



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez en
Código Seguro de Verificación: 50297MTcyMTEyNzg5NjYwOTMyODczNTA5



**MEMORIA VALORADA DE RENOVACIÓN
DEL ALUMBRADO DEL CAMPO MUNICIPAL
DE FÚTBOL DE MONZALBARBA**

UNIDAD: OFICINA TÉCNICA DE ARQUITECTURA

ARQUITECTO: Daniel Moreno Domingo | MSM arquitectos

JUNIO / 2024

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	1 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA			
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO		17 de julio de 2024			
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA		17 de julio de 2024			
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN		17 de julio de 2024			



INDICE

MEMORIA

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- OBJETO DEL PROYECTO
- 3.- ESTADO ACTUAL
- 4.- SOLUCIÓN ADOPTADA
- 5.- PERMISOS Y OCUPACIONES
- 6.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 7.- TITULAR DE LAS OBRAS
- 8.- AUTOR DE LA MEMORIA VALORADA
- 9.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

FOTOGRAFÍAS DE ESTADO ACTUAL

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PLANOS

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64,1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	2 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



MEMORIA

1- ANTECEDENTES

La presente memoria valorada tiene su origen en el encargo formulado por el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza.

La zona en la que se va a actuar se encuentra en el Campo Municipal de Fútbol La Manzanera, en el barrio Monzalbarba de Zaragoza.

2- OBJETO DEL PROYECTO

El objeto de la presente memoria valorada es dar una relación valorada de los trabajos necesarios a realizar para la renovación de la iluminación del Campo Municipal de Fútbol de Monzalbarba así como trabajos complementarios de retirada de la iluminación existente.

3- ESTADO ACTUAL

3.1.-Emplazamiento

El Campo Municipal de Fútbol La Manzanera está situado en el Centro Deportivo Municipal, en Camino de La Mejana, nº 22 de Monzalbarba, Zaragoza, en el extrarradio del núcleo urbano. Es una parcela de SGU, Sistema General Urbano, de equipamiento deportivo y propiedad municipal.

3.2.-Uso actual.

El campo deportivo es usado para el desarrollo de actividades deportivas del club de fútbol municipal.

Es un campo de fútbol 11 con césped natural.

Tiene unas dimensiones aproximadas de 100mx60m y una superficie de 6.000 m².

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64,1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	3 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



La iluminación existente del campo de fútbol se compone de 4 torres de iluminación de unos 13 m de altura con 5 proyectores de tecnología lámpara de descarga por báculo.

La cimentación existente de las torres de iluminación se prevé de zapatas aisladas de hormigón armado.

La red de iluminación discurre enterrada perimetralmente al campo deportivo, dando servicio al alumbrado existente

4.-SOLUCIÓN ADOPTADA

Actualmente el sistema de iluminación del campo de fútbol se encuentra desactualizado, la altura de los báculos es insuficiente y los proyectores de iluminación han quedado obsoletos, por lo que se considera que el sistema de iluminación ha agotado su vida útil y se hace necesaria su sustitución.

La actuación de la presente memoria valorada pretende mejorar el espacio deportivo, mediante la renovación del sistema de iluminación del campo de fútbol retirando las cuatro torres de iluminación existentes e instalando unas nuevas en la misma ubicación, de mayor altura y con tecnología LED.

Para la realización de la presente memoria valorada se ha realizado un estudio luminotécnico según el cual se hace necesaria la eliminación del sistema de iluminación actual y la instalación de cuatro nuevos báculos de 16 m de altura, en la misma ubicación que los actuales, y 3 nuevos proyectores de mayor potencia con tecnología LED, de esta forma se consigue una reducción de la potencia total instalada con el consiguiente ahorro energético en la instalación.

Además se instalará un sistema de control de la iluminación, a través del cual se podrán crear diversas escenas con distintos niveles de iluminación (de tal forma que la iluminación para actividades de mantenimiento y conservación de la pista podrá ser mucho menor al nivel que se programe para la competición profesional, pudiendo poner niveles intermedios para competiciones amateurs o para actividades de entrenamiento), con lo cual el ahorro energético conseguido será mayor aún al poder adecuar el nivel lumínico a la actividad a desarrollar en cada momento.

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64,1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	4 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



El montaje de los nuevos báculos se realizará sobre las cimentaciones existentes, comprobando previamente mediante catas que las dimensiones de las zapatas son suficientes para la sustentación de las nuevas torres, según criterio de dirección facultativa.

Para la ejecución de la red de iluminación se aprovechará la actual línea eléctrica de alimentación, sustituyéndose el cableado necesario en báculos y proyectores.

En la documentación gráfica de la presente memoria se refleja la zona de actuación.

5.- PERMISOS Y OCUPACIONES

Las obras se desarrollan en una parcela de propiedad municipal, por lo que no se necesitan permisos especiales.

6.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

6.1.- Actuaciones previas

Antes del inicio de las obras propiamente dichas, se realizará la desconexión de la red de alumbrado.

Posteriormente se procederá a la realización de catas en las cimentaciones existentes de báculos para determinar su resistencia. La excavación en el terreno se ejecutará hasta alcanzar el nivel de apoyo de la cimentación y dejarla vista en toda su altura, con precaución de no descalzar las zapatas evitando el vuelco de la torre, estos trabajos deberán realizarse bajo las órdenes de la dirección facultativa. Posteriormente se taparán las catas.

A continuación se realizará el desmontaje de las cuatro torres de iluminación existentes, incluyendo proyectores, crucetas y báculos.

6.2.- Instalación de nuevas torres de iluminación

Se realizará el montaje, instalación y conexionado del nuevo sistema de iluminación del campo de fútbol, compuesto por cuatro torres de iluminación ubicadas

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	5 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



en la misma posición de las existentes y usando las mismas líneas de alimentación.

Una vez comprobada la adecuación de las cimentaciones existentes y tras la conformidad de dirección facultativa, se procederá a la instalación de nuevos báculos.

Los anclajes de los báculos estarán compuestos por una placa base 500X500X15mm y pernos tipo M33x1000 mm a una distancia entre pernos de 380 x 380 mm. Los peros se introducirán en la zapata existente previo taladro y relleno de resina epoxi. El anclaje a zapata se terminará con mortero estructural tipo grout.

Los nuevos báculos serán de chapa de acero de calidad S 355 JR y tendrán una altura de 16 m. El acabado será en el RAL a elegir por la DF.

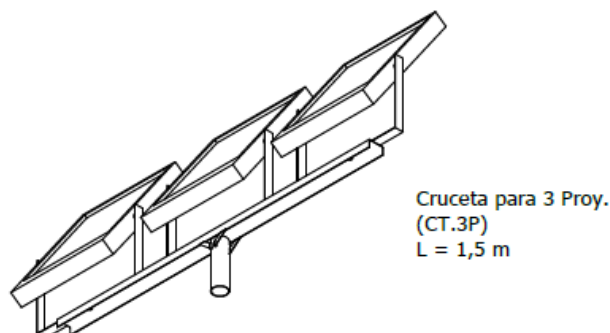
CARACTERÍSTICAS Y NORMAS

	Descripción	Norma/Calidad
Homologación	AENOR 0099/CPD/A55/0081	EN 40-5
Material	Chapa de acero de calidad S 355 JR	EN 10025
Plegado	Conformado en frío en prensa hidráulica	
Soldadura	Longitudinal continua siguiendo una generatriz	UNE 14 011
Galvanizado	Por inmersión en baño caliente de cinc de 98,5 % de pureza con una deposición mínima de 600 gr./m ² que equivale a un espesor medio de 65 micras.	UNE-EN-ISO-1461
Pernos de anclaje	Barra de acero S-235-JR. Cincados en baño electrolítico	EN 10025

DIMENSIONES

Altura	16m dos tramos	Altura del registro	500 mm
Vuelo del Brazo	-	Medidas del registro	200 x 150 mm
Espesor de la chapa	4 / 4 mm	Tipo de registro	Puerta rasante
Diámetro en cúspide	124 mm	Refuerzo en registro	No lleva
Conicidad	12 ‰	Medidas placa base	500 x 500 x 15 mm
Diámetro en base	+/- 316 mm	Distancia entre pernos	380 x 380 mm
Aro de refuerzo	Si lleva	Tipo de pernos	M33 x 1000 mm
Cartelas	Si lleva	Exposicion al viento	1,4m2

En cada uno de los báculos se instalará cruceta del mismo material y con capacidad para tres proyectores.





