



AYUNTAMIENTO DE ALMUÑÉCAR

SUSTITUCION DEL CESPED ARTIFICIAL CAMPO DE FUTBOL RIO VERDE

Almuñécar, Costa Tropical



DIONISIO RIVAS JIMENEZ
ARQUITECTO TECNICO MUNICIPAL
SERVICIO DE ARQUITECTURA E INGENIERIA



Memoria valorada

I. MEMORIA

1. Memoria descriptiva

- I.1 Agentes
- I.2 Información previa
- I.3 Descripción de la memoria
- I.4 Plazo de Ejecución



2. Memoria Justificativa.



II. PRESUPUESTO

Por capítulos



III. MEDICION Y
PRESUPUESTO

Por partidas



IV. EBSS

Memoria





Memoria valorada

I. Memoria descriptiva

- I.1. Agentes
- I.2. Información previa
- I.3. Descripción del proyecto
- I.4. Tiempo de Construcción.



Memoria valorada

1.1 AGENTES

Promotor	Ayuntamiento de Almuñécar	
autor Memoria	Dionisio Rivas Jiménez, Arquitecto Técnico Municipal	
Director de obra	Dionisio Rivas Jiménez	
Director de la ejecución de la obra	Dionisio Rivas Jiménez	
Otros técnicos	Instalaciones	No procede
	Telecomunicaciones	
	Otros	
Seguridad y Salud	Autor del estudio	Dionisio Rivas Jiménez
	Coordinador durante la elaboración del proyecto	
	Coordinador durante la ejecución de la obra	A designar por el Promotor según Art. 3 del Real Decreto 1627/1997.
Otros agentes	Constructor	A determinar
	Entidad de Control de Calidad	A determinar
	Redactor del estudio topográfico	No procede
	Redactor del estudio geotécnico	No procede
	Otros	

1.2 INFORMACIÓN PREVIA

Antecedentes y condicionantes de partida:	<p>Se recibe por parte del Concejal de Medioambiente y deportes D. Luis Francisco Aragón el encargo de la redacción de una memoria Valorada para la sustitución de césped artificial del campo de futbol Rio Verde con el objeto de definir, valorar y fijar las condiciones técnicas y económicas que posibiliten la contratación y posterior ejecución de las obras que se definen en el presente documento, con el fin de mejorar las instalaciones existentes , mejorar su calidad medioambiental y propiciar un mejor uso y disfrute de la ciudadanía.</p> <p>A día de hoy a finalizado la vida útil del césped, transcurridos trece años desde su colocación y debido al intenso uso que ha tenido el campo, el mismo, presenta unas condiciones para la práctica deportiva que hacen necesario una intervención para sustituir dicho pavimento deportivo y adecuarlo a las necesidades que garantizan un adecuado rendimiento deportivo, evitando lesiones inoportunas a los usuarios y a la vez mejorando las prestaciones deportivas del suelo. El sistema constructivo empleado en su día en la instalación del mencionado campo está constituido por una capa asfáltica de seis centímetros de espesor que sirve de soporte al pavimento deportivo conformado por una moqueta de césped artificial y un relleno realizado con una capa con material elástico de SBR verde.</p>
Emplazamiento:	Campo de Futbol Rio Verde
Entorno físico:	Situado junto al Rio Verde y entorno a la Urbanización La Paloma.
Datos del edificio	Instalaciones deportivas exentas.
Informes realizados	



Memoria valorada

NORMATIVA URBANÍSTICA

Marco Normativo (ámbito estatal y autonómico):

Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.
Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA) y sus modificaciones
Decreto 72/19992 de 5 de mayo, Normas Técnicas para la Accesibilidad y la Eliminación de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y en el Transporte de Andalucía
Normativa Sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.
Código Técnico de la Edificación.

(Tiene carácter supletorio la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por Real Decreto 1.346/1976, de 9 de Abril, y sus reglamentos de desarrollo: Disciplina Urbanística, Planeamiento y Gestión).

