0,30		198,09		
	C/ Hernando de Nuño esq. C/ Echegaray	1	7,90	5,30	0,30		12,56		
	C/ Hernando de Nuño cruce esq. C/ Lope de Vega	1	8,30	8,30	0,30		20,67		
		1	10,50	4,00	0,30		12,60		
	C/ Hernando de Nuño cruce C/ Jacinto Benavente	1	8,20	9,00	0,30		22,14		
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Luis de Góngora y Avd/ Esperanza	1	11,20	2,50	0,30		8,40		
		1	8,00	4,30	0,30		10,32		
	Avd/ Esperanza	1	9,50	10,00	0,30		28,50		
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Ortega y Gasset y C/ Jesús Sánchez	1	14,00	4,30	0,30		18,06		
	Avd/ San José	1	9,30	9,30	0,30		25,95		
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Eliseo Guardiola y C/ Zorrilla	1	8,20	3,20	0,30		7,87		
	C/ Sagasta	1	4,80	4,80	0,30		6,91		
		1	14,50	5,00	0,30		21,75		
		1	18,00	6,10	0,30		32,94		
		1	8,00	6,40	0,30		15,36		
		1	7,00	6,50	0,30		13,65		
		1	8,00	7,30	0,30		17,52		
		1	43,00	4,00	0,30		51,60		
		1	9,60	7,50	0,30		21,60		
	Incremento por compactación (30%)	0,3	565,00				169,50		
							734,05	13,40	9.836,27
UFCM.1e2	T Mezcla bituminosa caliente S-12								
	C/ Infante D. Fabrique	2,4	7,90	6,00	0,07		7,96		
		2,4	4,00	3,20	0,07		2,15		
	C/ Cruz de Piedra Alta	2,4	93,00	7,10	0,07		110,93		
	C/ Hernando de Nuño esq. C/ Echegaray	2,4	7,90	5,30	0,07		7,03		
	C/ Hernando de Nuño cruce esq. C/ Lope de Vega	2,4	8,30	8,30	0,07		11,57		
		2,4	10,50	4,00	0,07		7,06		
	C/ Hernando de Nuño cruce C/ Jacinto Benavente	2,4	8,20	9,00	0,07		12,40		
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Luis de Góngora y Avd/ Esperanza	2,4	11,20	2,50	0,07		4,70		
		2,4	8,00	4,30	0,07		5,78		
	Avd/ Esperanza	2,4	9,50	10,00	0,07		15,96		
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Ortega y Gasset y C/ Jesús Sánchez	2,4	14,00	4,30	0,07		10,11		
	Avd/ San José	2,4	9,30	9,30	0,07		14,53		
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Eliseo Guardiola y C/ Zorrilla	2,4	8,20	3,20	0,07		4,41		
	C/ Sagasta	2,4	4,80	4,80	0,07		3,87		
		2,4	14,50	5,00	0,07		12,18		
		2,4	18,00	6,10	0,07		18,45		
		2,4	8,00	6,40	0,07		8,60		
		2,4	7,00	6,50	0,07		7,64		
		2,4	8,00	7,30	0,07		9,81		
		2,4	43,00	4,00	0,07		28,90		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2,4	9,60	7,50	0,07	12,10			
							316,14	56,50	17.861,91
UFCM.9e	T Emulsión asfáltica ECL-1								
	Emulsión asfáltica ECL-1, empleada en mezcla bituminosa en frío abierta, puesta a pie de planta.								
	C/ Infante D. Fabrique	0,0015	7,90	6,00		0,07			
		0,0015	4,00	3,20		0,02			
	C/ Cruz de Piedra Alta	0,0015	93,00	7,10		0,99			
	C/ Hernando de Nuño esq. C/ Echegaray	0,0015	7,90	5,30		0,06			
	C/ Hernando de Nuño cruce esq. C/ Lope de Vega	0,0015	8,30	8,30		0,10			
		0,0015	10,50	4,00		0,06			
	C/ Hernando de Nuño cruce C/ Jacinto Benavente	0,0015	8,20	9,00		0,11			
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Luis de Góngora y Avd/ Esperanza	0,0015	11,20	2,50		0,04			
		0,0015	8,00	4,30		0,05			
	Avd/ Esperanza	0,0015	9,50	10,00		0,14			
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Ortega y Gasset y C/ Jesús Sánchez	0,0015	14,00	4,30		0,09			
	Avd/ San José	0,0015	9,30	9,30		0,13			
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Eliseo Guardiola y C/ Zorrilla	0,0015	8,20	3,20		0,04			
	C/ Sagasta	0,0015	4,80	4,80		0,03			
		0,0015	14,50	5,00		0,11			
		0,0015	18,00	6,10		0,16			
		0,0015	8,00	6,40		0,08			
		0,0015	7,00	6,50		0,07			
		0,0015	8,00	7,30		0,09			
		0,0015	43,00	4,00		0,26			
		0,0015	9,60	7,50		0,11			
							2,81	170,42	478,88
UFCM.7b	T Betún asfáltico B60/70								
	Betún asfáltico B60/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.								
	C/ Infante D. Fabrique	0,005	7,90	6,00		0,24			
		0,005	4,00	3,20		0,06			
	C/ Cruz de Piedra Alta	0,005	93,00	7,10		3,30			
	C/ Hernando de Nuño esq. C/ Echegaray	0,005	7,90	5,30		0,21			
	C/ Hernando de Nuño cruce esq. C/ Lope de Vega	0,005	8,30	8,30		0,34			
		0,005	10,50	4,00		0,21			
	C/ Hernando de Nuño cruce C/ Jacinto Benavente	0,005	8,20	9,00		0,37			
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Luis de Góngora y Avd/ Esperanza	0,005	11,20	2,50		0,14			
		0,005	8,00	4,30		0,17			
	Avd/ Esperanza	0,005	9,50	10,00		0,48			
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Ortega y Gasset y C/ Jesús Sánchez	0,005	14,00	4,30		0,30			
	Avd/ San José	0,005	9,30	9,30		0,43			
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Eliseo Guardiola y C/ Zorrilla	0,005	8,20	3,20		0,13			
	C/ Sagasta	0,005	4,80	4,80		0,12			
		0,005	14,50	5,00		0,36			
		0,005	18,00	6,10		0,55			
		0,005	8,00	6,40		0,26			
		0,005	7,00	6,50		0,23			
		0,005	8,00	7,30		0,29			
		0,005	43,00	4,00		0,86			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		0,005	9,60	7,50		0,36			
							9,41	131,06	1.233,27
	TOTAL CAPÍTULO CAP_2.- PAVIMENTO ASFÁLTICO								29.410,33

