



PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL CRISTO DE GRACIA

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL CRISTO DE GRACIA
MEMORIA

1

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR: CORE/2015/00067387		MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		FIRMADO POR: CORE/2015/00067387		CONTRATACION ADMIVA.	
Nº Doc. 85849-2015 (2 de 5)		SFTRgy0k+zbusSai3hQ58A==		Nº Doc. 85849-2015 (2 de 5)		PÁGINA 507-2015	
Nº Salida 692-2015				Nº Entrada 507-2015		Fecha 05/06/2015 09:28	
Fecha 05/06/2015 09:28		SFTRgy0k+zbusSai3hQ58A==		Fecha 05/06/2015 09:28			



PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL CRISTO DE GRACIA

ÍNDICE

DOCUMENTO Nº1.- MEMORIA

1.1.- GENERALIDADES

- 1.1.1.- Encargo
- 1.1.2.- Objeto del Proyecto
- 1.1.3.- Emplazamiento
- 1.1.4.- Topografía

1.2.- MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.2.1.- Antecedentes
- 1.2.2.- Estado actual
- 1.2.3.- Solución adoptada
- 1.2.4.- Sistema de ejecución
- 1.2.5.- Cumplimiento de la normativa oficial vigente
- 1.2.6.- Declaración de obra completa
- 1.2.7.- Clasificación del contratista
- 1.2.8.- Plazo de ejecución de las obras
- 1.2.9.- Documentos que componen el proyecto
- 1.2.10.- Presupuesto
- 1.2.11.- Personal que ha intervenido en el proyecto

1.3.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 1.3.1.- Movimiento de tierras
- 1.3.2.- Saneamiento
- 1.3.3.- Firmes y pavimentos
- 1.3.4.- Instalación eléctrica e iluminación
- 1.3.5.- Jardinería y riego
- 1.3.6.- Otros servicios
- 1.3.7.- Supresión de barreras arquitectónicas
- 1.3.8.- Seguridad y salud
- 1.3.9.- Conclusión
- 1.3.10.- Resumen de presupuesto

1.4.- ANEJOS

- 1.4.1.- Justificación de precios
- 1.4.2.- Reportaje Fotográfico
- 1.4.3.- Instalaciones existentes
- 1.4.4.- Normativa de obligado cumplimiento
- 1.4.5.- Estudio Básico de Seguridad y Salud
- 1.4.6.- Anejo de Alumbrado

DOCUMENTO Nº2.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº3.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº4.- MEJORAS

DOCUMENTO Nº5.- PLANOS

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL CRISTO DE GRACIA

1

MEMORIA

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR: MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		FIRMADO POR: MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR	
N.º Carpeta: CORE/2015/00067387		CORE/2015/00067387		N.º Carpeta: CORE/2015/00067387		CORE/2015/00067387	
N.º Doc.: 85849-2015 (2 de 2)		SFTRGy0k+zbusSai3hQ58A==		N.º Doc.: 85849-2015 (2 de 2)		PÁGINA 85849-2015 (2 de 2)	
N.º Salida: 692-2015				N.º Entrada: 507-2015		507-2015	
Fecha: 05/06/2015 09:28		SFTRGy0k+zbusSai3hQ58A==		Fecha: 05/06/2015 09:28		05/06/2015 09:28	



DOCUMENTO Nº1.- MEMORIA

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción.

1.1. - GENERALIDADES

1.1.1.- ENCARGO.

Se redacta el presente Proyecto a petición de la Tte. de Alcalde Delegada de Infraestructuras y tiene por objeto servir de base para la contratación y ejecución de las obras correspondientes.

1.1.2. - OBJETO DEL PROYECTO.

Se redacta el presente Proyecto Básico y de Ejecución con objeto de determinar las obras de Remodelación de la Plaza del Cristo de Gracia por parte del Excmo. Ayuntamiento de Córdoba, adaptándola así al decreto 293/2009 de la Junta de Andalucía, por el que se aprueban las normas técnicas para la accesibilidad.

Dado el elevado peso patrimonial, cultural y turístico, tanto de la Iglesia de los Padres de Gracia como de la Plaza del Cristo de Gracia, sobre todo de su fuente barroca que preside el espacio, es necesaria la Adecuación de su entorno para que la lectura del monumento y su reconocimiento se realice con el rigor y la naturalidad necesarias, y se mejore la calidad del espacio público contribuyendo a aumentar el atractivo del monumento y del espacio urbano.

El objetivo de la propuesta es recuperar el espacio urbano como zona de estancia, integrando el espacio destinado actualmente a aparcamiento, reorganizando el tráfico, de manera que se integre este espacio con la plaza existente y con la Iglesia, adecuando todo el entorno a las necesidades actuales y mejorando las posibilidades que ofrece este espacio urbano.