Posteriormente se instalarán 3 proyectores por cruceta con sus respectivos anclajes.

Los elementos podrán ser de marca igual o equivalente a los mentados.

- PROYECTOR PHILIPS BVP528 LED2590. 12 Unidades.

Se montarán los dispositivos de control de iluminación y el cableado.

El sistema de control de iluminación estará integrado por los siguientes elementos:

- MODULO TRANSMISOR DYNET COMMUNICATION MODULE. 1 Unidad.
- PANEL CONTROL ANTUMBRA CORONA DISPLAY. 1 Unidad.
- CONTROLADOR DE SEGMENTO LCN7720/00 SEGMENT CONTROL UNIT LTE 1. 1 Unidad.
- CONTROL DE CUADRO PHILIPS LFC7530 AMPLIGHT BATTERY. 1 Unidad.
- CONTROL DE CUADRO PHILIPS LFC7590 AMPLIGHT GUARD. 1 Unidad.
- CONTROL DE CUADRO PHILIPS LFC7710/00 CODED MAINS TRANSMITTER. 2 Unidades.
- CONTROL DE CUADRO LCU7725/00 CODED MAINS TRANSMITTER TRANSF LN. 2 Unidades.
- ANTENA LCA7588/00 2J6A41BGF GSM_GPS ANTENNA 1.5M. 1 Unidad.
- SUPRESOR DE ARCO PARA MONTAJE EN CARRIL DIN. 4 Unidades.

Los elementos podrán ser de marca igual o equivalente a los mencionados.

6.3.- Sistema de gestión, puesta en marcha, formación y legalización.

Adicionalmente se deberá incluir el servicio del sistema de gestión de iluminación por un periodo mínimo de un año:

- SERVICIO ANUAL INTERACT SPORTS RECREATIVO
 - Acceso web a la aplicación Interact Sports Recreativo
 - Gestión de perfiles, usuarios y contraseñas
 - Disponibilidad automática de nuevas versiones
 - Parametrización de la aplicación a las particularidades del usuario.
 - Asesoramiento y recomendaciones en la organización de datos
 - Contrato de conectividad de la tarjeta SIM
- LICENCIA ANUAL DE GESTIÓN

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	7 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



Se incluirá la formación del personal en el sistema de gestión propuesto INTERACT SPORTS RECREATIVO o equivalente.

Finalmente se procederá a la puesta en marcha del nuevo sistema de iluminación, se ejecutará la conexión a la red existente y adaptación de cuadros eléctricos, se realizará la reorientación de los proyectores para optimizar su rendimiento conforme al estudio luminotécnico y se realizarán las pruebas finales.

La solución técnica de iluminación propuesta deberá dar cumplimiento a la normativa de aplicación de niveles de iluminación adecuados y uniformidad en espacios deportivos de competición.

La documentación final deberá incluir la legalización de la instalación. Certificado de Instalación Eléctrica, incluso revisión OCA. Tramitación frente a Organismos competentes, Certificado Organismo de Control.

6.4.- Control de calidad

Se realizarán cuantas pruebas y ensayos sean necesarios para cumplir con la normativa vigente de aplicación.

Todos los materiales y sistemas deberán estar homologados, y deberán disponer de los correspondientes certificados de calidad y garantías. La documentación generada deberá ser entregada a promotor en la documentación final de obra.

6.5.- Gestión de residuos

Todos los residuos que se generen deberán ser transportados y gestionados en vertedero autorizado. El contratista deberá justificar la correcta gestión de los mismos.

6.6.- Seguridad y salud

El contratista deberá implantar todas las medidas de seguridad y salud necesarias para la ejecución de la obra con arreglo a las disposiciones descritas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64,1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	8 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



6.7.- Plazo de ejecución

El plazo previsto para la ejecución de las obras es de 2 meses.

7.- TITULAR DE LAS OBRAS

El titular y promotor de la presente Memoria Valorada es el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza.

8.- AUTOR DE LA MEMORIA VALORADA

El autor del presente Memoria Valorada es el arquitecto D. DANIEL MORENO DOMINGO. colegiado nº 3238, en el Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón-Delegación de Zaragoza - con domicilio en Zaragoza, Paseo de Sagasta nº 64, Planta 1ª, Oficina 1, C.P. 50.006, teléfono 976-378909 e-mail estudio@msmarquitectos.es, el cual manifiesta no estar incurso en incompatibilidad alguna para desarrollar este trabajo.

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64,1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	9 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



9.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

D. DANIEL MORENO DOMINGO, con la titulación de arquitecto y colegiado con el nº 3238 del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, acredita que la actuación denominada "MEMORIA VALORADA DE RENOVACIÓN DEL ALUMBRADO DEL CAMPO MUNICIPAL DE FÚTBOL DE MONZALBARBA" solicitada por el Ayuntamiento de Zaragoza, conforma una actuación sustancialmente definida y es susceptible de ser recibida o ser entregada al uso público, de conformidad con lo establecido en el art. 99 del Real decreto Legislativo 9/2017 de 08 de noviembre por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, y del artículo 235 del Reglamento que lo desarrolla en concordancia con los artículos 335 y 336 del Reglamento de Bienes, Actividades, Servicios y Obras de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Zaragoza, junio de 2024

El arquitecto

Daniel Moreno Domingo
Arquitecto nº 3238 C.O.A.A.

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64,1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	10 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez en
Código Seguro de Verificación: 50297MTcyMTEyNzg5NjYwOTMyODczNTA5

FOTOGRAFÍAS DE ESTADO ACTUAL

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64,1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	11 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez en
Código Seguro de Verificación: 50297MTcyMTEyNzg5NjYwOTMyODczNTA5



MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64,1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	12 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64,1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	13 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES					
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				FECHA FIRMA	
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA				17 de julio de 2024	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN				17 de julio de 2024	



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez en
Código Seguro de Verificación: 50297MTcyMTEyNzg5NjYwOTMyODczNTA5

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64,1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	14 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



1. ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES

1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud ha sido 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.

El autor es el arquitecto D. DANIEL MORENO DOMINGO, colegiados, nº 3238, en el Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón -Delegación de Zaragoza-, que pertenece a la sociedad MORENO, SERRANO Y MORENO, arquitectos S.C.P y su elaboración ha sido encargada por **el AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA**

De acuerdo con el art. 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 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.- ACTUACION AL QUE SE REFIERE

El presente Estudio se refiere al proyecto cuyos datos generales son:

OBRA DE REFERENCIA	
Obra de	RENOVACIÓN DEL ALUMBRADO DEL CAMPO MUNICIPAL DE FÚTBOL DE MONZALBARBA
Arquitecto	DANIEL MORENO DOMINGO
Titularidad del encargo	AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA
Emplazamiento	CAMINO DE LA MEJANA Nº22, 50120 MONZALBARBA, (ZARAGOZA)
Presupuesto de ejecución material	33.612,00 EUROS
Plazo de ejecución previsto	DOS (2) MESES
Nº máximo de operarios	CUATRO (4) OPERARIOS EN LOS DÍAS DE MÁXIMO TRABAJO.
Total aproximado de jornadas	Las fijadas en convenio en el plazo estipulado.

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	15 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



1.3.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

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	Acceso peatonal y rodado hasta pie de obra
Topografía del terreno	Topografía del entorno horizontal
Edificaciones colindantes	Edificaciones del centro deportivo cercanas, no colindantes
Suministro de energía eléctrica	Red municipal
Suministro de agua	Red municipal
Sistema de saneamiento	Red municipal
Servidumbres y condicionantes	No hay servidumbres aparentes

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.