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_3.- ACERA									
UFCH.9a	M3 Base de hormigón Hormigón compactado en base de firme, de consistencia seca, en espesores de 20/25 cm, con 15 kg de cenizas volantes, puesto en obra, extendido, compactado, rasanteado y curado.								
	Acera C/ Martín Guardiola	1	21,00	1,00		21,00			
							21,00	4,45	93,45
UUPB.3c	M Bord. horm. d/capa 28x17 recto Bordillo de hormigón doble capa de dimensiones 28x17 recto, colocado sobre solera de hormigón H-20 N/mm ² , de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, rejuntado y limpieza.								
	Acera C/ Martín Guardiola	1	21,00			21,00			
							21,00	15,63	328,23
UUPP.5ba	M2 Pav. terraz relieve 40x40x3,5 cm Pavimento de baldosa de terrazo de relieve pulido, para uso exterior en aceras y encintados, de dimensiones 40x40x3,5 cm, colocado sobre solera de hormigón, tomadas con mortero de cemento 1:6(M-40a), rejuntado con lechada de cemento, incluso limpieza del pavimento.								
	Acera C/ Martín Guardiola	1	21,00	0,80		16,80			
							16,80	31,90	535,92
	TOTAL CAPÍTULO CAP_3.- ACERA.....								957,60

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_4.- GESTIÓN DE RESIDUOS									
ETEV20d	M3 Transporte de escombros a vertedero > 20 km Transporte de escombros a vertedero, con un recorrido total comprendido entre 10 y 20 km., con camión volquete de 10 Tm., i/p.p. de costes indirectos.								
	C/ Infante D. Fabrique	1	7,90	6,00	0,40		18,96		
		1	4,00	3,20	0,40		5,12		
	Acera C/ Martín Guardiola	1	21,00	1,00	0,40		8,40		
	C/ Cruz de Piedra Alta	1	93,00	7,10	0,40		264,12		
	C/ Hernando de Nuño esq. C/ Echeagaray	1	7,90	5,30	0,40		16,75		
	C/ Hernando de Nuño cruce esq. C/ Lope de Vega	1	8,30	8,30	0,40		27,56		
		1	10,50	4,00	0,40		16,80		
	C/ Hernando de Nuño cruce C/ Jacinto Benavente	1	8,20	9,00	0,40		29,52		
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Luis de Góngora y Avd/ Esperanza	1	11,20	2,50	0,40		11,20		
		1	8,00	4,30	0,40		13,76		
	Avd/ Esperanza	1	9,50	10,00	0,40		38,00		
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Ortega y Gasset y C/ Jesús Sánchez	1	14,00	4,30	0,40		24,08		
	Avd/ San José	1	9,30	9,30	0,40		34,60		
	C/ Hernando de Nuño entre C/ Eliseo Guardiola y C/ Zorrilla	1	8,20	3,20	0,40		10,50		
	C/ Sagasta	1	4,80	4,80	0,40		9,22		
		1	14,50	5,00	0,40		29,00		
		1	18,00	6,10	0,40		43,92		
		1	8,00	6,40	0,40		20,48		
		1	7,00	6,50	0,40		18,20		
		1	8,00	7,30	0,40		23,36		
		1	43,00	4,00	0,40		68,80		
		1	9,60	7,50	0,40		28,80		
	Incremento por esponjamiento	1	65,00				65,00		
							826,15	5,41	4.469,47
ECVaa	M3 Canon de vertido de escombros en vertedero autor. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 4,10 €/m3. y p.p. de costes indirectos.								
	IDEM anterior	826,15					826,15		
							826,15	6,00	4.956,90
	TOTAL CAPÍTULO CAP_4.- GESTIÓN DE RESIDUOS.....								9.426,37

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_5.- SEGURIDAD Y SALUD									
ESyS	Medidas de protección individual y colectivas								
	Medidas de protección individuales y colectivas de los trabajadores y de protección para las personas que circulen por las inmediaciones de la obra, todo ello según el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud.	0,03				0,03			
							0,03	42.828,00	1.284,84
	TOTAL CAPÍTULO CAP_5.- SEGURIDAD Y SALUD.....								1.284,84
	TOTAL.....								51.422,72