1.1.3.- EMPLAZAMIENTO

La ubicación de la plaza a remodelar se refleja en el plano correspondiente, limitando con la Avenida de Barcelona, C/ Frailes y C/ María Auxiliadora

1.1.4.- TOPOGRAFÍA

El espacio objeto del proyecto presenta una topografía con una pendiente longitudinal, con caída desde la Avenida de Barcelona hacia las calles Frailes y María Auxiliadora.
Se refleja en el correspondiente plano Topográfico

1.2. - MEMORIA DESCRIPTIVA

1.2.1.- ANTECEDENTES

La plaza del Cristo de Gracia está situada en una zona antes ocupada por la muralla oriental de la ciudad, cerca de lo que fue la puerta de Plasencia. Esta plaza es conocida como plaza del Alpargate o Plaza del Corazón de María y de los Padres de Gracia, eslabón entre la Ajerquía y la expansión oriental de la ciudad desde el medievo, la plaza hoy dedicada al Cristo de Gracia –el popular Esparraguero, que se venera en la iglesia trinitaria– es una plataforma rodeada de protectores poyos de piedra, que, bajo las acogedoras sombras de los árboles, brindan asiento a los jubilados.

Dos maravillas reúne esta plaza menestral y abierta, que el pueblo llano conoce como "jardín del Alpargate": la fuente y la fachada de la iglesia. .

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR		Mª Dolores Alcaide Tejedor		FECHA		04/06/2015	
Nº Carpeta		CORE/2015/00067387		Nº Carpeta		CORE/2015/00067387	
Nº Doc.		85849-2015 (2 de 3)		Nº Doc.		85849-2015 (2 de 3)	
Nº Salida		692-2015		Nº Entrada		507-2015	
Fecha		05/06/2015 09:28		Fecha		05/06/2015 09:28	



A escasos metros de distancia se encuentran dos joyas de singular valor que adornan los jardines de la plaza: la fuente y la Iglesia de los Padres de Gracia. La fuente fué trasladada desde Puerta Nueva a su actual emplazamiento en 1.950, cuando el Arquitecto municipal D. Víctor Escribano Ucelay comandó la remodelación de la plaza. Por entonces la ciudad terminaba aquí, y aquí se abría la Puerta de Plasencia. La profusa vegetación que inunda la plaza apenas deja apreciar bien de lejos la monumental fuente, cuya erosionada piedra caliza nos traslada al barroco cordobés, aunque se aprecian rasgos poco comunes en nuestra ciudad, algunos hablan de cierta influencia inca. Un piñón de destacable altura dibuja una base compuesta de líneas y curvas, de las que parten tres pilares rematados en pináculos de los que mana el agua. Junto a la fuente se encuentra un pequeño triunfo de S. Rafael, procedente del antiguo estadio municipal El Arcángel.

La historia de la Iglesia de los Padres de Gracia comienza en 1.607, año en que el Ayuntamiento permite ocupar a los Padres Trinitarios, gracias al esfuerzo de S. Juan Bautista de la Concepción, la antigua Ermita de Nuestra Sra. De Gracia, al mismo tiempo que les proporciona una pequeña casita junto a ésta, lo que fué la Iglesia y el Convento hasta que en 1.680 finalizan las obras del nuevo templo.

La fachada fue proyectada en el siglo XVII a modo de retablo por Sebastián Vidal, verdadero retablo que los especialistas consideran "uno de los espacios esenciales del barroco cordobés". quien supo concebir un excepcional conjunto arquitectónico y escultórico de gran talla. Tres vanos adintelados con frisos de triglifos y metopas y coronados por frontones circulares partidos, constituyen la portada de acceso al templo. Sobre estos encontramos tres esculturas en hornacinas: S. Juan de mata y Félix de Valois, fundadores de la Orden Trinitario y el grupo del Ángel que presenta los cautivos a la Santísima Trinidad; las virtudes teologales, Fe, Esperanza y Caridad; dos ángeles tenantes y, coronando el puntiagudo hastial, la Virgen de Gracia, escoltada por San Rafael y San Miguel. En los extremos de la fachada aún se pueden apreciar, sobre las puertas del convento, las estatuas de Santa Inés y Santa Catalina de Alejandría, patronas de la orden trinitaria. Toda una corte celestial. Transversal a la fachada, mirando ya a la calle de los Frailes, se eleva al cielo en el lado izquierdo la espadaña de dos cuerpos.



PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL CRISTO DE GRACIA

MEMORIA



AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR. GRAL.



AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica. Verificación: SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/>

CONTRATACION ADM.TVA.

FIRMADO POR	NA° Carpeta CORE/2015/00067387	Maria Dolores Alcaide Tejedor	NA° Carpeta CORE/2015/00067387	FECHA	04/06/2015
DIR. GEN. DE INFR.	85849-2015 (2 de 5)	SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==	NA° Doc.	PÁGINA	85849-2015 (2 de 5)
NA° Salida	692-2015		NA° Entrada	507-2015	
Fecha	05/06/2015 09:28		Fecha	05/06/2015 09:28	

SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==

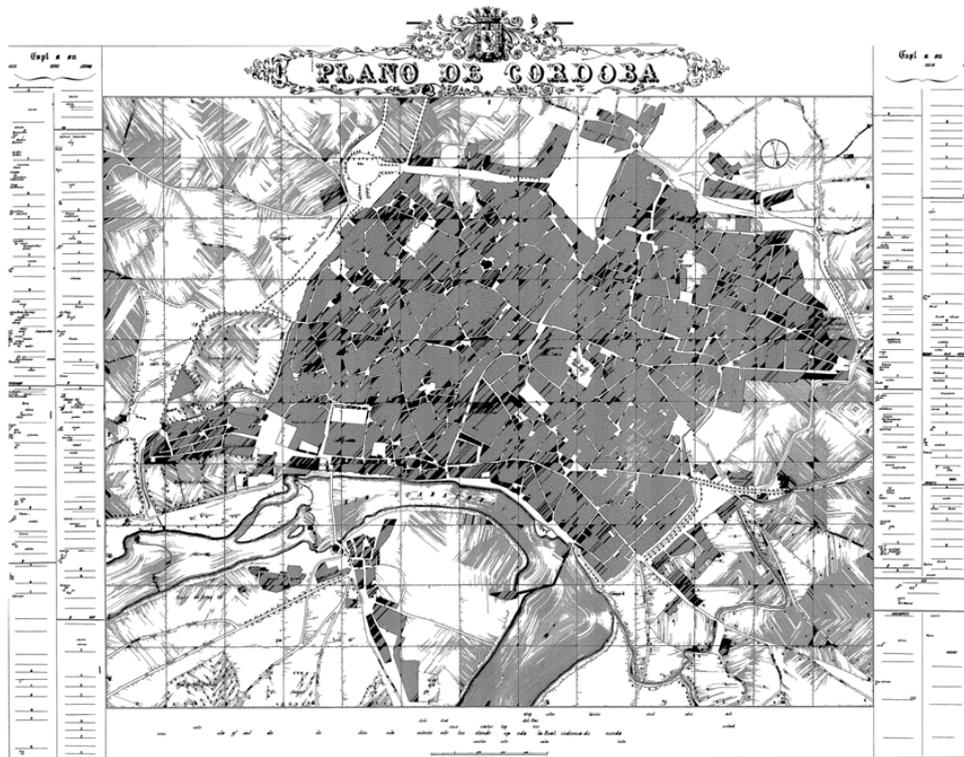


Jardin del Alpargate

El historiador Escobar Camacho, especializado en nuestra Edad Media dice que esta plaza se llamó de los Olmos desde el siglo XV. Parece que ese fue sólo un primer nombre, después se llamó de los Padres de Gracia, de Asturias, del Corazón de María hasta el nombre actual de Cristo de Gracia. Y aún más. El nombre con el que se le conoce popularmente es el de Jardín del Alpargate, quizás porque era donde cambiaban su calzado por las alpargatas los costaleros del popular Esparraguera.

A pesar de que la iglesia de los Padres de Gracia, Convento de los frailes trinitarios debe merecer nuestra principal atención, nos vamos a centrar en la fuente barroca, una de las más importantes de nuestra ruta. La fuente procede de Puerta Nueva donde se había instalado en 1780, una vez celebradas en 1747 tres corridas de toros para sufragarla. Sobró dinero, con el que se erigió en el jardín adjunto, un triunfo de San Rafael.

En 1950, ciento setenta años después, la fuente fue trasladada a la plaza actual por los Talleres de García Rueda, bajo la dirección y el empeño del arquitecto municipal Víctor Escribano. La fuente es de piedra caliza y el paso del tiempo y el traslado la ha deteriorado, especialmente las pilastras, pero sigue siendo la más artística de Córdoba, según Orti Belmonte.



Se sitúa en el barroco cordobés de finales del XVIII, pero llama la atención la influencia exótica de la terminación escalonada de las pilastras, que recuerda las pagodas. La pilastra central, anclada en el pilón, presenta, mirando a la plaza, un deteriorado escudo de Córdoba con volutas alrededor. Las pilastras laterales presentan caños en la cara interior para verter agua sobre el pilón que tiene un metro de altura y es de piedra, rematada con granito en la parte superior, que permite sentarse y llegar a los caños. Para darle una mayor relevancia, si cabe, el monumento se ha erigido sobre una plataforma de dos escalones pavimentada con morrillo.



AYUNTAMIENTO
DE CORDOBA -
DIR. GRAL.



AYUNTAMIENTO
DE CORDOBA -
U.

Código Seguro de Verificación: SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==. Permite la verificación de la Integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

CONTRATACION
ADMTVA.

FIRMADO POR	Nº Carpeta	FECHA	Nº Doc.	PÁGINA	FECHA
Maria Dolores Alcaide Tejedor	CORE/2015/00067387	04/06/2015	85849-2015 (2 de 5)	85849-2015 (2 de 5)	04/06/2015
DN FIRM.	85849-2015 (2 de 5)	SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==	Nº Doc.	PÁGINA	FECHA
	85849-2015 (2 de 5)		85849-2015 (2 de 5)	85849-2015 (2 de 5)	04/06/2015
Nº Salida	692-2015		Nº Entrada	507-2015	
Fecha	05/06/2015 09:28		Fecha	05/06/2015 09:28	



Es un lugar para el disfrute. Los tradicionales poyos de piedra y los modernistas bancos de hierro, acogen a los mayores que buscan su merecido descanso junto a los muchos árboles (naranjos, palmeras, olmos) que protegen la fuente y donde siempre hay multitud de pajarillos que acompañan a nuestro Custodio San Rafael, en su triunfo, junto a la fuente, donde también lo puso, años más tarde, Víctor Escribano, cerca de la Puerta de Plasencia, recordando la tradición cordobesa de poner a San Rafael en las entradas y salidas de la ciudad.

Esta imagen de San Rafael estuvo colocada en una terraza del Ayuntamiento y según Enrique Redel tenía dos faroles que servían de estrella-guía a los noctámbulos y cazadores. Víctor Escribano la rescató de la demolición del Ayuntamiento y la colocó en su emplazamiento actual.