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES	
Actuaciones previas	DESCONEXIÓN DE RED DE ALUMBRADO DEMONTAJE DE TORRES DE ILUMINACIÓN EXISTENTES CATAS EN CIMENTACIONES
Estructuras	MONTAJE DE NUEVAS TORRES DE ILUMINACIÓN. - ANCLAJES, COLUMNAS, CRUCETAS, PROYECTORES.
Instalaciones	CONEXIÓN A LA RED DE ALUMBRADO Y PUESTA EN MARCHA

1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D. 1627/1997, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

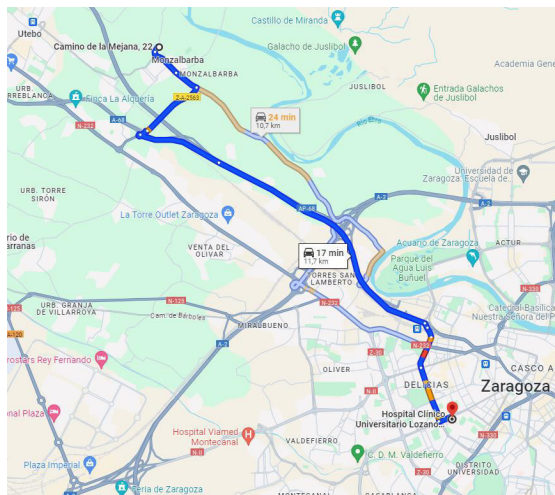
DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	16 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA			
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO		17 de julio de 2024			
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA		17 de julio de 2024			
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN		17 de julio de 2024			



SERVICIOS HIGIÉNICOS	
X	Vestuarios con asientos y taquillas, provistas de llave
X	Lavabos con agua fría, agua caliente y espejo
X	Duchas con agua fría y caliente
X	Retretes
OBSERVACIONES: La utilización de los servicios higiénicos sea no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos. Se prevé la utilización de los servicios existentes en el complejo deportivo.	

Según se indica en el apartado A3 del Anexo VI del R.D. 486/1997, 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)	Consultorio Médico de Monzalbarba - C. Sta. Ana, 38, 50120 Monzalbarba, Zaragoza - 976785168	850 M
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa - C. de San Juan Bosco, 15, 50009 Zaragoza - 976765700 / 061	11 KM
OBSERVACIONES: El botiquín debe poseer desinfectantes y antisépticos autorizados (agua oxigenada, alcohol de 96°, tintura de yodo, mercurcromo, amoníaco) gasas estériles (linitul), algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, torniquete, antiespasmódicos, analgésicos, bolsa para agua o hielo, termómetro, tijeras, jeringuillas desechables, pinzas y guantes desechables. En la obra debe existir agua potable.		



17 min (11,7 km)
por AP-68
La ruta más rápida, menos tráfico de lo habitual

Cam. de la Mejana, 22
50120 Monzalbarba, Zaragoza

- > Sigue hasta Z-A-2563.
4 min (2,4 km)
- > Toma AP-68 hacia C/ de Rioja en Zaragoza.
6 min (7,0 km)
- > Sigue por C/ de Rioja. Toma Vía Universitat hacia C. de San Juan Bosco.
7 min (2,2 km)

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa
C. de San Juan Bosco, 15, 50009 Zaragoza

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Plegio o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	17 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES					
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				FECHA FIRMA	
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA				17 de julio de 2024	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN				17 de julio de 2024	



1.5.- MAQUINARIA EN OBRA.

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

MAQUINARIA PREVISTA					
NO	Grúas – torre	Cumplirá la ITC-MIE-AEM-2 referente a grúas desmontables para obras. El gruista debe tener el título para poder operar la misma y debe tener el reconocimiento médico específico.	NO	Hormigonera	Se colocará correctamente la tapa de forma que sus partes móviles estén protegidas.
SI	Grúas autopulsada / Camión grúa	Cumplirá el REAL DECRETO 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a «grúas móviles Autopulsadas». El gruista debe tener el título para poder operar la misma y debe tener el reconocimiento médico específico.	SI	Camiones	Respetarán todas las normas del código de circulación y dispondrán de señalización óptica y acústica de marcha atrás.
SI	Maquinaria para movimiento de tierras.	La maquinaria se usará para el fin para el que está concebida, debiendo ir provista de cabina de seguridad antivuelco ROPS y antiimpactos ROPS, señalización óptica y acústica de marcha atrás.	NO	Cabrestantes mecánicos (Winchee)	La sujeción del mismo deberá realizarse empleando tres puntos de anclaje que abarquen dos viguetas al menos cada uno. Se prohíbe totalmente el sistema de contrapesos.
SI	Sierra circular	Debe llevar las protecciones del disco, así como tener la clavija de conexión eléctrica en perfecto estado.			
OBSERVACIONES: La maquinaria además de cumplir su reglamentación específica, debe ser conforme con los registros esenciales de seguridad y salud establecidos en la normativa vigente (RD 1435/92) y llevar la marca “CE” seguida de las dos últimas cifras del año en que se haya puesto en marcha.					

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Plegio o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	18 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES					
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				FECHA FIRMA	
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA				17 de julio de 2024	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN				17 de julio de 2024	



1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS AUXILIARES		
MEDIOS		CARACTERISTICAS
SI	Plataformas de elevación telescópicas o de tijera.	Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se despejarán los recorridos previamente a su desplazamiento. Se manipularán por personal conocedor de la maquina. Será eléctrica o diesel. Altura máxima 8-10 m. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el trabajo en ellas.
SI	Escalera de mano.	Zapatillas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total.
SI	Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V. I. magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\square$ 80 $\square$. El interruptor general del C.M.P dispondrá de accionamiento exterior
OBSERVACIONES: La instalación eléctrica para alimentación de los equipos y maquinaria de obra debe cumplir con lo establecido específicamente en la MI-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión según O.T.C.V.C. (Ordenanza del Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.) Toda máquina eléctrica sin doble aislamiento y a más de 24 V, conectará su masa a tierra.		

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	
X	- Derivados de la rotura de instalaciones existentes.	X	- Neutralización de las instalaciones existentes
	- Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas.		- Corte de fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables.
X	- Las líneas eléctricas que deben quedar sin tensión y las condiciones para que esto suceda.	X	- Solicitud a la Compañía distribuidora.
	- Las instalaciones de gas que hayan de quedar sin servicio.		- Solicitud a la Compañía distribuidora.
X	- Condiciones climatológicas adversas, como velocidad excesiva del viento (resulta variable para cada trabajo.)	X	- Prohibición de ejecución de los trabajos.
	- Trabajos en las cercanías de postes eléctricos, de teléfonos, etc.		- Prohibición de trabajar cerca.

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	19 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES					
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				FECHA FIRMA	
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA				17 de julio de 2024	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN				17 de julio de 2024	



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 que 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.