RESUMEN DE PRESUPUESTO

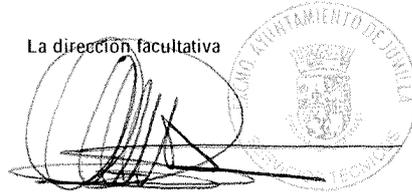
CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
CAP_1.-	DEMOLICIONES.....	10.343,58	20,11
CAP_2.-	PAVIMENTO ASFÁLTICO.....	29.410,33	57,19
CAP_3.-	ACERA.....	957,60	1,86
CAP_4.-	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	9.426,37	18,33
CAP_5.-	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.284,84	2,50
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		51.422,72	
	13,00% Gastos generales.....	6.684,95	
	6,00% Beneficio industrial.....	3.085,36	
SUMA DE G.G. y B.I.		9.770,31	
	21,00% I.V.A.....	12.850,54	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		74.043,57	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		74.043,57	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA Y CUATRO MIL CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTI-MOS

, a 18 de abril de 2016.

El promotor

La dirección facultativa





III.- PLANOS



IV.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

REMODELACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LA CALLE CABECICO Y TRAVESÍA DE LA AMARGURA

A.- MEMORIA DE SEGURIDAD.

1.- ANTECEDENTES

2.- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- 2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR
- 2.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 2.3. PLANNIG DE OBRA

3.- INSTALACION ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA.

4.- EPI- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL A UTILIZAR EN OBRA.

5.- SPC- SISTEMAS DE PROTECCION COLECTIVAS A UTILIZAR.

6.- SERVICIOS SANITARIOS

7.- RIESGOS LABORALES QUE SE PUEDEN EVITAR.

- 7.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES.
- 7.2. CIMENTACION Y ESTRUCTURA.
- 7.3. ALBAÑILERIA EN GENERAL.
- 7.4. MONTAJE DE CARPINTERIAS.
- 7.5. INSTALACION ELECTRICA.
- 7.6. INSTALACION DE FONTANERIA Y APARATOS.
- 7.7. INSTALACION ESPECIALES.
- 7.8. PINTURAS, BARNICES Y ACABADOS.

8.- MEDIOS AUXILIARES PREVISTOS PARA LA EJECUCION DE OBRA.

9.- EQUIPOS Y MAQUINARIA A UTILIZAR EN LA EJECUCION DE LA OBRA.

10.- INFORMACIÓN UTIL PARA TRABAJOS POSTERIORES.

11.- OBSERVACIONES.

12.- ACREDITACION.

B.- LEGISLACION APLICABLE EN LA REALIZACION DE LA OBRA.

- 1 LEGISLACION APLICABLE EN OBRA.
- 2 NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO DE APLICACIÓN.
- 3 ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y DOCUMENTACIÓN.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Tal como se indica en el RD. 1627/97, del 24 de Octubre sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, y en el Artículo 4, Apartado 2, en los Proyectos de Obras No incluidos en los supuestos especificados en el RD. 1627/97, art. 4º., el Promotor estará obligado a que en la fase de redacción de Proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1.- ANTECEDENTES

Promotor: Excmo. Ayuntamiento de Jumilla.

Domicilio Social : C/ Cánovas del Castillo, 31.

Localidad: 30520 Jumilla **Provincia:** Murcia

Domicilio de la obra: C/ Infante D. Fabrique, C/ Martín Guardiola, C/ Cruz de piedra Alta y C/ Hernando de Nuño.

Localidad : Jumilla **Provincia:** Murcia

Autor de la Memoria Valorada:

D. Carlos Chico Monreal, Arquitecto Técnico.

Autor de este Estudio Básico de Seguridad y Salud :

D. Carlos Chico Monreal, Arquitecto Técnico.

Objeto del presente documento: la consideración por el proyectista durante la elaboración de proyecto de los principios generales de Prevención, al tomar las decisiones constructivas, técnicas y de organización, a fin de planificar los trabajos a desarrollar simultánea o sucesivamente, así como la duración de los mismos.

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud, quedará integrado en la Memoria Valorada de Obra que elabora el Arquitecto Técnico D. Carlos Chico Monreal, sobre la obra descrita.

Fecha de inicio de los trabajos: A lo largo del año 2016.

Fecha final de los trabajos: En El mismo año.



2.- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

2.1. Descripción de las obras a realizar:

Las obras a realizar consistirán básicamente en trabajos de demolición y pavimentado.

2.1.2 NATURALEZA DEL TERRENO.-

Terreno compactado por tráfico rodado.

La topografía existente es variada según la zona, desde calles con poca pendiente a otras con pendiente más elevada. Todas ellas con fácil accesibilidad.

2.1.3 SUPERFICIES

Superficie aproximada de Zona de actuación: 1600 m².

2.1.4 PRESUPUESTOS

Presupuesto de ejecución material de obra:	49.981,53 €
Presupuesto de ejecución material de Seguridad.:	1.441,19€
<u>TOTAL EJECUCION MATERIAL.....</u>	<u>51.422,72€</u>

2.2 Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

- c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores - día (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

Plazo de ejecución : TRES meses.