1.2.2.- ESTADO ACTUAL

En la actualidad el espacio libre se encuentra totalmente distorsionado por las heterogéneas características de la urbanización, la existencia de barreras arquitectónicas, y por el uso intensivo del espacio como viario o aparcamiento.

La tipología es de vías de tráfico rodado alrededor de la plaza central, con un ancho de calzada de 7 metros y acerados con aparcamientos ubicados indiscriminadamente en las zonas libres. La calzada está constituida por aglomerado asfáltico y los acerados por distintos tipos de baldosa de terrazo. No existe un criterio global que cualifique este espacio urbano, con gran potencial intrínseco.

1.2.3.- SOLUCIÓN ADOPTADA

La Propuesta tiene como objetivo la adecuación del entorno de la plaza a las necesidades actuales, recuperando el espacio urbano ocupado indiscriminadamente por los coches como zona de estancia, integrando y ordenando el espacio destinado actualmente a aparcamiento, recuperando zona verde y arboleda, reorganizando el tráfico, de manera que se integre este espacio con la plaza existente y con la Iglesia, mejorando las posibilidades que ofrece este espacio urbano.

Con la intervención se mejorarán las condiciones de accesibilidad y medioambientales del espacio, y se adecuará la imagen urbana de esta ámbito a su carácter representativo e histórico, con la ubicación en la misma del la Iglesia de los Padres de Gracia y los Jardines con su estupenda fuente barroca, con la gran carga histórico-patrimonial que conlleva.

Este sector es un importante cruce de vías urbanas, en el límite de la axerquía y que conecta con la zona de Levante a través de la Avenida de Barcelona, eslabón entre la Ajerquía y la expansión oriental de la ciudad. La plaza del Cristo de Gracia está situada en una zona antes ocupada por la muralla oriental de la ciudad, cerca de lo que fue la puerta de Plasencia. Esta plaza es conocida como plaza del Alpargate o Plaza del Corazón de María.

A esta plaza llegan las calles Ronda del Marrubial, de los Frailes, Horno del Agua, María Auxiliadora, avenida de Barcelona y calle Puerta de Plasencia.

Relación con el Planeamiento

Parte del ámbito de la propuesta queda regulado por las determinaciones de la ficha de actuación a4 Plaza de los Padres de Gracia (se adjunta).

En la ficha se indica como objetivos:

- Recuperación de su uso como estancia e integración del espacio destinado actualmente a aparcamiento.
- Mantenimiento y potenciación del arbolado.
- Reordenación del tráfico lateral

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR. GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR: CORE/2015/00067387		MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		CONTRATACION ADMITVA.	
N.º Carpeta: CORE/2015/00067387		Fecha: 04/06/2015		N.º Carpeta: CORE/2015/00067387	
ID N.º Doc.: 85849-2015 (2 de 2)		SFTRgy0k+zbusSai3hQ58A==		N.º Doc.: 85849-2015 (2 de 2)	
N.º Salida: 692-2015				N.º Entrada: 507-2015	
Fecha: 05/06/2015 09:28		SFTRgy0k+zbusSai3hQ58A==		Fecha: 05/06/2015 09:28	



Descripción de la Propuesta



La propuesta consiste en configurar un espacio preferentemente peatonal, recuperando el espacio ocupado por los vehículos como zona de estancia. Para ello se dispone el pavimento en plataforma única, tanto en el carril que discurre por delante de la Iglesia, como el perpendicular, liberando un espacio que hace de antesala de la plaza, en el que se integra la zona de estancia recuperada a la calzada actual, con una ordenación de aparcamientos integrada en este entorno. Se recupera también una zona de estancia delante de las viviendas situadas en esta zona, con zona verde.

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL CRISTO DE GRACIA

MEMORIA

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR: CORE/2015/00067387 MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		CONTRATACION ADM.TVA. CORE/2015/00067387 04/06/2015	
DNº Doc. 85849-2015 (2 de 5)		DNº Doc. PÁGINA 85849-2015 (2 de 5)	
DNº Salida 692-2015		DNº Entrada 507-2015	
Fecha 05/06/2015 09:28		Fecha 05/06/2015 09:28	

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/>

Verificación: SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/>



SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==



El pavimento es de piedra natural, en granito y piedra coto, en tonos rosa, gris y ocre, con objeto de reproducir los tonos existentes en la plaza al objeto de mantener una homogeneidad, con una disposición que marca la linealidad perpendicular a la fachada de la Iglesia, en varios formatos. Se dispone en franjas de 60, 40 y 20 cm, disponiéndose de forma variable y aeatoria, al igual que los distintos tipos de piedra.

El carácter de la solería enfatizará la unidad de la plaza y su preferencia peatonal, partiendo de la alineación de la Iglesia con un pavimento continuo.

Se plantea restringir el paso de vehículos e integrar el aparcamiento existente en el nuevo espacio de estancia, permitiendo el acceso de autobuses desde la Avenida de Barcelona hacia C/ María Auxiliadora. También se invierte el sentido del carril junto a la Iglesia siendo ahora de salida desde C/ los Frailes hacia la Avda. De Barcelona.