FASE: TODA LA OBRA		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al mismo y a distinto nivel	
X	Caídas de objetos sobre operarios y terceros	
X	Choques o golpes contra objetos	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Fuertes vientos	
X	Trabajos en condiciones de humedad	
X	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCIÓN
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	permanente
X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
X	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	permanente
X	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
X	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
X	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
X	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
X	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A 113B	permanente
X	Información específica	para riesgos concretos
X	Cursos y charlas de formación	frecuente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Cascos de seguridad	permanente
X	Calzado protector	permanente
X	Ropa de trabajo	permanente
X	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Cinturones de seguridad o protección del tronco	frecuente
X	Guantes de protección	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN		GRADO DE EFICACIA
Señalización normalizada de los riesgos existentes		normal
Información y educación en materia de seguridad		normal

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	20 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES					
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				FECHA FIRMA	
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA				17 de julio de 2024	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN				17 de julio de 2024	



FASE: DEMOLICIONES O ACTUACIONES PREVIAS		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al mismo y distinto nivel	
X	Caídas de materiales transportados.	
X	Choques y golpes contra objetos	
X	Derrumbamientos	
X	Atrapamiento y aplastamientos.	
X	Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
X	Ruidos	
X	Vibraciones	
X	Ambiente pulvígeno	
X	Interferencia con instalaciones enterradas	
X	Electrocuciones	
X	Condiciones meteorológicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCIÓN
X	Separación de tránsito de vehículos y operarios	permanente
X	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
X	Acotar las zonas de acción de las máquinas	permanente
X	Limpieza y desescombro	frecuente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Casco de seguridad	permanente
X	Ropa de trabajo	permanente
X	Botas de seguridad	permanente
X	Guantes contra agresiones mecánicas	permanente
X	Mascarilla filtrante	permanente
X	Protectores auditivos	permanente
X	Gafas de seguridad	permanente

FASE: MOVIMIENTO DE TIERRAS		
RIESGOS		
X	Deslizamiento de tierras	
X	Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria y camiones	
X	Caídas de personas al mismo nivel	
X	Caídas de personas al interior de la zanja	
X	Interferencias con conducciones enterradas (agua, electricidad, gas, etc.)	
X	Golpes por objetos	
X	Caídas de objetos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCIÓN
X	El acceso y salida de la zanja se efectuará mediante escalera sólida	Permanente
X	Los acopios se colocarán a una distancia inferior a los 2 metros	Permanente
X	Si la zanja tiene más de 1,50 m de altura, será entibada	Permanente
X	Si la zanja tiene más de 2,00 m de altura, se protegerá mediante barandilla reglamentaria y será señalizada en toda su longitud	Permanente
X	Si la zanja no posee taludes muy estables y tiene más de 1,50 m de alto, los trabajos se efectuarán con cinturón de seguridad amarrado a "puntos fuertes" ubicados en el exterior de las zanjas	Permanente

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	21 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES					
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				FECHA FIRMA	
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA				17 de julio de 2024	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN				17 de julio de 2024	



X	Se revisarán entibaciones después de interrupciones del trabajo	Diaria
X	Plataformas de paso para personas	Permanente
X	Vigilar las zonas de acción de las máquinas	Permanente
X	Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	Permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Cascos de seguridad	Permanente
X	Botas de seguridad	Permanente
X	Botas de goma	Ocasional
X	Ropa de trabajo	Permanente
X	Ropa impermeable	Con mal tiempo
X	Guantes de cuero	Frecuente
X	Guantes de goma	Frecuente
X	Gafas de seguridad	Ocasional
X	Máscara antipolvo	Ocasional
X	Protectores auditivos	Ocasional

FASE: CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA (TORRES DE ILUMINACIÓN)		
RIESGOS		
X	Desplomes y hundimientos del terreno	
X	Caídas de operarios al mismo y distinto nivel	
X	Caídas de operarios al vacío	
X	Caídas de materiales transportados	
X	Atrapamientos y aplastamientos	
X	Atropellos, colisiones y vuelcos	
X	Contagios por lugares insalubres	
X	Lesiones y cortes en brazos y manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatitis por contacto con hormigones y morteros	
X	Ruidos	
X	Vibraciones	
X	Quemaduras producidas por soldadura	
X	Radiaciones producidas por soldadura	
X	Ambiente pulvigeno	
X	Electrocuciones	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Achique de aguas	Ocasional
X	Pasos o pasarelas	Permanente
X	Separación de tránsito de vehículos y operarios	Ocasional
X	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	Permanente
X	No acopiar junto al borde de la excavación	Permanente
X	No permanecer bajo cargas	Permanente
X	Barandillas en plataformas de trabajo	Permanente
X	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	Permanente
X	Escaleras peldañeadas y protegidas y escaleras de mano	Permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	Ocasional
X	Guantes de cuero o goma	Frecuente
X	Botas de seguridad	Permanente
X	Botas de goma o PVC de seguridad	Ocasional
X	Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar	En estructura metálica
X	Cinturones y arneses de seguridad	Frecuente
X	Mástiles y cables fijadores	Frecuente

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	22 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES					
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				FECHA FIRMA	
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA				17 de julio de 2024	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN				17 de julio de 2024	



OBSERVACIONES: Se hace mención especial de los riesgos derivados del montaje de columnas y proyectores, maquinaria a utilizar grúa autopropulsada o sobre camión, y plataforma elevadora con cesta de trabajo, el montaje se realizará por personal especializado.

FASE: ACABADOS		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al mismo y distinto nivel	
X	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
X	Ambiente pulvígeno	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatitis por contacto con materiales	
X	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
X	Inhalación de sustancias tóxicas	
X	Quemaduras	
X	Electrocución	
X	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
X	Deflagraciones, explosiones e incendios	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCIÓN
X	Barandillas en plataformas de trabajo	permanente
X	Verificación de la maquina y herramienta	diaria
X	Señalización acopio productos inflamables	permanente
X	Evitar focos de inflamación	permanente
X	Almacenamiento correcto de los productos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Casco de seguridad	permanente
X	Ropa de trabajo	permanente
X	Botas de seguridad	permanente
X	Guantes de cuero o goma	ocasional
X	Gafas de seguridad	ocasional
X	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
X	Mascarilla filtrante	ocasional

FASE: INSTALACIONES		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al mismo y distinto nivel	
X	Caídas de materiales transportados	
X	Choques con objetos	
X	Golpes y aplastamientos de pies	
X	Lesiones y cortes en extremidades	
X	Electrocuciones	

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Plegio o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	23 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES					
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				FECHA FIRMA	
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA				17 de julio de 2024	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN				17 de julio de 2024	



X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Dermatitis por contacto con materiales	
X	Proyección partículas al cortar materiales	
X	Inhalación de sustancias tóxicas o gases	
X	Ambiente pulvígeno	
X	Quemaduras	
X	Deflagración	
X	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCIÓN
X	Limpieza y orden en los trabajos	frecuente
X	Plataforma provisional de trabajo	permanente
X	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	permanente
X	Verificación de la maquina herramienta	diaria
X	Señalización acopio productos inflamables.	permanente
X	Extremar las medidas en la instalación de gas con soldaduras.	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Casco de seguridad	permanente
X	Ropa de trabajo	permanente
X	Botas de seguridad	permanente
X	Gafas de seguridad	ocasional
X	Guantes contra agresiones mecánicas	ocasional
X	Mascarilla filtrante	ocasional
X	Mástiles y cables fiadores	ocasional
X	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional

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. 1627/1997.

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
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos.	Existente.
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.	No existente.
Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión.	No existente
Que implican el uso de explosivos.	No existente
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados.	Existente.

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Plegio o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	24 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



RIESGOS GRAVES DE CAIDA DE ALTURA.-

Se pueden producir durante la ejecución de los muros y estructura en los siguientes procesos:

- * Durante el montaje de las columnas y proyectores
- MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS.-**
- * Se emplearán barandillas reglamentarias en todos los puntos, ya sea de la obra o de los propios medios auxiliares (plataformas de trabajo, andamios...) en los que la posibilidad de caída sea mayor de dos metros y no haya redes de seguridad en servicio.
- * Como norma general las plataformas, cumplirán con los siguientes requisitos:
Barandilla de altura 90 cm. formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- * La composición de las barandillas será tal que tengan una resistencia mínima de 150 Kg./ml. para garantizar la retención de personas.
- * El cuelgue del cable del elemento preparado para ello en el pescante, se ejecutará mediante una gancho de cuelgue dotado con pestillo de seguridad.
- * Se dispondrá de cable de seguridad, amarrado a puntos fijos.

PROTECCIONES PERSONALES

- Casco de polietileno
- Guantes de cuero
- Botas de seguridad o de goma, según trabajos.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo
- Trajes impermeables en tiempo lluvioso.
- Mástiles y cables fiadores
- Cinturones y arneses de seguridad

TRABAJOS QUE REQUIERAN MONTAR O DESMONTAR ELEMENTOS PREFABRICADOS PESADOS.

**RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES:
ESTRUCTURAS**

- Riesgos en la manipulación de los elementos prefabricados pesados.
- Desprendimientos por mal apilados.
- Golpes en las manos durante la manipulación con la ayuda de la grúa.
- Caída de la pieza al vacío durante la operación de la colocación.
- Caída de las personas al mismo nivel.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- Golpes en general.
- Trabajos en superficies mojadas.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Queda prohibido manipular estos elementos sin antes haber cubierto el riesgo de caída desde altura mediante barandilla en plataformas de trabajo y arnes.
- El izado de los elementos se efectuará mediante la grúa torre, o por camiones-grúa, los elementos estarán ordenados y sujetos mediante flejes o cuerdas.
- Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de las cargas durante las operaciones de izado.
- Se esmerará el orden y la limpieza de tajos, eliminando los materiales sobrantes, manteniéndose apilados en lugar conocido para su posterior retirada.

PROTECCIONES PERSONALES

- Casco de polietileno
- Guantes de cuero
- Botas de seguridad o de goma, según trabajos.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo
- Trajes impermeables en tiempo lluvioso.
- Mástiles y cables fiadores
- Cinturones y arneses de seguridad

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	25 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES				FECHA FIRMA	
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				17 de julio de 2024	
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA				17 de julio de 2024	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN				17 de julio de 2024	



5. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA

Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

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

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

Completada por:

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

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

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

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

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

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

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

Completada por:

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

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

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

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

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

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

DOCUMENTO	Plegio o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	26 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES				FECHA FIRMA	
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				17 de julio de 2024	
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA				17 de julio de 2024	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN				17 de julio de 2024	



Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención
Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 1 de mayo de 1998
Completado por:
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo
Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 1 de mayo de 2001
Completado por:
Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico
Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 21 de junio de 2001
Completado por:
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas
Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 5 de noviembre de 2005
Completado por:
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido
Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de marzo de 2006
Completado por:
Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de abril de 2006
Modificado por:
Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción
Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 29 de mayo de 2006
Modificado por:
Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención
Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.
B.O.E.: 23 de marzo de 2010
Modificado por:
Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo
Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997
Manipulación de cargas
Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 24 de mayo de 1997
Modificado por:
Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos
Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 5 de abril de 2003
Completado por:
Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de abril de 2006
Modificado por:
Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001,

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Plegio o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	27 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo
Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 7 de agosto de 1997
Modificado por:
Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura
Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 25 de octubre de 1997
Completado por:
Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de abril de 2006
Modificado por:
Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción
Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 29 de mayo de 2006
Modificado por:
Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción
Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.
B.O.E.: 25 de agosto de 2007
Corrección de errores.
B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Sistemas de protección colectiva
Protección contra incendios
Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
B.O.E.: 2 de septiembre de 2015
Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias
Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E.: 5 de febrero de 2009
Corrección de errores:
Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias
B.O.E.: 28 de octubre de 2009
Modificado por:
Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio
Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E.: 22 de mayo de 2010
Texto consolidado

Señalización de seguridad y salud en el trabajo
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997
Completado por:
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo
Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 1 de mayo de 2001
Completado por:
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido
Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de marzo de 2006
Modificado por:

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	28 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Equipos de protección individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

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

Completado por:

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

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

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

Medicina preventiva y primeros auxilios

Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	29 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES				FECHA FIRMA	
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				17 de julio de 2024	
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA				17 de julio de 2024	
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN				17 de julio de 2024	



B.O.E.: 28 de marzo de 2006
Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores.
B.O.E.: 25 de enero de 2008
Modificado por:
Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre
Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 23 de abril de 2009
Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano
Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 21 de febrero de 2003
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.
B.O.E.: 18 de julio de 2003
Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51
Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002
Modificado por:
Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03
Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.
B.O.E.: 5 de abril de 2004
Completado por:
Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico
Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.
B.O.E.: 19 de febrero de 1988
Modificado por:
Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio
Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E.: 22 de mayo de 2010
Texto consolidado
Modificado por:
Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo
Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
B.O.E.: 31 de diciembre de 2014
Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E.: 1 de abril de 2011
Desarrollado por:
Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo
Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.
Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E.: 16 de junio de 2011
Modificado por:
Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital
Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

Señalización provisional de obras
Balizamiento
Instrucción 8.3-IC Señalización de obras
Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987
Señalización de seguridad y salud en el trabajo
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997
Completado por:
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	30 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

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

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Señalización horizontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

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

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015.

Zaragoza, Junio de 2024

El arquitecto

Daniel Moreno Domingo

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64, 1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	31 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez en
Código Seguro de Verificación: 50297MTcyMTEyNzg5NjYwOTMyODczNTA5

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64,1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	32 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MV DE RENOVACIÓN DEL ALUMBRADO DEL CMF MONZALBARBA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
01.01	u DESMONTAJE TORRE ILUMINACIÓN CF								
	Desmontaje de torre de iluminación de campo de fútbol de 13 m de altura, Incluyendo retirada de proyectores, cruceta y báculo por medios manuales y/o mecánicos, sin recuperación de material, incluso desconexiones, carga sobre camión contenedor y transporte a vertedero. l/pp de medios auxiliares.								
	Torre Ilum CF	4				4,00			
							4,00	125,04	500,16
01.02	u CATA EN CIMIENTO								
	Ejecución de cata, de 1x1 m y 1,5 m de profundidad, para inspección de cimiento existente, con demolición de pavimento y/o solera y excavación en el terreno hasta alcanzar el nivel de apoyo de la cimentación y dejarla vista en toda su altura, realizada con medios manuales y/o mecánicos, en cualquier tipo de terreno. Incluso cierre de la cata con tierras procedentes de la propia excavación, limpieza, recogida de residuos y tierras excedentes de la excavación.								
	Zapata torre Ilum CF	4				4,00			
							4,00	55,10	220,40
TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									720,56

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	33 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES					
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				FECHA FIRMA	17 de julio de 2024
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA					17 de julio de 2024
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN					17 de julio de 2024