EN NINGUN CASO SE EMPLEARAN SIMULTANEAMENTE MAS DE VEINTE TRABAJADORES



2.3. PLANNIG DE EJECUCION DE SEGURIDAD DE OBRA

MESES	1	2	3	4	5	6	TOTAL
DEMOLICIONES							
ALBAÑILERIA							
ASFALTADO							
SEGURIDAD Y SALUD							1.441,19
TOTALES							51.422,72



3.- INSTALACION ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA.

La Instalación eléctrica en el Centro de Trabajo de la obra Reposición de Pavimento Asfáltico de varias vías públicas urbanas de Jumilla, la realizará la Empresa Contratista, con el Proyecto Técnico correspondiente, se hace a continuación las recomendaciones para el buen uso de la Instalación Provisional.

Por la naturaleza de la obra, la instalación eléctrica se podrá hacer con un grupo electrógeno de pequeñas dimensiones.

SISTEMA DE PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS.

Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de Puesta a Tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de Defecto (interruptores diferenciales).

MANGUERAS Y CABLES.

- Todos los conductores utilizados serán aislados de tensión nominal de 1000 voltios como mínimo y sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuara mediante canalizaciones aéreas este se realizara a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- Caso de tener que efectuar EMPALMES entre mangueras se tendrá en cuenta:
 - a) Siempre estarán elevados. Se prohíbe mantenerlos en el suelo.
 - b) Los empalmes entre mangueras, se ejecutaran mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad.

INTERRUPTORES

- Los interruptores se instalaran en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".
- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de "pies derechos" estables.

CUADROS ELECTRICOS

- Serán metálicos o de PVC de tipo para la intemperie, con puerta y cerraja de seguridad.
(con llave).
- Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.



- Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.
- Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".
- Se colgaran pendientes de tableros de madera recibidos a los parámetros verticales o bien, a "pies derechos" firmes.

TOMAS DE ENERGIA

- Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte unipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.
- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuaran de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos)
- Los interruptores automáticos se hallaran instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las maquinas, aparatos y maquinas-herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.
- Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotermicos.
- Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.

TOMA DE TIERRA

- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.
- El neutro de la instalación estará puesto a tierra.
- El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 95 mm² de sección como mínimo en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.

ALUMBRADO

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectaran a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección.
- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros. (EN CASO NECESARIO)

MEDIOS DE PROTECCION CONTRA RIESGOS ELECTRICOS.

- Los cuadros eléctricos de distribución, se ubicaran siempre en lugares de fácil acceso.



- ❑ Los cuadros eléctricos no se instalarán en el desarrollo de las rampas de acceso al fondo de la excavación (pueden ser arrancados por la maquinaria o camiones y provocar accidentes).
- ❑ Los cuadros eléctricos de intemperie, por protección adicional se cubrirán con viseras contra la lluvia.
- ❑ Los postes provisionales de los que colgar las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m.(como norma general), del borde de la excavación, carretera y asimilables.
- ❑ Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con las cerraduras de seguridad de triángulo, (o de llave) en servicio.
- ❑ Los cuadros eléctricos de distribución, tendrán en la parte de conexionado un elemento de madera a modo que para tocarlo se esté aislado del suelo.

4.- EPI- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL EN GENERAL.

- ❑ MONO de trabajo (Según convenio)
- ❑ CASCO certificado.
- ❑ GUANTES de cuero o Goma.
- ❑ BOTAS de Seguridad.
- ❑ TRAJES de agua en caso necesario.
- ❑ CINTURONES de Seguridad, clase A o C.
- ❑ CASCOS para Ruido.
- ❑ GAFAS antiproyecciones.

5.- SPC- SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS A ADOPTAR.

1.- Vallado de toda la parcela.

Las condiciones del vallado deberán ser:

- ◆ Tendrá 2 metros de altura, y se realizará con soportes de madera y malla de acero.
- ◆ Portón para acceso de vehículos de 4 metros de anchura y puerta independiente para acceso de personal.

Deberá presentar como mínimo la señalización de:

- ◆ Prohibido aparcar en la zona de entrada de vehículos.
- ◆ Obligatoriedad del uso del Casco en el recinto de la obra.



- ◆ Prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra.
- ◆ Cartel de obra.
- ◆ Realización de un espacio para la ubicación del Armario de acometida general en la que se tendrá en cuenta el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

2.- En los trabajos en altura.

Red de seguridad en perímetros y línea de vida anclada a elemento estructural adecuado. Andamios con barandilla de protección formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.

3.- Protección Contra Incendios. Extintor.

6.- SERVICIOS SANITARIOS DE OBRA

La Empresa Principal, encargada por el Promotor de la Ejecución de la Obra, está Obligada a poner los Medios Sanitarios necesarios según el RD. 1627/97. como Casetas Metálicas para, Aseo Vestuario, a justificar en el Plan de Seguridad y Salud.

7.- RIESGOS LABORALES QUE SE PUEDEN EVITAR EN LA OBRA.

7.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES

A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

En primer lugar se realizarán las demoliciones pertinentes, procediendo a continuación a la nivelación de la plataforma de apoyo de las escaleras hasta la cota de arranque necesaria según planos.

Durante las demoliciones se tomarán todas las medidas necesarias para evitar derrumbes incontrolados, realizándose los apuntalamientos necesarios.