Planeamiento de aplicación:

Ordenación del Territorio (ámbito autonómico y provincial)

Por ejemplo: Instrumentos de Ordenación Territorial
Otros

NO ES DE APLICACIÓN

Ordenación urbanística (ámbito municipal)

De aplicación el Plan General de Ordenación Urbana de Almuñécar de 1987.

Categorización, Clasificación y Régimen del Suelo

Clasificación del Suelo
Calificación
Categoría
Zona (Subzona)

Normativa Básica y Sectorial de aplicación

En su caso, planeamiento complementario

NO ES DE APLICACIÓN



Memoria valorada

1.3 DESCRIPCIÓN MEMORIA

1.3.1. Programa de necesidades	El programa de necesidades se adecua a las necesidades de lo que se pretende, sustitución del césped artificial del campo de futbol Rio Verde.
1.3.2. Relación con el entorno	Se integra en el medio físico, y no es de impacto medioambiental.
1.3.3. Descripción general	No cabe destacar ningún aspecto de este punto al tratarse de una sustitución de pavimento (césped artificial)
1.3.4. Uso característico	Uso Deportivo
1.3.5. Otros usos previstos	No se prevén.

1.4 PLAZO DE EJECUCION.

El tiempo previsto para la ejecución de los trabajos se estima en 1 mes.



Memoria valorada

2. Memoria justificativa.
De los aspectos técnicos la solución.



Memoria valorada

2.01 memoria Justificativa

Previamente a la redacción del presente proyecto se ha visitado el espacio deportivo donde se va a llevar a cabo la actuación objeto de contratación, con el fin de verificar el estado del mismo, apreciándose a simple vista las siguientes anomalías:

1. La fibra del césped presenta un desgaste por desfibrilación de aproximadamente el 70%.
2. El relleno está bastante compactado y la cantidad de caucho SBR es baja, por lo que se trata de una superficie dura.
3. Las dimensiones del campo de futbol es de 104 m x 60 m (césped artificial a sustituir)

Hay que señalar que las propiedades mecánicas del terreno de juego, como son, absorción de impactos, deformación vertical, rebote vertical del balón, rodadura del balón, etc., no son las más adecuadas según la Norma UNE-EN 15330-1 "Especificaciones para superficies deportivas de césped artificial para uso exterior", poniéndonos de manifiesto de que el estado que actualmente presenta dicho pavimento, puede provocar lesiones en los usuarios, bajar su rendimiento durante el desarrollo del juego y dificultar la práctica del mismo. Así pues, teniendo en cuenta los defectos relacionados anteriormente, nos muestran que el sistema de césped artificial instalado en el campo de Futbol de Rio Verde ha terminado su ciclo de vida útil, llegando por tanto el momento de su sustitución o reposición.

SOLUCIÓN PROYECTADA:

La instalación que se proyecta, es la retirada del pavimento de césped artificial existente, y sustituir este, por un pavimento de césped artificial de última generación con mejores prestaciones y mayor durabilidad que sea apto para la práctica deportiva del fútbol.

1. Desmontaje del pavimento existente. Previo al comienzo y si es necesario al inicio de los trabajos de desmontaje, se procederá a la limpieza superficial de las zonas contaminadas (cáscaras de frutos secos, papeles, colillas, etc.), mediante utilización de maquinaria especial para la extracción del granulado de caucho. Posteriormente se realiza el desglose con la ubicación de los rollos que van a ser cortados para establecer el esquema de desmontaje y acopios en obra.
2. Mediante la utilización de un equipo provisto de cuchilla central de corte y palpador de medición se realizará el corte de los rollos de césped artificial en sentido transversal a una anchura de dos metros.
3. La retirada del césped se realizará con maquinaria específica, la misma estará preparada para realizar bobinas con el material retirado, se dejara preparada en rollos para que sea retirada por el Ayuntamiento y lo acopie donde se defina por la dirección.
4. Se procederá a la limpieza de la superficie de asfalto, incluso reparación de imperfecciones o fisuras si es que existieran y se comprobará la planimetría de toda la superficie.
5. Instalación de césped artificial, tras realizar la reparación y comprobación de la superficie se procederá a la instalación del césped artificial.
6. Acopio Previo al comienzo, se realizará el acopio de los materiales necesarios para la instalación del césped artificial, la zona donde se realizará el acopio de materiales será indicada por la Dirección Facultativa de la obra.
7. Se deberá marcar las líneas de juego igual al existente,(futbol 11 y dos pistas de futbol 7)
8. Se prestara un año de garantía como mínimo.