Para mejorar el espacio público es necesario limitar el espacio de viario y señalar la preferencia peatonal del mismo. El espacio delimitado para ello está conformado por adoquín de granito de 40 x 20, así como la zona destinada a aparcamiento. La calle María Auxiliadora sigue siendo de tráfico rodado, estrechándose la calzada a un carril, lo que permite la ampliación de los acerados a ambos lados, muy estrechos en la actualidad, incumpliendo condiciones de accesibilidad. Los pasos de peatones, tanto al inicio como en el cruce con el carril de tráfico restringido de acceso a los aparcamientos, se elevan a cota de los acerados.

Se colocarán árboles de tipo naranjos, Júpiter y dos olmos, que recuerden el antiguo nombre que tuvo en una época como Plaza de los Olmos, siguiendo criterios paisajistas y de funcionalidad, con la consiguiente mejora ambiental, y mobiliario urbano de calidad.

La superficie sobre la que se actúa es de unos 2.000 m²

1.2.4.- SISTEMA DE EJECUCIÓN

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR: CORE/2015/00067387		MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		FIRMADO POR: CORE/2015/00067387		CONTRATACION ADM.TVA.	
N.º Carpeta: 85849-2015 (2 de 5)		SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==		N.º Carpeta: 85849-2015 (2 de 5)		FECHA: 04/06/2015	
N.º Salida: 692-2015		SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==		N.º Doc.: 85849-2015 (2 de 5)		PÁGINA: 90	
Fecha: 05/06/2015 09:28				N.º Entrada: 507-2015		Fecha: 05/06/2015 09:28	
SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==							



ANEXO 1. FICHA DE ACTUACIÓN. PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN

a4

1. IDENTIFICACION

Denominación : Plaza de los Padres de Gracia
Identificación :
Tipo de intervención : Mejora de espacio urbano
Superficie delimitada : 4.200m²

2. REGIMEN URBANISTICO

Clasificación del suelo : Suelo Urbano
Calificación del suelo : Area libre / espacio primario

3. OBJETIVOS

Recuperación de su uso como estancia e integración en la plaza del espacio actualmente destinado a aparcamiento.
Reordenación del tráfico lateral.
Mantenimiento y potenciación del arbolado.
Restauración de la fuente y del triunfo.

4. DETERMINACIONES DE ORDENACION Y USO

Urbanización de espacio libre primario y peatonal.
Eliminación del aparcamiento e incorporación a la plaza de este espacio.
Ajuste del desnivel. Delimitación de las calzadas laterales de la plaza. Tratamiento del suelo del nuevo espacio análogo al existente en la plaza.
Mantenimiento y conservación de la fuente. Potenciación de arbolado.

5. DESARROLLO

Planeamiento de desarrollo : Proyecto de Urbanización
Sistema de Actuación : ----
Programación : 2º Cuatrienio
Relación con otras actuaciones : ----
Titularidad del suelo : Pública

6. DETERMINACIONES DE APROVECHAMIENTO

Aprovechamiento (m²) : ----
Aprovechamiento propietarios : ----
Cesión Areas libres : ----
Cesión Equipamiento : ----

7. VALORACION ECONOMICA

Adquisición de suelo : ----
Adquisición de edificación : ----
Urbanización : 173.525.000 euros
Edificación : ----
TOTAL COSTE OPERACIÓN : 173.525.000 euros

8. DISTRIBUCION DE INVERSIONES

Ayuntamiento : 173.525.000 euros
Otras Administraciones : ----
Aportación privada : ----

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
CONTRATA Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		CONTRATACION ADMTVA.	
FIRMADO POR	NÂ° Carpeta: CORE/2015/00067387 MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR	FECHA	04/06/2015
DIR. Doc.	85849-2015 (2 de 5)	NÂ° Doc.	PÁGINA 85849-2015 (2 de 5)
NÂ° Salida	692-2015	NÂ° Entrada	507-2015
Fecha	05/06/2015 09:28	Fecha	05/06/2015 09:28

SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==



1.3.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

1.3.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS.

En primer lugar se realiza la demolición y levantado del firme existente (asfalto y acerado).

1.3.2 – SANEAMIENTO

Para la recogida de aguas pluviales, se adaptarán los imbornales existentes de la red, aprovechando la canalización existente al pozo de EMACSA, en el borde del carril adaptado a tránsito de vehículos. Si hiciese falta colocar algún imbornal más, se construirá de acometida directa con rejilla abatible de hierro fundido, modelo EMACSA, en los puntos indicados en el plano correspondiente.

Asimismo se acondicionarán los pozos existentes a la nueva rasante. Se adjuntan los planos facilitados por EMACSA.

1.3.3.- FIRMES Y PAVIMENTOS.

El firme sobre el que asentará el pavimento estará formado por una capa de zahorra artificial de 15 cm de espesor sobre la que se colocará una losa de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y sobre la que se asentarán a su vez las losas de piedra natural, como se refleja en los planos correspondientes.

En calzada de C/ María Auxiliadora, mezcla bituminosa AC 16 SURF 50/70 S en caliente semidensa en capa de rodadura de 6 cm de espesor sobre firme existente.

1.3.4.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN.

Al realizarse la remodelación de los viales del entorno de la Plaza Cristo de Gracia se proyecta también la remodelación del alumbrado público actualmente existente.