B. RIESGOS MAS FRECUENTES.

- Atropellos y colisiones originados por la maquinaria.
- Vuelcos y deslizamiento de las máquinas.
- Caídas en altura.
- Generación de polvo.
- Desprendimientos de tierras.

C. MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACION DEL TRABAJO.

- Señalización de la zona de trabajo.
- Las maniobras de maquinaria serán dirigidas por personas diferentes al conductor.
- Siempre que la Máquina está trabajando tendrá las Zapatas de anclaje apoyadas en



el terreno.

- Control de paredes de excavación, sobre todo después de los días de lluvia, o interrupción de los trabajos más de 24 horas.
- Prohibición de estancia de personal en la proximidad de las máquinas durante el trabajo de éstas (5,00 mtrs).
- Aviso de salida de camiones a la vía pública por operario diferente al conductor.
- Correcta disposición de la carga de tierras en camiones.
- Las máquinas no se utilizarán en ningún caso como transporte de personal.
- No acopiar materiales en los bordes de las excavaciones.
- No acopiar materiales en la zona de tránsito.
- Señalización del tráfico en forma ordenada y sencilla.

D. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL.

- MONO de trabajo.
- CASCO Certificado.
- TRAJES de agua en caso necesario.
- GUANTES de cuero.
- CINTURON antivibratorio.

7.2.- CIMENTACION Y ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO.

NO PROCEDE POR EL TIPO DE OBRA A EJECUTAR.

7.3.- TRABAJOS DE ALBAÑILERIA EN GENERAL.

7.3.1- CERRAMIENTOS EXTERIORES.

NO PROCEDE POR EL TIPO DE OBRA A EJECUTAR.

7.3.2.- TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA.

A. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.



Comprende las obras de realización de soleras, puesta a pie de tajo del material y confección de pastas y morteros y colocación de baldosas de cemento en acera.

B. RIESGOS MAS FRECUENTES:

CON CARÁCTER GENERAL:

- Sobreesfuerzos.
- Caídas a diferente nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes en las extremidades superiores e inferiores y cabeza.
- Salpicaduras a los ojos.

EN GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS INTERIORES:

- Caídas al mismo nivel.
- Salpicaduras en los ojos.
- Dermatitis por contacto con pastas y morteros.

C. MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

- "**Orden y limpieza**" en cada tajo, superficie de tránsito libre de obstáculos, herramientas, material o escombros.
- Andamios de borriquetas con altura máxima de 1,50 m. y plataforma de tres tablonos unidos entre sí.
- Escaleras de mano metálicas, o de madera con peldaños ensamblados, tendrán base antideslizante y sobresaldrán siempre 1 m. del punto superior de apoyo.
- Barandillas con rodapié en protección de huecos y aberturas.
- Protección de huecos a nivel de planta con tablonos y mallazos.
- Peldañeo de Losa de Escalera.

7.3.3.- REVESTIMIENTOS.

SOLADOS Y REVESTIMIENTOS

A. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS:

Consistirán en la colocación de solado y bordillo en la acera con mortero de cemento.

B. RIESGOS MAS FRECUENTES:

- Proyección de partículas al cortar los materiales.
-



- Cortes, heridas y golpes en las manos.
- Aspiración de polvo en uso de máquinas de corte y lijado.
- Salpicaduras en los ojos.
- Caídas de materiales.
- Caídas desde escaleras.
- Sobreesfuerzos.

C. MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

- ORDEN Y LIMPIEZA en los tajos.
- Acopios de material en zonas delimitadas.
- Evacuación de escombros mediante conducciones tubulares.
- Repaso y mantenimiento de máquinas y herramientas, especialmente en lo referente a las conexiones eléctricas.

7.4. MONTAJE DE CARPINTERIAS DE MADERA Y ALUMINIO.

NO PROCEDE POR EL TIPO DE OBRA A EJECUTAR.

7.5.- INSTALACION ELECTRICA

A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

NO PROCEDE POR EL TIPO DE OBRA A EJECUTAR.

7.6.- INSTALACION DE FONTANERIA Y APARATOS GENERAL.

A. PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS A UTILIZAR.

NO PROCEDE POR EL TIPO DE OBRA A EJECUTAR.

7.7.- INSTALACIONES ESPECIALES.

NO PROCEDE POR EL TIPO DE OBRA A EJECUTAR.

7.8 PINTURAS Y BARNICES.

NO PROCEDE POR EL TIPO DE OBRA A EJECUTAR.



8.- MEDIOS AUXILIARES PREVISTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

- * ANDAMIOS DE BORRIQUETAS.
- * ANDAMIOS TUBULARES.
- * ESCALERAS DE MANO Y DE TIJERA.

ANDAMIOS. NORMAS GENERALES.

A. RIESGOS MAS FRECUENTES.

- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir).
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome del andamio.
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.

B. MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

- Los andamios siempre se arrastrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
- Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.
- Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyaran sobre tablones de reparto de cargas.
- Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre si y recibidas al durmiente de reparto.
- Las plataformas de trabajo tendrán un **mínimo de 60 cm.** de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.
- Las plataformas de trabajo, independientemente de la altura, poseerán barandillas perimetrales completas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio y rodapiés.
- Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo.
- Se prohíbe abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.
- Los andamios se inspeccionaran diariamente por el Encargado o Delegado de Seguridad, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas



de seguridad.