Memoria valorada

CARACTERISTICAS DEL CESPED ARTIFICIAL A MONTAR:

Medidas mínimas:

Composición:	Polietileno
Color de Césped:	Verde Bicolor
Altura césped:	60 mm
Galga:	5/8
Puntadas m2:	8.200 punt/m2
Dtex:	13.000
Césped:	Monofilamento con tres nervios
Relleno:	Sílice 0.50- 1.00 mm (20 kg/m2) y Caucho 0.80-2.00 mm (17 kg/m2)



Memoria valorada

III PRESUPUESTO



Memoria valorada



Memoria valorada

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	ACTUACIONES PREVIAS.....	12.480,00	9,44
2	CESPED ARTIFICIAL.....	118.560,00	89,66
3	SEGURIDAD Y SALUD.....	691,40	0,52
4	GESTION RESIDUOS.....	500,00	0,38
		TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	132.231,40
		TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	132.231,40
		TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	132.231,40

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

, a Septiembre 2017.

Ayuntamiento Almuñecar

La dirección facultativa



Memoria valorada

III MEDICION Y PRESUPUESTO



Memoria valorada

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
01.01	M2 RETIRADA CESPED ARTIFICIAL								
	M2 RETIRADA DE CESPED ARTIFICIAL EXISTENTE PARA EN ROLLOS PARA ACOPIO DEL PROMOTOR Y PUEDA SER REUTILIZADO, EL TRANSPORTE DE LOS ROLLOS DE CESPED RECUPERADOS SERA POR CUENTA DEL PROMOTOR Y LA ARENA Y EL CAUCHO SERA LLEVADO A VERTEDERO POR PARTE DEL ADJUDICATARIO INCLUIDO EN EL PRECIO.								
		1	104,00	60,00			6,240,00		
								2,00	12,480,00
	TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS								12.480,00



Memoria valorada

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 CESPED ARTIFICIAL									
02.01	m2 PAV.CÉSPED ARTIFICIAL FÚTBOL 60 mm. Hierba artificial de ultima generacion con 13.000 dtex fibra lubricada con tratamiento anti uv a resistente al calor y al hielo lastrada con arena de silice redondeada lavada y seca de granulometria 0,5/1 en una cantidad de 20 kg/m2 y caucho de granulometria 0,8/2 en una proporcion de 17 kg/m2 de hilo monofilamento de tres nervios de 60 mm. de altura de polietileno con soporte de polipropileno incluso marcaje de lineas de juego montaje y colocacion, BICOLOR VERDE, Totalemnete terminado. Composición: Polietileno Color de Césped: Verde Bicolor Altura césped: 60 mm Galga: 5/8 Puntadas m2: 8.200 punt/m2 Dtex: 13.000 Césped: Monofilamento con tres nervios Relleno: Silice 0.50- 1.00 mm (20 kg/m2) y Caucho 0.80-2.00 mm (17 kg/m2)								
	Campo de futbol	1	104,00	60,00		6.240,00			
							6.240,00	19,00	118.560,00
	TOTAL CAPÍTULO 02 CESPED ARTIFICIAL.....								118.560,00



Memoria valorada

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD									
03.01	UD SEGURIDAD Y SALUD UD PARTIDA ALZADA PARA SEGURIDAD Y SALUD NECESARIAS EN OBRA.								
		1					1,00		
							1,00	691,40	691,40
	TOTAL CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD.....								691,40