Se proyecta la sustitución de los faroles actualmente existentes en el perímetro de la plaza, así como la instalación de nuevas luminarias en los acerados proyectados y la eliminación de los cruces aéreos de los circuitos de alumbrado existentes.

En la remodelación del vial entre la Plaza Cristo de Gracia y la Iglesia, donde actualmente no existe iluminación, se proyecta una nueva instalación de alumbrado mediante columnas de fundición de hierro de 3,60m de altura sobre las que se instalará farol modelo Córdoba de aluminio con tulipa. Se proyecta la colocación de las columnas al tresbolillo intercaladas entre los arboles proyectados, con una separación entre columnas del mismo acerado de 24 metros aproximadamente. En cada farol se instala en la tapa superior del mismo el equipo y casquillo para lámpara CDO TT. Master White. La potencia de la lámpara es de 50W con su correspondiente equipo electrónico regulable programable compatible VENTRONIC VYB050PN1.

En la remodelación del vial entre la Plaza Cristo de Gracia y las viviendas existentes entre la Calle Frailes, Calle Horno del Agua y Calle María Auxiliadora se proyecta la sustitución de los faroles actualmente existente en estas fachadas por nuevo farol modelo Córdoba de aluminio con tulipa y su correspondiente nuevo brazo de forja. En cada farol se instala en la tapa superior del mismo equipo y casquillo para lámpara CDO TT. Master White. La potencia de la lámpara es de 50W con su correspondiente equipo electrónico regulable programable compatible VENTRONIC VYB050PN1.

		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR. GRAL.				AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR		Mª Dolores Alcaide Tejedor		FIRMA		CONTRATACION ADMTVA.	
Nº Carpeta		CORE/2015/00067387		Nº Carpeta		CORE/2015/00067387	
Nº Doc.		85849-2015 (2 de 2)		Nº Doc.		PÁGINA 85849-2015 (2 de 2)	
Nº Salida		692-2015		Nº Entrada		507-2015	
Fecha		05/06/2015 09:28		Fecha		05/06/2015 09:28	
 SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==							



Se proyecta canalización enterrada de alumbrado desde la que se alimentará a las nuevas luminarias proyectadas y se dará continuidad a la red de alumbrado actualmente existente.

1.3.5.- JARDINERÍA Y RIEGO.

En el carril de tránsito preferentemente peatonal que discurre por delante de la fachada de la Iglesia, así como el el lateral de la plaza en el otro carril de circulación paralelo, se plantan árboles de porte pequeño tipo naranjos. En la zona de estancia se plantarán naranjos, dos lagunarias y dos brachychiton rojos y en los parterres, Júpiter y naranjo.

Los alcorques se realizarán con pletinas de acero galvanizado de 20 cm de altura y dimensiones según planos. Se rellenarán con picadura de granito rosa.

Se dispondrá red de riego.

1.3.6.- OTROS SERVICIOS

Se prevé una canalización flexible de PVC corrugada de doble pared, la interior lisa a lo largo de toda la calle, así como los cruces de calzada, y en ambas aceras para la puesta en riego del arbolado previsto en la calle.

Así mismo, se prevé una canalización flexible de PVC corrugada de doble pared, la interior lisa a lo largo de toda la calle, así como los cruces de calzada, para Tráfico y otros servicios si fuese necesario (telefonía, datos...)

El contratista adjudicatario de la obra tendrá la obligación de recabar cuanta información sea necesaria para el preciso conocimiento de los servicios de abastecimiento, saneamiento, electricidad, teléfono, gas ciudad y supercable, que puedan existir en dicha calle para así evitar cualquier tipo de incidentes que den lugar a interrupciones del servicio. No obstante, desde esta Sección de Proyectos del Área de Infraestructuras ya se ha dado comunicación a las distintas compañías de servicios.

1.3.7.- SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

El presente proyecto cumple con el decreto 293/2009 de 7 de julio de la Junta de Andalucía, por el que se aprueban las normas técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte, así como las Ordenanzas Municipales de aplicación.

1.3.8.- SEGURIDAD Y SALUD

Se cumplirá la Ley 31/1995, de 8 de Diciembre de Prevención de Riesgos Laborales y del Real Decreto 1.627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud para su observación durante las mismas. Será necesaria la aprobación del plan de seguridad y salud antes del inicio de las obras por la dirección técnica o el coordinador de seguridad y salud.

1.3.9.- CONCLUSIÓN

Por cuanto antecede, estimamos queda suficientemente justificado el presente Proyecto, que sometemos a la aprobación del Excmo. Ayuntamiento.

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
CONTRATACION ADMITVA		CONTRATACION ADMITVA	
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR	FIRMADO POR	MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR
N.º Carpeta	CORE/2015/00067387	N.º Carpeta	CORE/2015/00067387
ID.º Doc.	85849-2015 (2 de 3)	ID.º Doc.	85849-2015 (2 de 3)
N.º Salida	692-2015	N.º Entrada	507-2015
Fecha	05/06/2015 09:28	Fecha	05/06/2015 09:28



1.3.10. - RESUMEN DE PRESUPUESTO.