ESCALERAS

Empleadas en la obra por diferentes oficios, destacando dos tipos, aunque uno de ello no sea un medio auxiliar propiamente dicho.

Escaleras de mano, que serán de 2 tipos: metálicas y de madera, para trabajos en alturas no demasiado grandes y por poco tiempo, o para acceder a algún lugar sobre o bajo rasante.

B. RIESGOS MAS FRECUENTES:

- Caídas a niveles inferiores, por mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamiento de la base, o excesiva inclinación.
- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

C. MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

ESCALERAS DE MANO:

- Estarán fuera de las zonas de paso.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el deslizamiento.
- El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos, y sobresaldrá 1,00 mtrs.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.
- Se prohíbe en las escaleras manejar pesos superiores a 25 kg.
- Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen a utilizar las dos manos.
- Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o cables que impidan que estas se abran al utilizarlas.
- Se señalizará la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios.

9.- EQUIPOS Y MAQUINARIAS A UTILIZAR

- * AMASADORA HORMIGONERA.
- * TALADRO PERCUTOR
- * MARTILLO PERCUTOR
- * MARTILLO ROTATIVO
- * DISCO RADIAL
- * CORTADORA DE TERRAZO.
- * HERRAMIENTA MANUAL PARA TRABAJOS DE DEMOLICION.
- * MAQUINARIA PESADA DE ASFALTADO Y ALQUITRANADO.



(La empresa contratista deberá aportar su Plan de SyS adaptado a la maquinaria pesada específica que vaya a utilizar en obra).

A. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Este tipo de herramientas manuales se usan en los oficios que intervienen en la ejecución de la obra, dependiendo del Oficio usará la Herramienta adecuada en cada caso.

B. RIESGOS MAS FRECUENTES:

- Descargas eléctricas.
- Proyección de partículas.
- Ambiente ruidoso.
- Salpicaduras de lechada de cemento en los ojos.
- Generación de polvo.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.
- Atrapamientos por órganos móviles.(hormigoneras).

C. MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

- Todas las herramientas eléctricas estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente a fin de una adecuada Conservación.
- La desconexión de las herramientas nunca se hará mediante tirones bruscos al cable.
- Los trabajos siempre se realizarán en posición estable.
- Zonas de trabajo LIMPIAS Y ORDENADAS.
- Las mangueras eléctricas y enchufes de alimentación estarán en buen estado.
- LAS CLAVIJAS de conexión a los cuadros serán normalizadas.
- NO se efectuarán empalmes de mangueras con cinta aislante, solamente con regletas o
- Clavijas macho-hembra.
- Las Máquinas tendrán doble carcasa de seguridad.



10.- INFORMACIONES ÚTILES PARA TRABAJOS POSTERIORES

Cualquier trabajo posterior en la Obra, será proyectado y dirigido por Técnico competente, guardando la Normativa Legal en cada momento, dando una Normas mínimas de mantenimiento.

- 1.- Se limpiarán las arquetas de Saneamiento al menos una vez al año.
- 2.- No se modificaran los elementos de fachada, con realización de huecos ni los elementos estructurales bajo ningún concepto..
- 3.- Se pondrán los EPI y los SPC correspondientes para los trabajos de reparación de cubierta.
- 4.- Los Diferenciales y Magnetotérmicos se comprobarán cada seis meses como mínimo.
- 5.- Los equipos de Protección de Incendios, se realizará contrato por casa especializada para su revisión anual.

11.- OBSERVACIONES

Para la adecuada efectividad de las medidas preventivas enumeradas en este Estudio Básico de Seguridad y Salud es necesario que, en el clausurado del Contrato de Obra, se incluyan las disposiciones adecuadas dirigidas al efectivo cumplimiento de dichas medidas por parte de la Empresa contratista, de sus Subcontratas y de los Trabajadores Autónomos, que vayan a realizar la Ejecución de la Obra.

12.- ACREDITACIÓN

D. Carlos Chico Monreal en su calidad de redactor del presente **Estudio Básico** declaran bajo su responsabilidad que todos los datos que se consignan en el presente documento se adecuan al tipo de obra que se va a ejecutar conforme al encargo del Promotor.

En cualquier caso, cualquier cambio que pudiera afectar a la información contenida en el mismo deberá ser notificada al Director de Obra y al Contratista, para adoptar las medidas necesarias.



PLIEGO DE CONDICIONES APLICABLE EN LA OBRA

1. LEGISLACION VIGENTE APLICABLE EN LAS OBRAS.

- ◆ Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- ◆ R.D. 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- ◆ R.D. 1627/97, Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- ◆ RD. 485/97, sobre Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ◆ RD. 487/97, sobre Manipulación de Cargas.
- ◆ RD. 488/97, sobre Equipos de Pantalla de Visualización de Datos.
- ◆ RD. 664/97, sobre Protección sobre los Agentes Biológicos.
- ◆ RD. 665/97, Protección sobre Agentes Cancerígenos.
- ◆ RD. 773/97 sobre Equipos de Protección Individual.
- ◆ RD. 1215/97 sobre Equipos de trabajo.
- ◆ Ordenanza del Trabajo para Construcción, Vidrio y Cerámica, del 1.970, (artículos: 169 en adelante).
- ◆ Estatuto de los Trabajadores. (BOE 14/03/80)
- ◆ Convenio de la Construcción de la Región de Murcia.
- ◆ Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (BOE 09/10/73)
- ◆ Reglamento de Aparatos Elevadores (BOE14/06/77)
- ◆ RD. 1435/92, SOBRE MAQUINARIA. (BOE 11/12/92)
- ◆ RD. 2177/96, Norma Básica, Condiciones de Protección contra Incendios. NBE-CPI-96.