Memoria valorada

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 GESTION RESIDUOS									
04.01	UD GESTION RESIDUOS								
	UD PARTIDA ALZADA PARA LA GESTION DE RESIDUOS PROCEDENTES DE LA OBRA.	1				1,00			
							1,00	500,00	500,00
	TOTAL CAPÍTULO 04 GESTION RESIDUOS.....								500,00
	TOTAL.....								132.231,40



Memoria valorada

IV ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y SALUD



Memoria valorada

SUPUESTOS CONSIDERADOS en el PROYECTO de OBRA a EFECTOS de la OBLIGATORIEDAD de ELABORACIÓN de E.S. y S. o E.B.S. y S. SEGÚN el R.D. 1627/1997 sobre DISPOSICIONES MÍNIMAS de SEGURIDAD y de SALUD en las OBRAS de CONSTRUCCIÓN.

BOE nº: 256 de OCTUBRE de 1997

PROYECTO: SUSTITUCION DE CESPED ARTIFICIAL CAMPO DE FUTBOL RIO VERDE
SITUACIÓN: ALMUÑECAR. GRANADA
ENCARGANTE: AYUNTAMIENTO DE ALMUÑECAR
ARQUITECTO TECNICO: DIONISIO RIVAS JIMENEZ

1. ESTIMACIÓN del PRESUPUESTO de EJECUCIÓN por CONTRATA.

Presupuesto de Ejecución Material PEM:	132.231,40 €
Gastos Generales 13%:	incluidos €
Beneficio Industrial 6%:	Incluidos €
Total:	132.231,40 €
Impuesto sobre el Valor Añadido 21%:	27.768,60 €
Presupuesto de Ejecución por Contrata PEC:	160.000 €

Asciende la presente estimación del P. de E. por C. a la cantidad de CIENTO SESENTA MIL EUROS (160.000 €)

2. SUPUESTOS CONSIDERADOS a EFECTOS DEL ART. 4. Del R.D. 1627/1997.

• EL PRESUPUESTO de EJECUCION por CONTRATA INCLUIDO en el PROYECTO ES IGUAL o SUPERIOR a 450.760 EUROS.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
• LA DURACION ESTIMADA de DIAS LABORABLES ES SUPERIOR a 30 DIAS, EMPLEÁNDOSE en ALGUN MOMENTO a más de 20 TRABAJADORES SIMULTANEAMENTE.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
• VOLUMEN de MANO de OBRA ESTIMADA, ENTENDIENDO por TAL la SUMA de los DIAS de TRABAJO TOTAL de los TRABAJADORES de la OBRA, ES SUPERIOR a 500.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
• OBRAS de TUNELES, GALERIAS, CONDUCCIONES SUBTERRANEAS ó PRESAS.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

Por el presente documento el promotor se compromete a facilitar a la Dirección Facultativa todos los datos de contratación de obras. En el supuesto de que en dicha contratación, el Presupuesto de Ejecución por Contrata, sea igual o superior a 450.760 EUROS, o se dé alguno de los requisitos exigidos por el Decreto 1627/1997 anteriormente mencionados, el encargante viene obligado -previo al comienzo de las obras- a encargar y visar el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud redactado por el técnico competente y así mismo a exigir del contratista la elaboración del Plan de Seguridad y Salud adaptado al mismo.

El/Los Arquitecto Técnico/s:

Fecha: Septiembre 2017



Memoria valorada

0.- INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 1627/1997 del 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, siempre en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

DISPOSICIONES ESPECIFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD (Extracto de las mismas)

1.- EL PROMOTOR, deberá designar: (Art. 3.)

* COORDINADOR, en materia de Seguridad y Salud durante la **elaboración del proyecto** de obra o ejecución. (Solo en el caso de que sean varios los técnicos que intervengan en la elaboración del proyecto.)

* COORDINADOR, (antes del comienzo de las obras), en materia de Seguridad y Salud durante **la ejecución de las obras** (Solo en el caso en que intervengan personal autónomo, subcontratas o varias contratas.)