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MV DE RENOVACIÓN DEL ALUMBRADO DEL CMF MONZALBARBA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 NUEVAS TORRES ILUMINACIÓN CF									
02.01	u COLUMNA H16M Y CRUCETA PARA 3 PROYECTORES BACOLSA Suministro y montaje de torre de iluminación para campo de fútbol, compuesta por columna de 16 m de altura, modelo Bacolsa CL.16000.44.124, o equivalente, construida en chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, calidad S 355 JR, y cruceta para tres proyectores modelo Bacolsa L=1,5m, o equivalente. Aro de refuerzo y cartelas. Diámetro en cúspide 124mm, diámetro en base + - 316 mm. Conicidad 12 ‰. Puerta de registro 200X150mm. Acabado galvanizado o pintado RAL a definir en obra. Incluye anclajes y recibido a cimentación existente mediante perforación, relleno de resina epoxi, pernos M33x1000 mm, placa base 500X500X15mm, y relleno con mortero estructural tipo grout. Incluso p/p de accesorios, elementos de anclaje, material auxiliar y conexionado. Totalmente instalada y comprobada.								
	Torres iluminación	4					4,00		
							4,00	2.184,00	8.736,00
02.02	u PROYECTOR PHILIPS BVP528 LED2590 Suministro e instalación de proyector con tecnología led para alumbrado deportivo, modelo PHILIPS BVP528 OUT T35 1xLED2590-4S/757/757 E3/D4I S9/5, o equivalente, Power Consumption 1,500 W, con certificado ENEC+, garantía mínima 3 años. Con dimensiones 695 x 695 x 592 mm. Instalado y conexionado, parte proporcional de mecanismos, anclajes y cableado.								
	Proyectores	12					12,00		
							12,00	1.716,00	20.592,00
02.03	u MODULO TRANSMISOR DYNET COMMUNICATION MODULE Suministro e instalación de módulo transmisor, modelo Dynet Communication Module, de Philips o equivalente. El módulo transmisor es responsable de la regulación por segmentos (grupos de luminarias). El transmisor proporciona la modulación de amplitud de la red eléctrica mediante un transformador. Las principales características del transmisor de datos son las siguientes: - Modula la tensión de red a través de una señal de baja frecuencia inyectada sobre el neutro. - Protocolo sólido, independiente de la calidad de la red eléctrica. - Inmune a las perturbaciones en la red. Emite de forma constante (formato broadcast). - Incluye un transformador.								
	Módulo	1					1,00		
							1,00	48,36	48,36
02.04	u PANEL CONTROL ANTUMBRA CORONA DISPLAY Suministro e instalación de pabel de control, modelo Antumbra CORONA display, de Philips o equivalente. Con la botonera la iluminación LED del campo se puede controlar a través de un panel que se puede instalar en la recepción, sala de control o cerca de los vestuarios. Cada botón selecciona una escena para el campo específico.								
	Panel	1					1,00		
							1,00	144,30	144,30
02.05	u CONTROLADOR DE SEGMENTO LCN7720/00 SEGMENT CONTROL UNIT LTE 1 Suministro e instalación de controlador de segmento, modelo LCN7720/00 Segment Control Unit LTE 1, de Philips o equivalente. El controlador de segmento (CPU) es el principal módulo del sistema y supervisa y controla todos los demás módulos de hardware. La comunicación directa entre los módulos se realiza mediante una interfaz A-bus que también se usa para alimentar los módulos de hardware del sistema. La CPU sirve como nodo de comunicaciones. Sus especificaciones son las siguientes: - Controlador principal del sistema - Alimentación de 1 a 3 fases - Supervisión de la puerta del cuadro - Supervisión de la tensión de alimentación - 2 entradas analógicas y 1 digital - Puerto TCP/IP RJ45 Ethernet y Modbus (puerto RS485) - Puerto RS232 ? Interfaz DALI ? USB para actualizar el software - A-Bus para alimentación y comunicaciones con los demás módulos de hardware - Conectividad GPRS mediante SIM M2M								
	Control	1					1,00		
							1,00	241,02	241,02

DOCUMENTO	Plegio o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	34 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MV DE RENOVACIÓN DEL ALUMBRADO DEL CMF MONZALBARBA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06	u CONTROL DE CUADRO PHILIPS LFC7530 AMPLIGHT BATTERY Suministro e instalación de control de cuadro, modelo LFC7530 Amplight Battery de Philips o equivalente, para agrupación, supervisión y control remoto de diversas luminarias de exterior. El controlador de segmento (CPU) se alimentará con energía auxiliar mediante el A-bus, en caso de fallo de alimentación. Esto permite que la CPU almacene datos y envíe una alarma de fallo de potencia principal al servidor central antes de que se apague de forma segura.								
	Control	1				1,00			
							1,00	68,64	68,64
02.07	u CONTROL DE CUADRO PHILIPS LFC7590 AMPLIGHT GUARD Suministro e instalación de control de cuadro, modelo LFC7590 Amplight Guard, de Philips o equivalente, para agrupación, supervisión y control remoto de diversas luminarias de exterior.								
	Control	1				1,00			
							1,00	34,32	34,32
02.08	u CONTROL DE CUADRO PHILIPS LFC7710/00 CODED MAINS TRANSMITTER Suministro e instalación de control de cuadro, modelo LFC7710/00 Coded Mains transmitter, de Philips o equivalente, para agrupación, supervisión y control remoto de diversas luminarias de exterior.								
	Control	2				2,00			
							2,00	206,70	413,40
02.09	u CONTROL DE CUADRO LCU7725/00 CODED MAINS TRANSMITTER TRANSF LN Suministro e instalación de control de cuadro, modelo LCU7725/00 Coded Mains transmitter transformer (L-N), de Philips o equivalente, para agrupación, supervisión y control remoto de diversas luminarias de exterior.								
	Control	2				2,00			
							2,00	230,88	461,76
02.10	u ANTENA LCA7588/00 2J6A41BGF GSM_GPS ANTENNA 1.5M Suministro e instalación de antena LCA7588/00 2J6A41BGF GSM_GPS antena1.5m. Instalado y conexionado, con parte proporcional de mecanismos.								
	Antena	1				1,00			
							1,00	30,42	30,42
02.11	u SUPRESOR DE ARCO PARA MONTAJE EN CARRIL DIN Suministro e instalación de Supresor de arco para montaje en carril DIN. Diseñado para conectarse entre los contactos de conmutación de contactores de control.								
	Sup arco	4				4,00			
							4,00	35,88	143,52
02.12	u SERVICIO ANUAL INTERACT SPORTS RECREATIVO SERVICIO ANUAL INTERACT SPORTS RECREATIVO, o equivalente. Incluye: - Acceso web a la aplicación Interact Sports Recreativo - Gestión de perfiles, usuarios y contraseñas - Disponibilidad automática de nuevas versiones - Parametrización de la aplicación a las particularidades del usuario. - Asesoramiento y recomendaciones en la organización de datos - Contrato de conectividad de la tarjeta SIM								
	Servicio	1				1,00			
							1,00	195,00	195,00
02.13	u LICENCIA ANUAL DE GESTIÓN Licencia anual de gestión del sistema de iluminación.								
	Licencia	1				1,00			
							1,00	78,00	78,00

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	35 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES		FECHA FIRMA			
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO		17 de julio de 2024			
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA		17 de julio de 2024			
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN		17 de julio de 2024			



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MV DE RENOVACIÓN DEL ALUMBRADO DEL CMF MONZALBARBA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.14	u PUESTA EN MARCHA, FORMACIÓN Y LEGALIZACIÓN								
	Puesta en marcha, formación del sistema Interac sports o similar, y legalización de la instalación.								
	La instalación incluye cableado, bornero y material necesario.								
	Certificado de Instalación Eléctrica, incluso revisión OCA. Tramitación frente a Organismos competentes, Certificado Organismo de Control.								
	Obra	1				1,00			
							1,00	1.200,00	1.200,00
TOTAL CAPÍTULO 02 NUEVAS TORRES ILUMINACIÓN CF.....									32.386,74

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	36 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES					
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				FECHA FIRMA	17 de julio de 2024
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA					17 de julio de 2024
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN					17 de julio de 2024



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MV DE RENOVACIÓN DEL ALUMBRADO DEL CMF MONZALBARBA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 GESTION DE RESIDUOS									
03.01	ud GESTION DE RESIDUOS								
	Gestión completa de residuos procedentes de la intervención, mediante retirada en contenedor y trasporte a vertedero autorizado, i/ tasas de Gestor autorizado de residuos.								
	Obra	1				1,00			
							1,00	144,70	144,70
TOTAL CAPÍTULO 03 GESTION DE RESIDUOS.....									144,70

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	37 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES					
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				FECHA FIRMA	17 de julio de 2024
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA					17 de julio de 2024
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN					17 de julio de 2024



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MV DE RENOVACIÓN DEL ALUMBRADO DEL CMF MONZALBARBA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD									
04.01	ud Seguridad y Salud en la Obra								
	Elementos de seguridad y salud necesarios para la ejecución de la obra con arreglo a las disposiciones descritas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo.								
	Obra	1				1,00			
							1,00	360,00	360,00
TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD.....									360,00
TOTAL.....									33.612,00

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	38 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES					
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO				FECHA FIRMA	17 de julio de 2024
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA					17 de julio de 2024
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN					17 de julio de 2024



RESUMEN DE PRESUPUESTO
MV DE RENOVACIÓN DEL ALUMBRADO DEL CMF MONZALBARBA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	ACTUACIONES PREVIAS.....	720,56	2,14
2	NUEVAS TORRES ILUMINACIÓN CF.....	32.386,74	96,35
3	GESTION DE RESIDUOS.....	144,70	0,43
4	SEGURIDAD Y SALUD.....	360,00	1,07
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		33.612,00	
13,00% Gastos generales.....		4.369,56	
6,00% Beneficio industrial.....		2.016,72	
SUMA DE G.G. y B.I.		6.386,28	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		39.998,28	
21,00% I.V.A.....		8.399,64	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		48.397,92	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