2.- NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, APLICACIÓN.

En cumplimiento de la Ley 31/95, de Prevención de Riesgos Laborales:
Las Empresas contratistas intervinientes en la obra, ya sean Contratista Principal o Subcontratista, realizarán la actividad preventiva de la siguiente forma.

2.1 ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DE LAS EMPRESAS.

SERVICIO DE PREVENCIÓN.

Tendrán un Servicio de Prevención, Propio, Mancomunado o Ajeno.

Se entiende como Servicios de Prevención el conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello al empresario, a los trabajadores, y a sus representantes y a los órganos de representación especializados (Art. 31. Ley 31/95).

DELEGADO DE PREVENCIÓN.

Tendrán uno o varios Delegados de Prevención, en función del número de trabajadores de su Empresa.

Siendo éstos los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes de los trabajadores, con arreglo a la escala establecida en el Art. 35.2 de la Ley 31/95 y los criterios señalados en el Art. 35.3 del citado texto legal.



COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.

Si la Empresa es mayor de 50 Trabajadores, se nombrará un Comité de Seguridad y Salud en los términos descritos en la Ley 31/95 y el RD. 39/97 de los Servicios de Prevención.

VIGILANCIA A LA SALUD

Las Empresas contratistas intervinientes en la obra, ya sean Contratista Principal o Subcontratista, tendrán realizado el Reconocimiento Médico, por entidad especializada, dando respuesta a la obligación del Empresario de Vigilancia a la Salud de los trabajadores.

FORMACION DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA PREVENTIVA

Las Empresas contratistas intervinientes en la obra, ya sean Contratista Principal o Subcontratista, realizarán el deber de Formar e Informar a sus trabajadores, por un Centro acreditado, Servicio de Prevención, Fundación Laboral de la Construcción.

INFORMACION DE LOS TRABAJADORES SOBRE EL RIESGO .

Las Empresas contratistas intervinientes en la obra, ya sean Contratista Principal o Subcontratista, tendrán realizada la Evaluación Inicial de Riesgos, y el Plan de Prevención de su empresa, teniendo la obligación de informar del resultado de los mismos a los trabajadores o a sus representantes.

2.2 REUNIONES DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD

Cuando en un mismo Centro de trabajo (OBRA) desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales:

- Todas las empresas tienen la obligación de cooperar y coordinar su actividad preventiva.
- El Empresario titular del Centro de trabajo, tiene la obligación de informar e instruir a los otros empresarios (Subcontratas) sobre los riesgos detectados y las medidas a adoptar.
- La Empresa principal tiene la obligación de vigilar que los Contratistas y Subcontratistas cumplan la Normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales. Los trabajadores autónomos que desarrollen actividades en dichos centros de trabajo, tienen también un deber de cooperación, información e instrucción (Art. 28 Ley 31/95).

2.3 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.

El Coordinador de Seguridad y Salud en la fase de ejecución de la obra deberá ser nombrado por el **Promotor** en todos aquellos casos en los que interviene MAS de una empresa, una empresa y trabajadores autónomos, o diversos trabajadores autónomos.



Las funciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra son, según el RD. 1627/97, las siguientes: “Art. 9

- a) **Coordinar la aplicación** de los principios generales de prevención y de seguridad.
- b) **Coordinar las actividades** de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el Art. 15 de la Ley 31/95.
- c) **Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista** y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- d) La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.
- e) **Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.**

El coordinador de Seguridad y Salud en la fase de ejecución de la obra se compromete a cumplir su función en estrecha colaboración con los diferentes agentes que intervienen en el proyecto. Cualquier divergencia entre ellos será presentada ante el promotor.

2.4 PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.

Art. 10 de RD. 1627/97

Los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley 31/95 de PRL, se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

- a) El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- b) La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- c) La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- e) El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- f) La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- g) La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

2.5 OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el Promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.



El Promotor designará a un **Técnico Competente** (Arquitecto o Arquitecto Técnico), para elaborar un Estudio de Seguridad y Salud a que se refiere el apartado 1 del artículo 4 del RD. 1627/97.

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las responsabilidades.

El Promotor deberá efectuar **un aviso previo** a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del RD. 1627/97 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

2.6 OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.

(Art. 11 de RD. 1627/97)

Los contratistas y subcontratistas estarán obligados a aplicar los Principios de la acción preventiva que viene expresada en el Art.15 de la Ley 31/95 de PRL, y en particular, las tareas o actividades indicadas en el citado Art. 10 del RD. 1627/97

Los contratistas y subcontratistas están obligados a cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud y cumplir y hacer cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales y, en particular, las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/97, durante la ejecución de la obra, así como informar a los trabajadores autónomos de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

También están obligados a atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Serán también responsables de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en su respectivo Plan de seguridad y salud, incluyendo a los trabajadores autónomos que hayan contratado.

Los contratistas y subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, según establece el apartado 2 del art. 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Las responsabilidades de los Coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades al contratista o a los subcontratistas.