NOTA: La designación de los coordinadores no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

2.- En el caso que el promotor contrate directamente a los trabajadores autónomos, este tendrá la consideración de contratista. (Art. 1. 3.).

3.- El PROMOTOR, antes del comienzo de las obras, deberá presentar ante la autoridad Laboral un AVISO PREVIO en el que conste:

- * 1.- Fecha
- * 2.- Dirección exacta de obra
- * 3.- Promotor (Nombre y dirección)
- * 4.- Tipo de obra
- * 5.- Proyectista (Nombre y dirección)
- * 6- Coordinador del proyecto de obra (Nombre y dirección)
- * 7- Coordinador de las obras (Nombre y dirección)
- * 8.- Fecha prevista comienzo de obras
- * 9- Duración prevista de las obras
- * 10.- Número máximo estimado de trabajadores en obra
- * 11.- Número de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos en obra.
- * 12.- Datos de identificación de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos ya seleccionados.

Además del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD elaborado por el contratista.

4.- EL 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 Básico. En dicho PLAN de Seguridad y Salud podrán ser incluidas las propuestas de medidas alternativas de prevención que el CONTRATISTA proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección prevista en el Estudio Básico. (Se incluirá valoración económica de la alternativa no inferior al importe total previsto)



Memoria valorada

INDICE

1. - ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES

- 1.0. - Encargo
- 1.1. - Objeto
- 1.2. - Proyecto de referencia.
- 1.3. - Descripción del emplazamiento y la obra.
- 1.4. - Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
- 1.5. - Maquinaria de obra.
- 1.6. - Medios auxiliares.

2. - RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

- Identificación.
- Medidas técnicas que deben adoptarse.

3. - RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

- Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
- Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.
- Medidas alternativas y su evaluación.

4. - RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

- Trabajos que entrañan riesgos especiales.
- Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.

5. - PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

- 5.1. - Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
- 5.2. - Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.

6. - NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.



1. - ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.0.- ENCARGO

Se redacta el presente Proyecto Básico y Ejecución por encargo del Ayuntamiento de Almuñécar.

1.1. - OBJETO

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un **Coordinador** en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2. - PROYECTO de REFERENCIA.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Básico y Ejecución	Sustitución de césped artificial Campo de Futbol Rio Verde
Arquitecto Técnico autor del proyecto	DIONISIO RIVAS JIMENEZ
Titularidad del encargo	AYUNTAMIENTO DE ALMUÑECAR
Emplazamiento	Campo de futbol Rio Verde. Almuñécar. Granada
Presupuesto de Ejecución Material	132.231,40 €
Plazo de ejecución previsto	1 MES
Número máximo de operarios	14
Total aproximado de jornadas	< 480



Memoria valorada

1.3. - DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	Calzada pavimentada y carril privado
Topografía del terreno	Horizontal
Edificaciones colindantes	No Hay
Suministro de energía eléctrica	Red general ENTERRADA
Suministro de agua	Red pública
Sistema de saneamiento	Red pública
Servidumbres y condicionantes	No existen
OBSERVACIONES: Edificio de la Administración.	

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES	
Movimiento De tierras	No procede
Cimentación y estructuras	No procede
Cubiertas	No Procede
Albañilería y cerramientos	No Procede
Acabados	No procede
Instalaciones	No Procede
OBSERVACIONES	Sustitución de pavimento (moqueta o césped artificial)



Memoria valorada

1.4. - INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIENICOS	
	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
	Duchas con agua fría y caliente.
	Retretes.
OBSERVACIONES: 1. – Existen en las instalaciones unos vestuarios o aseos que podrían utilizarse.	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROX. (Km.)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Centro de Salud de Almuñécar	1 Km.
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital Comarcal de Motril	25 Km
OBSERVACIONES: Buen acceso desde las vías principales de comunicaciones.		