Zaragoza, a Junio de 2024.

el arquitecto,

Firmado digitalmente por
25471199X DANIEL MORENO (R: J99193815)

Daniel Moreno Serrano
MSM arquitectos, S.C.P.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	39 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez en
Código Seguro de Verificación: 50297MTcyMTEyNzg5NjYwOTMyODczNTA5

PLANOS

MSM arquitectos, s.c.p

www.msmarquitectos.es • paseo sagasta 64,1º-1ª • 50006 zaragoza • 976378909 • estudio@msmarquitectos.es

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Pliego o memoria descriptiva	ID FIRMA	12369961	PÁGINA	40 / 43
FIRMADO POR 3 FIRMANTES			FECHA FIRMA		
1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO			17 de julio de 2024		
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA			17 de julio de 2024		
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN			17 de julio de 2024		



SITUACIÓN
Escala 1_5.000



Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO

Pliego o memoria descriptiva

ID FIRMA

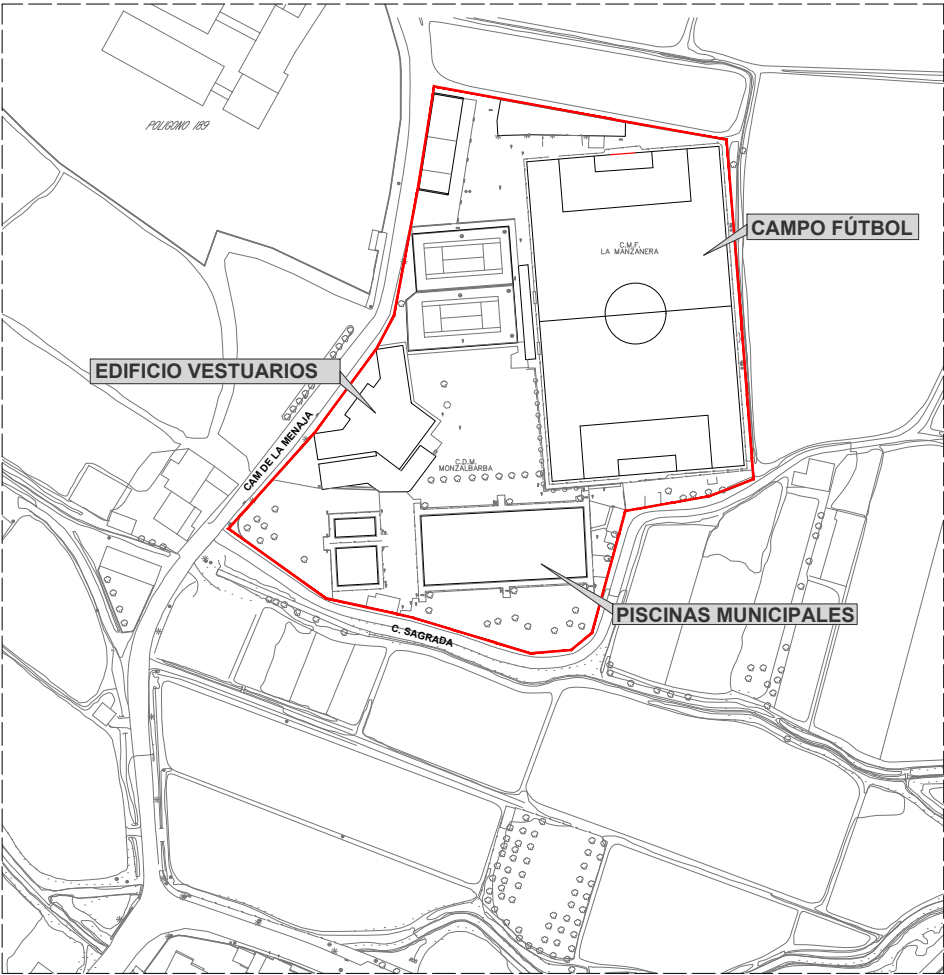
12369961

PÁGINA

41 / 43

FIRMADO POR 3 FIRMANTES

1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN



EMPLAZAMIENTO
Escala 1_1.500



Zaragoza

AYUNTAMIENTO

GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA

OFICINA TÉCNICA DE ARQUITECTURA

**MEMORIA VALORADA DE RENOVACIÓN DEL ALUMBRADO DEL
CAMPO MUNICIPAL DE FÚTBOL DE MONZALBARBA**

PLANO:

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

0.1

arquitectura
urbanismo
MSM

ARQUITECTO:

DANIEL MORENO DOMINGO

REFERENCIA:

559

IDENTIFICADOR:

ESCALA:

1/5000

1/1500

JUNIO 2024

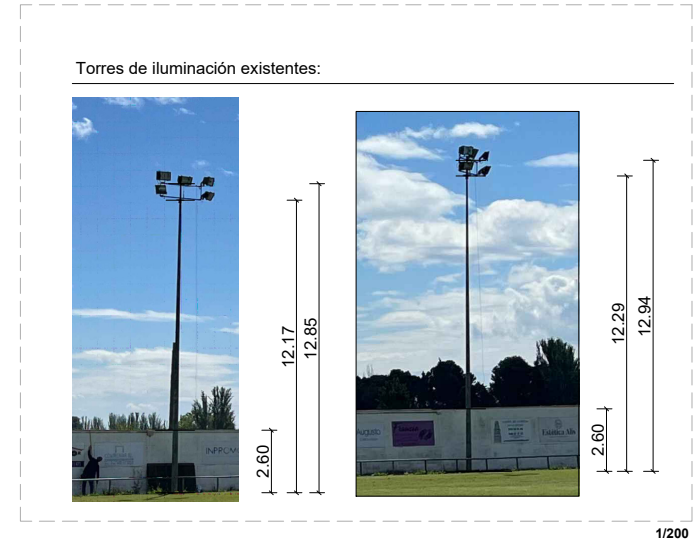
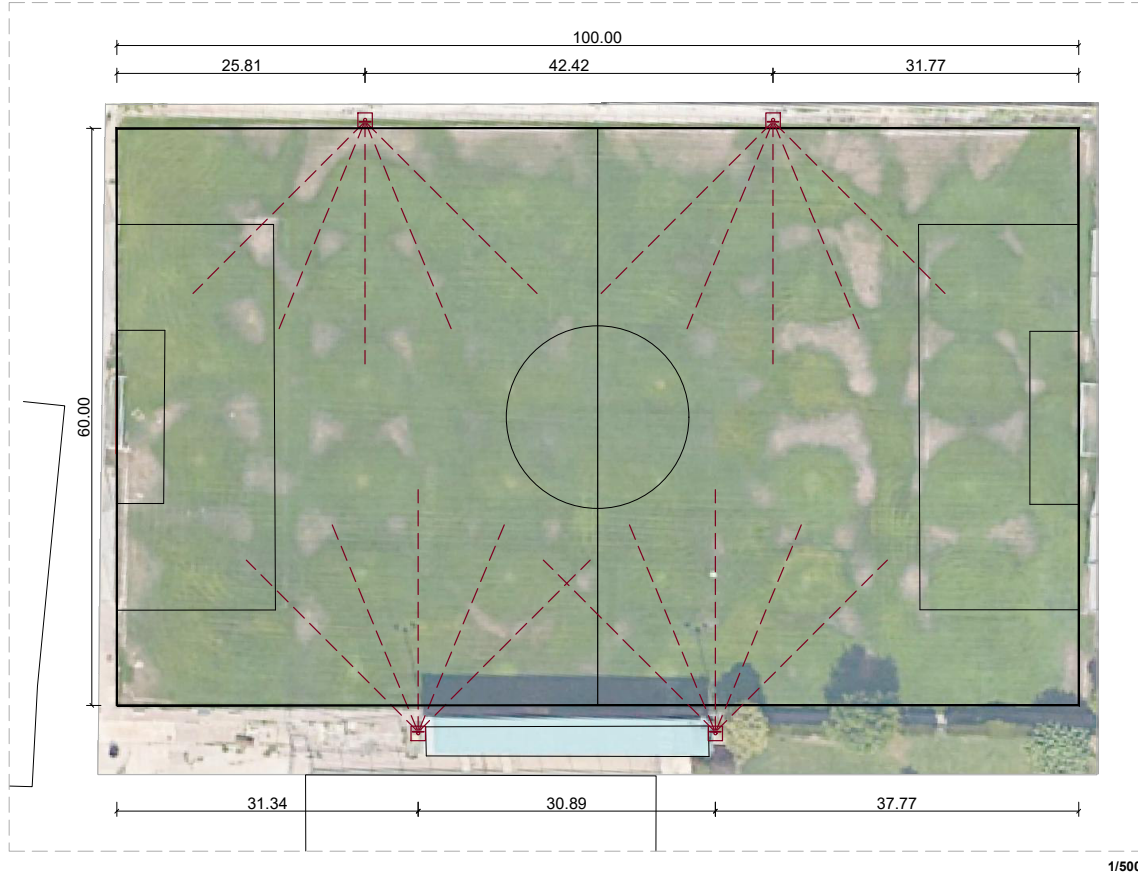
REM: 256, 369