2.7 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTONOMOS Y DE LOS EMPRESARIOS QUE EJERZAN PERSONALMENTE UNA ACTIVIDAD PROFESIONAL EN LA OBRA.

(Art. 12 de RD. 1627/97)

Los trabajadores están obligados a:

- a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el Art. 15 de la Ley 31/95 de PRL, y en particular, desarrollar las tareas o actividades indicadas en el Art. 10 de RD. 1627/97.



- b) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud durante la ejecución de la obra que establece el anexo IV del RD. 1627/97.
- c) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el Art. 29, apartados 1 y 2, de la Ley 31/95 de PRL
- d) Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidas en el Art. 24 de la Ley 31/95 de PRL, participando en particular, en cualquier medida de actuación coordinada que se haya establecido.
- e) Utilizar los Equipos de trabajo de acuerdo a lo que dispone el RD. 1215/97.
- f) Escoger y utilizar los EPI, Equipos de Protección Individual según prevé el RD. 773/97.
- g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y de la dirección facultativa.
- h) Cumplir lo establecido en el Plan de seguridad y salud.

La maquinaria, los apartados y las herramientas que se utilicen en la obra, habrán de responder a las prescripciones de seguridad y salud propias de los equipamientos de trabajo que el empresario pondrá a disposición de sus trabajadores.

Los trabajadores autónomos y los empresarios que desarrollan una actividad en la obra, han de utilizar equipamientos de protección individual conformes y apropiados al riesgo que se ha de prevenir y al entorno de trabajo.

2.8 RESPONSABILIDAD, DERECHOS Y DEBERES DE LOS TRABAJADORES

Las obligaciones y derechos generales de los trabajadores son:

- El deber de obedecer las instrucciones del empresario en lo que concierne a seguridad y salud.
- El deber de indicar los peligros potenciales.
- La responsabilidad de los actos personales.
- El derecho de ser informado de forma adecuada y comprensible, y a expresar propuestas en relación a la seguridad y a la salud, en especial sobre el Plan de Seguridad.
- El derecho a la consulta y participación, de acuerdo con el Art. 18 de la Ley 31/95 de PRL.
- El derecho a dirigirse a la autoridad competente.
- El derecho a interrumpir el trabajo en caso de peligro serio.

3. ORGANIZACIÓN Y DOCUMENTACION DE LA SEGURIDAD EN OBRA

3.1. CONSTRUCTORAS.

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 **SE APROBARA**, antes del inicio de las obras, por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

3.2. DIRECCION DE LA OBRA Y COORDINACION DE SEGURIDAD.

La Dirección Facultativa considerará el **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**, como parte integrante de la Ejecución de la Obra, correspondiendo al **CORDINADOR DE SEGURIDAD**.

- ❖ Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- ❖ Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva.
- ❖ Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista .

3.4 PLANES DE SEGURIDAD Y SALUD.

Antes del inicio de los trabajos en la obra, si existe un único Contratista Principal o Varios Contratistas o empresarios, o Trabajadores autónomos si tienen empleados en la obra, o el Promotor si contrata directamente trabajadores autónomos, habrán de presentar al Coordinador de Seguridad en fase de ejecución, para su aprobación, un Plan de Seguridad y Salud, preparado en base al Estudio de Seguridad y Salud y al Proyecto de Ejecución de Obra..

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, comunicará la existencia del Plan de Seguridad y Salud aprobado a la Dirección Facultativa de la obra.

3.5 LIBRO DE INCIDENCIAS.

1. En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento el Plan de Seguridad y Salud un Libro de incidencias, habilitado al efecto por el C.O.A.A.T.I.E. de la Región de Murcia.
2. El Libro de Incidencias será facilitado por el Colegio Profesional de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la Región de Murcia, perteneciendo el técnico que aprobará, si procede el Plan de Seguridad y Salud.
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.
4. Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el COORDINADOR en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, 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 realice la obra.



3.6 AVISO PREVIO.

En las obras incluidas en el término de aplicación del presente Real Decreto, el **PROMOTOR** deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos.

El AVISO PREVIO se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/97 y **deberá exponerse** en la obra de forma visible, actualizándose si fuera necesario con la finalidad de declarar los diferentes aspectos que asumen responsabilidad de cara al cumplimiento de las condiciones de trabajo

3.7 SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional, asimismo, el Contratista y los Subcontratistas deben disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad industrial como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hecho nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las Subcontratas.

3.8 FORMACION E INFORMACION A LOS TRABAJADORES.

Todo el personal que realice su cometido en las fases de Cimentación, Estructura, Albañilería en general y Oficios diversos, deberá realizar un curso de Seguridad y Salud en la Construcción, en el que se les indicaran las normas generales sobre Seguridad e Higiene que en la ejecución de esta obra se van a adoptar. (Ley 31/95).

Esta formación deberá ser impartida por los Delegados de Prevención, recomendándose su complementación por instituciones tales como Servicios de Prevención, Fundación Laboral de la Construcción y organismos especializados.

Por parte de la Dirección de la empresa en colaboración con la Dirección Técnica de la obra, y del Coordinador de Seguridad, se velará para que el personal sea instruido sobre las normas particulares que para la ejecución de cada tarea o para la utilización de cada máquina sean requeridas.

Jumilla, 18 de abril de 2016.

EL ARQUITECTO TÉCNICO;

Carlos Chico Monreal.