1.5. - MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA	
Grúas-torre	No procede
Maquinaria para movimiento de material	Maquinaria pequeña
Sierra circular	No procede
OBSERVACIONES: Maquinaria. Tendrán las correspondientes señales de movimiento	



Memoria valorada

2. - RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS	
	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	XX	Neutralización de las instalaciones existentes
	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión	X	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
	Aéreas o subterráneas		
OBSERVACIONES:			

3. - RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA	
RIESGOS	
	Caídas de operarios al mismo nivel
	Caídas de operarios a distinto nivel
	Caídas de objetos sobre operarios
	Caídas de objetos sobre terceros
	Choques o golpes contra objetos
	Fuertes vientos
	Trabajos en condiciones de humedad
	Contactos eléctricos directos e indirectos
	Cuerpos extraños en los ojos
	Sobreesfuerzos
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra
	GRADO DE ADOPCION
	Permanente



Memoria valorada

Orden y limpieza de los lugares de trabajo	Permanente
Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	Permanente
Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	Permanente
Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	Permanente
No permanecer en el radio de acción de las máquinas	Permanente
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	Permanente
Señalización de la obra (señales y carteles)	Permanente
Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	Alternativa al vallado
Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura \geq 2m	Permanente
Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	Permanente
Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o ed. colindantes	Permanente
Extintor de polvo seco, de eficacia 21A – 113B	Permanente
Evacuación de escombros	Frecuente
Escaleras auxiliares	Ocasional
Información específica	Para riesgos concretos
Cursos y charlas de formación	Frecuente
Grúa parada y en posición veleta	con viento fuerte
Grúa parada y en posición veleta	Final de cada jornada
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
Cascos de seguridad	Permanente
Calzado protector	Permanente
Ropa de trabajo	Permanente
Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
Gafas de seguridad	Frecuente
Cinturones de protección del tronco	Ocasional
OBSERVACIONES:	

FASE: MOVIMIENTO DE MATERIALES	
RIESGOS	
Caídas de materiales transportados	
Atrapamientos y aplastamientos	
Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
Ruidos	



Memoria valorada

	Vibraciones	
	Ambiente pulvigeno	
	Interferencia con instalaciones enterradas	
	Electrocuciones	
	Condiciones meteorológicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
	Observación y vigilancia del terreno	Diaria
	Talud natural del terreno	Permanente
	Entibaciones	Frecuente
	Limpieza de bolos y viseras	Frecuente
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	Diaria
	Apuntalamiento y apeos	Ocasional
	Achique de aguas	Frecuente
	Pasos o pasarelas	Permanente
	Separación de tránsito de vehículos y operarios	Permanente
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	Permanente
	No acopiar junto al borde de la excavación	Permanente
	Plataformas para paso de personas, en bordes de excavación	Ocasional
	No permanecer bajo el frente de excavación	Permanente
	Barandillas en bordes de excavación (0,9 m)	Permanente
	Rampas con pendientes y anchuras adecuadas	Permanente
	Acotar las zonas de acción de las máquinas	Permanente
	Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	Permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
	Botas de seguridad	Permanente
	Botas de goma	Ocasional
	Guantes de cuero	Ocasional
	Guantes de goma	Ocasional
OBSERVACIONES: No existen edificaciones adosadas, únicamente elementos de vallado.		
FASE: PAVIMENTACION DE CESPED		
RIESGOS		
	Caídas de operarios al vacío	
	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
	Lesiones y cortes en manos	
	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
	Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	
	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
	Golpes o cortes con herramientas	
	Electrocuciones	
	Proyecciones de partículas al cortar materiales	



Memoria valorada

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
	Apuntalamiento y apeos	Permanente
	Pasos o pasarelas	Permanente
	Redes verticales	Permanente
	Redes horizontales	Frecuente
	Andamios (constitución, Arriostramiento y accesos correctos)	Permanente
	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	Permanente
	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	Permanente
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	Permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	Permanente
	Evitar trabajos superpuestos	Permanente
	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	Permanente
	Protección de huecos de entrada de material en plantas	Permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
	Gafas de seguridad	Frecuente
	Guantes de cuero o goma	Frecuente
	Botas de seguridad	Permanente
	Cinturones y arneses de seguridad	Frecuente
	Mástiles y cables fiadores	Frecuente
OBSERVACIONES:		