El resumen por capítulos del Presupuesto de Ejecución Material es el siguiente:

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
CO1	DEMOLICIONES Y MOV. DE TIERRAS.....	16.845,00
CO2	FIRMES Y PAVIMENTOS.....	166.449,10
CO3	INFRAESTRUCTURAS.....	12.994,45
CO4	INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	52.065,72
CO5	INSTALACIÓN DE RIEGO.....	3.896,94
CO6	JARDINERIA Y AMUEBLAMIENTO.....	3.476,60
CO7	SEÑALIZACION.....	764,76
CO8	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.976,42
CO9	ENSAYOS E IMPREVISTOS.....	23.360,05
TOTAL SUMA		229.110,22
13,00 % Gastos generales		29.784,33
6,00 % Beneficio industrial		13.746,61
SUMA DE G.G. Y B.I.		43.530,94
BASE IMPONIBLE		272.641,16
21,00 % I.V.A.....		57.254,64
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		329.895,80

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS VEINTINUEVE MIL CIENTO DIEZ EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS (229.110,22 €)**.

Una vez aplicados el porcentaje correspondiente del 19 % en Beneficio Industrial y Gastos Generales y el IVA correspondiente del 21 % obtenemos el presupuesto de licitación de **TRESCIENTOS VEINTINUEVE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS (329.895,80 €)**.

Asciende el Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de **TRESCIENTOS VEINTINUEVE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS (329.895,80 €)**.

Córdoba, 30 Mayo de 2015

Fdo: M^a Dolores Alcaide Tejedor
Arquitecta Municipal

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR. GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
CONTRATA DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA DEL CRISTO DE GRACIA		CONTRATACION ADM.TVA.	
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	CORE/2015/00067387	Fecha	CORE/2015/00067387
DIR. G. G. Y B. I.	85849-2015 (2 de 4)	Nº Doc.	PÁGINA 85849-2015 (2 de 4)
Nº Salida	692-2015	Nº Entrada	507-2015
Fecha	05/06/2015 09:28	Fecha	05/06/2015 09:28



1.4.4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL CRISTO DE GRACIA
NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

1

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA DELEGACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL. CONTRATACION ADMIVA	
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR: MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		FIRMADO POR: MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR	
Nº Carpeta: CORE/2015/00067387		Nº Carpeta: CORE/2015/00067387	
Nº Doc. 85849-2015 (2 de 5)		Nº Doc. PÁGINA 85849-2015 (2 de 5)	
Nº Salida 692-2015		Nº Entrada 507-2015	
Fecha 05/06/2015 09:28		Fecha 05/06/2015 09:28	
 SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==			



NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS

« De acuerdo con el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable ».

Observaciones

En el presente listado tiene carácter recopilatorio y en él no se recoge la normativa urbanística ni la correspondiente a usos específicos.

SUMARIO:

- 0.- ACTIVIDAD PROFESIONAL
- 1.- Abastecimiento de Agua y Vertido
- 2 Accesibilidad
- 7 Cementos
- 15 Estructuras de Fábrica
- 16 Medio ambiente
- 18 Seguridad e Higiene en el Trabajo

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL CRISTO DE GRACIA
NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

2

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
CONTRATACION ADMTVA.		CONTRATACION ADMTVA.	
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	N.º Carpeta: CORE/2015/00067387 MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR	FIRMADO POR	N.º Carpeta: CORE/2015/00067387 MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR
ID FIRMADO	DN.º Doc.: 85849-2015 (2 de 6) PÁGINA: 190	ID FIRMADO	DN.º Doc.: 85849-2015 (2 de 6) PÁGINA: 190
N.º Salida	692-2015	N.º Entrada	507-2015
Fecha	05/06/2015 09:28	Fecha	05/06/2015 09:28
 SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==			



0 ACTIVIDAD PROFESIONAL

Nacional

0.1	FUNCIONES DE LOS ARQUITECTOS Y APAREJADORES. Decreto del Ministerio de Gobernación de fecha 16 de julio de 1935 Corrección de errores Modificación		18.07.35 19.07.35 26.07.64
0.2	ARQUITECTOS TÉCNICOS. FACULTADES Y COMPETENCIAS. Decreto 265/1971 del Ministerio de la Vivienda de 19 de febrero de 1971	B.O.E.	20.02.71
0.3	NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN Decreto 462/1971 de 11.03.71 del Ministerio del Vivienda	B.O.E.	24.03.71
0.4	NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ORDENES Y ASISTENCIAS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN. Orden de 09.06.71 del Ministerio de la Vivienda Determinación del ámbito de aplicación de la orden	B.O.E. B.O.E.	17.06.71 24.07.71
0.5	CERTIFICADO FINAL DE DIRECCIÓN DE OBRAS Orden de 28.01.72 del Ministerio de la Vivienda	B.O.E.	10.02.72
0.6	PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA. Orden de 04.06.73 del Ministerio de la Vivienda	B.O.E.	13.06.73
0.12	LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN Ley 38/1999 de la Jefatura de Estado de 5 de noviembre de 1999	B.O.E.	06.11.99
0.13	CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACION Real Decreto 314/2006 del Ministerio de la Vivienda de 17 de marzo de 2006	B.O.E.	28.03.06