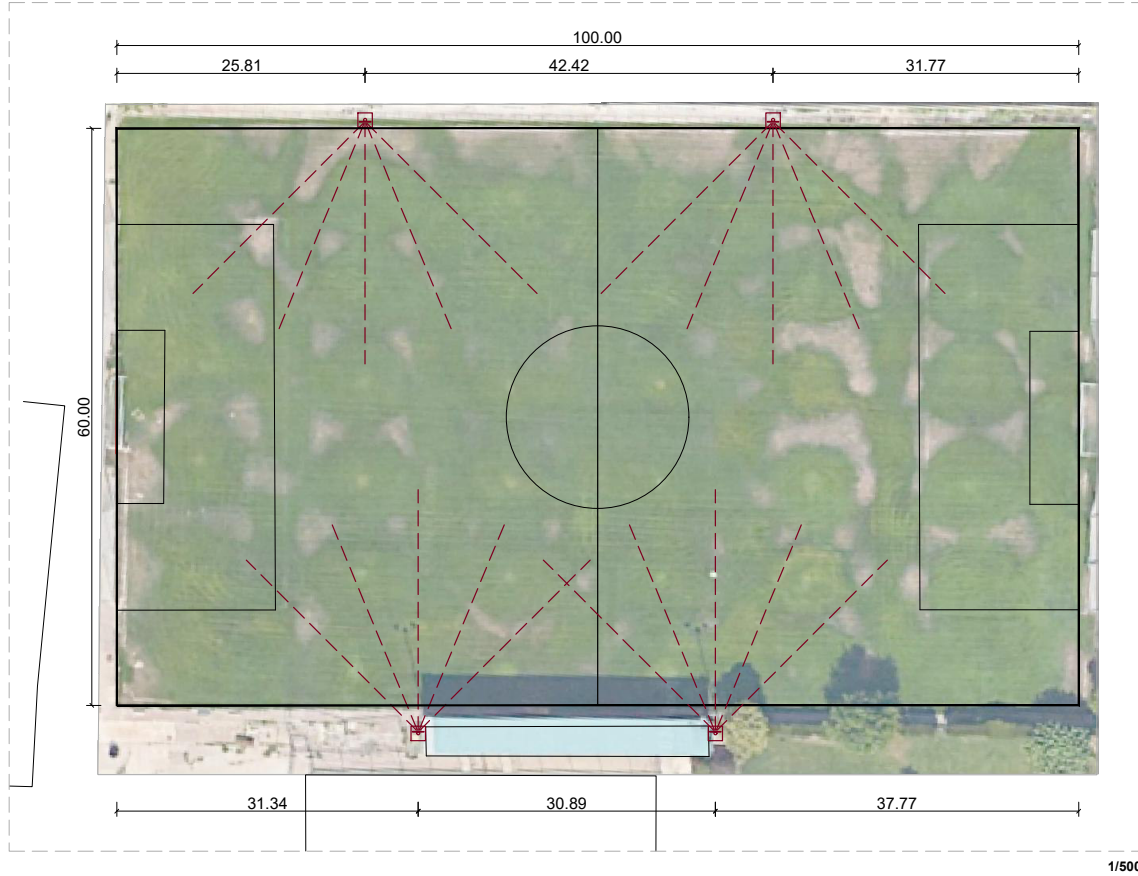
FECHA FIRMA

17 de julio de 2024

17 de julio de 2024

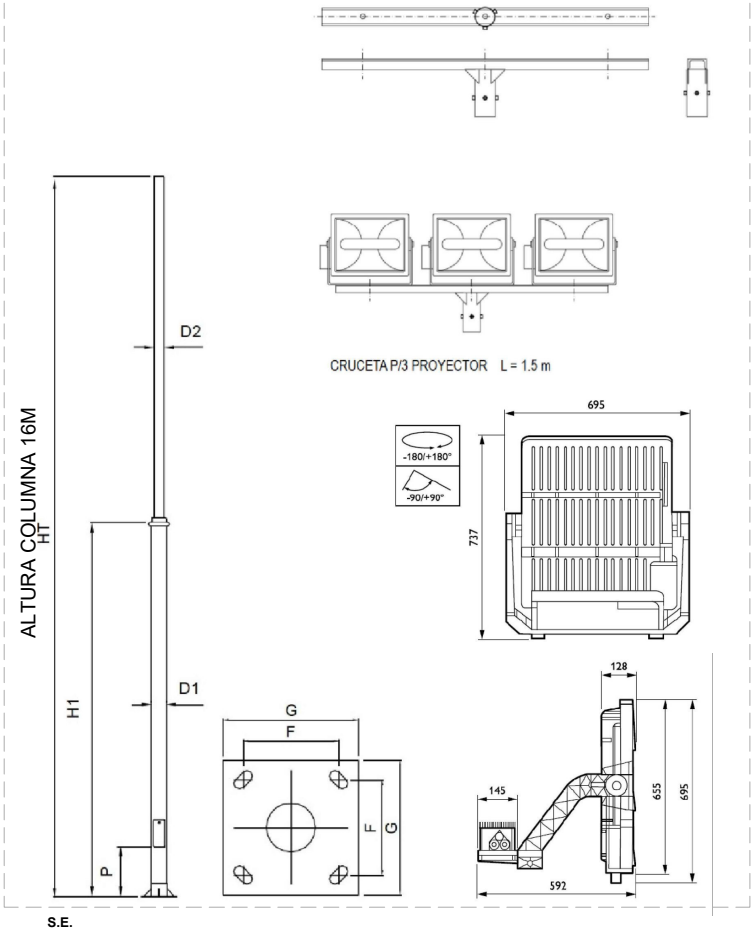
17 de julio de 2024





1/500

Nuevas torres de iluminación:



PLANO:

PLANTA ILUMINACIÓN CF. ESTADO REFORMADO A.2

ARQUITECTO: DANIEL MORENO DOMINGO	REFERENCIA: 559	ESCALA: 1/500	JUNIO 2024
	IDENTIFICADOR: REM: 256, 369		

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO

Pliego o memoria descriptiva

ID FIRMA

12369961

PÁGINA

43 / 43

FIRMADO POR 3 FIRMANTES

1. DAVID MUÑOZ MIGUEL - EL TECNICO
2. INMACULADA PEREZ ARAGUES - RESPONSABLE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA
3. M PILAR MEMBIELA GARCIA - RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN

FECHA FIRMA

- 17 de julio de 2024
- 17 de julio de 2024
- 17 de julio de 2024