FASE: ACABADOS		
RIESGOS		
	Caídas de operarios al vacío	
	Caídas de materiales transportados	
	Ambiente pulvígeno	
	Lesiones y cortes en manos	
	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
	Dermatitis por contacto con materiales	
	Electrocución	
	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	Permanente
	Andamios	Permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	Permanente
	Barandillas	Permanente



Memoria valorada

	Escaleras peldañeadas y protegidas	Permanente
	Evitar focos de inflamación	Permanente
	Almacenamiento correcto de los productos	Permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
	Gafas de seguridad	Ocasional
	Guantes de cuero o goma	Frecuente
	Botas de seguridad	Frecuente
	Cinturones y arneses de seguridad	Ocasional
	Mástiles y cables fiadores	Ocasional
	Mascarilla filtrante	Ocasional
OBSERVACIONES:		

FASE: INSTALACIONES		
RIESGOS		
	Lesiones y cortes en manos y brazos	
	Dermatitis por contacto con materiales	
	Quemaduras	
	Golpes y aplastamientos de pies	
	Electrocuciones	
	Contactos eléctricos directos e indirectos	
	Ambiente pulvígeno	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	Permanente
	Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	Frecuente
	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	Permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
	Gafas de seguridad	Ocasional
	Guantes de cuero o goma	Frecuente
	Botas de seguridad	Frecuente
	Cinturones y arneses de seguridad	Ocasional
	Mástiles y cables fiadores	Ocasional
	Mascarilla filtrante	Ocasional
OBSERVACIONES:		



Memoria valorada

4. - RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97.

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
OBSERVACIONES: No hay en la obra riesgos laborales especiales.	

5. - PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

5.1. - ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

En el Proyecto de Ejecución a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se han especificado una serie de elementos que han sido previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento y reparación del edificio en condiciones de seguridad y salud, y que una vez colocados, también servirán para la seguridad durante el desarrollo de las obras.

Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

UBICACION	ELEMENTOS	PREVISION
Cubiertas	Ganchos de servicio	NO PROCEDE
	Elementos de acceso a cubierta (puertas, trampillas)	NO PROCEDE
	Barandillas en cubiertas planas	NO PROCEDE
	Grúas desplazables para limpieza de fachadas	NO PROCEDE
Fachadas	Ganchos en ménsula (pescantes)	NO PROCEDE
	Pasarelas de limpieza	
Uso	Cualquier modificación de uso deberá implicar necesariamente un nuevo proyecto de reforma o de cambio de uso.	
OBSERVACIONES: En las operaciones de mantenimiento, conservación o reparación deberán observarse todas las Normas de Seguridad en el Trabajo que afecten a la operación que se desarrolle.		

En todos los casos la propiedad es responsable de la revisión y mantenimiento de forma periódica o eventual del inmueble, encargando a un técnico competente la actuación en cada caso.



Memoria valorada

6. - NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL

<input type="checkbox"/>	Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
<input type="checkbox"/>	Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
<input type="checkbox"/>	Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
<input type="checkbox"/>	Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
<input type="checkbox"/>	Modelo de libro de incidencias.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
	Corrección de errores.	--	--	--	31-10-86
<input type="checkbox"/>	Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
<input type="checkbox"/>	Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
	Modificación.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
	Complementario.	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
<input type="checkbox"/>	Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
<input type="checkbox"/>	Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Corrección de errores. (Derogados Títulos I y III. Titulo II: cap.: I a V, VII, XIII)	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
		--	--	--	06-04-71
<input type="checkbox"/>	Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
	Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05→09-09-70
	Corrección de errores.	--	--	--	17-10-70
	Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	
	Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	28-11-70
	Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	05-12-70
<input type="checkbox"/>	Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
<input type="checkbox"/>	Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
<input type="checkbox"/>	Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
<input type="checkbox"/>	Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
	Corrección de errores.	--	--	--	22-11-84
	Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
	Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
<input type="checkbox"/>	Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M.Trab.	-- -- 80
	Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
	Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)					
<input type="checkbox"/>	Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
	Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
		Orden	20-03-97		06-03-97



Memoria valorada

Modificación RD 159/95.					
<input type="checkbox"/>	Disp. Mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (Transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
<input type="checkbox"/>	EPI contra caída de altura. Disp. De descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
<input type="checkbox"/>	Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/>	Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/>	Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/>	Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA					
<input type="checkbox"/>	Disp. min. De seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (Transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
<input type="checkbox"/>	MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27→31-12-73
<input type="checkbox"/>	ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
<input type="checkbox"/>	Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
	Corrección de errores.	--	--	--	18-07-77
	Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
	Modificación.	Orden	16-11-81	--	--
<input type="checkbox"/>	Reglamento Seguridad en las Máquinas.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86
	Corrección de errores.	--	--	--	04-10-86
	Modificación.	RD 590/89	19-05-89	M.R.Cor.	19-05-89
	Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	Orden	08-04-91	M.R.Cor.	11-04-91
	Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	RD 830/91	24-05-91	M.R.Cor.	31-05-91
	Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-89
	Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92
<input type="checkbox"/>	Requisitos de seguridad y salud en máquinas. Directiva 89/392/CEE).	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
<input type="checkbox"/>	ITC-MIE-AEM2. Grúas-torre desmontables para obra.	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
	Corrección de errores, Orden 28-06-88	--	--	--	05-10-88
<input type="checkbox"/>	ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

ANEXO

EVALUACIÓN DE RIESGOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y SU PREVENCIÓN.

La acción preventiva se va a desarrollar indicando la forma de anular los riesgos enumerados o en su caso establecer medidas preventivas para reducir o anular dichos riesgos. Procedemos a enumerar los riesgos indicando cuales serían sus medidas preventivas.



Memoria valorada

RIESGO 1

Atropello por vehículos ajenos a la obra, que circulan por vías públicas, durante las operaciones auxiliares necesarias que se efectúan fuera de la delimitación de la obra.

Se dispondrán vallas móviles acotando las zonas de trabajo, así como la señalización de tráfico correspondiente de peligro obras, velocidad limitada, y colocación de balizas luminosas en los puntos más exteriores.

RIESGO 2

Posibles daños a alguna parte del cuerpo por proyecciones de partículas procedentes del trabajo con martillos electroneumáticos, así como problemas por exceso de nivel de ruido producido por la misma operación.

Se utilizarán equipos de protección personal, tales como casco, gafas de protección, pantalla de protección antipartículas, botas de seguridad, guantes, buzo de trabajo de manga larga, protectores auditivos, mascarilla para evitar la inhalación del polvo.

RIESGO 3

Posibles daños provocados por la operación del clavado de piquetas de toma de tierra y daños por el manejo y colocación de cable de cobre.

Se utilizarán los equipos de protección personal, botas de seguridad, casco, buzo de trabajo, y gajas de seguridad.

RIESGO 4

Posibles daños provocados por el montaje de la caja general del provisional de la obra, así como el tendido de su línea, hasta su punto de conexión.

Se utilizarán los equipos de protección personal enumerados, así como el uso de escaleras de mano adecuadas:

En lugares elevados, se sobrepasará un metro el punto superior

La separación de apoyo del suelo a la pared será inferior o igual a $\frac{1}{4}$ de la longitud de la escalera

No se transportarán pesos superiores a 25 kg

La subida y bajada se realizará siempre de frente, agarrándose a los escalones

Apoyar bases sólidas, planas y resistentes

No utilizar simultáneamente por dos o más trabajadores

ALMUÑÉCAR, Septiembre 2017

DIONISIO RIVAS JIMENEZ
ARQUITECTO TECNICO