1 ABASTECIMIENTO DE AGUA Y VERTIDO

Nacional

1.1	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA. Orden de 28 de julio de 1.974 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. Corrección de Errores	B.O.E. 236 B.O.E. 237 B.O.E. 260	02.10.74 03.10.74 30.10.74
1.2	NORMAS BÁSICAS PARA LAS INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA. Orden de 9 de diciembre de 1.975 del Mº de Industria. Corrección de errores. Complemento del apartado 1.5 del título 1.	B.O.E. 11 B.O.E. 37 B.O.E. 58	13.01.76 12.02.76 07.03.80
1.3	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES. Orden de 23 de septiembre de 1.986 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.	B.O.E.	23.09.86
1.4	NORMAS DE EMISIÓN, OBJETIVOS DE CALIDAD Y MÉTODOS DE MEDICIÓN SOBRE VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES. Ordenes del Ministerio de Obras Públicas y Transporte	B.O.E. B.O.E. B.O.E. B.O.E. B.O.E.	12.11.87 20.03.89 27.02.91 02.03.91 08.07.91
1.7	NORMAS APLICABLES AL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES URBANAS Real Decreto Ley 11/1995 de 28 de diciembre. Jefatura del Estado. Real Decreto 509/1996 de 15 de marzo, Ministerio de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente., de Desarrollo de la Ley 11/1995	B.O.E. 312 B.O.E. 77	30.12.95 29.03.96

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL CRISTO DE GRACIA
NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

3

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
CONTRATACION ADMITVA.		CONTRATACION ADMITVA.	
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	NA° Carpeta. CORE/2015/00067387	FECHA	04/06/2015
DIR. Doc.	85849-2015 (2 de 7)	PÁGINA	85849-2015 (2 de 7)
NA° Salida	692-2015	NA° Entrada	507-2015
Fecha	05/06/2015 09:28	Fecha	05/06/2015 09:28

SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==



Modificación - Real Decreto 2116/1998 de 2 de octubre , Ministerio de Medio Ambiente B.O.E. 251 20.10.98

Andalucía

1.9 REGLAMENTO DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE ANDALUCÍA
Decreto 283/1995 de 21 de noviembre BOJA 161 19.12.95

2 ACCESIBILIDAD

Nacional

2.1 MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS.
Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E. 122 23.05.89

Andalucía

2.2 NORMAS TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS Y EN EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.
Decreto 72/1992, de 5 de mayo, de la Consejería de la Presidencia. B.O.J.A. 44 23.05.92
Corrección de errores. B.O.J.A. 50 06.06.92
Disposición Transitoria. B.O.J.A. 70 23.07.92

2.3 MODELO DE FICHA PARA LA JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL D. 72/1992 PARA LA ACCESIBILIDAD Y ELIMINACION DE BARRERAS ARQUITECTONICAS EN ANDALUCÍA.
Orden de 5 de septiembre, de la Consejería de Asuntos Sociales. B.O.J.A. 111 26.06.96

2.4 LEY DE ATENCION A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ANDALUCÍA.
Ley 1/199, de 31 de marzo. B.O.J.A. 45 17.04.99

Córdoba

2.5 ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS, EN EL TRANSPORTE Y EN LA COMUNICACIÓN
Ordenanza Municipal nº 4726 del Ayuntamiento de Córdoba B.O.P. 162 15.07.94
Subsanación de errores B.O.P. 181 06.08.94

7 CEMENTOS

Nacional

7.2 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS - RC-97. (1)
RC-97 Real Decreto 776/1997, de 30 de mayo, del Mº de la Presidencia. B.O.E. 141 13.06.97
(1) Queda derogada con la entrada en vigor del R.D. 1797/2003

7.3 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS - RC-03.
RC-03 Real Decreto 1797/2003, de 26 de diciembre, del Mº de la Presidencia. B.O.E. 14 16.01.04

15 ESTRUCTURAS DE FÁBRICA (LADRILLO)

Nacional

15.1 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LOS LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RL-88.
Orden de 27 de julio de 1988, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Presidencia B.O.E. 185 03.08.88
del Gobierno.

16 MEDIO AMBIENTE

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL CRISTO DE GRACIA
NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

4



AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.



AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U. CONTRATACION ADM.TVA.

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Nº Carpeta	FECHA	Nº Carpeta	FECHA
Maria Dolores Alcaide Tejedor	CORE/2015/00067387	04/06/2015	CORE/2015/00067387	04/06/2015
DIR.GRAL.	Nº Doc.	PÁGINAS	Nº Doc.	PÁGINAS
85849-2015 (2 de 5)	85849-2015 (2 de 5)	190	85849-2015 (2 de 5)	190
Nº Salida	Nº Entrada	Fecha	Nº Entrada	Fecha
692-2015	507-2015	05/06/2015 09:28	507-2015	05/06/2015 09:28



SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==



Nacional

16.1	REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS. Las Transferencias de Competencias de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía afecta a los artículos 4º, 7º a 10º, 15º, 20º, 31º a 39º, 43º a 45º del presente Reglamento. (anexo V). Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, de la Presidencia del Gobierno. Corrección de erratas.	B.O.E 292 B.O.E. 57	07.12.61 07.03.62
16.2	INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS. Orden de 15 de marzo de 1963, del Mº de la Gobernación.	B.O.E. 79	02.04.63
16.3	PLAN NACIONAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 2001-2006. <i>Resolución del 14 de junio de la Secretaría de Medio Ambiente</i>	B.O.E.166	14.07.01

Andalucía

16.4	LEY DE PROTECCIÓN AMBIENTAL. <i>Ley 7/1994, de 18 de mayo, de la Presidencia de la Junta de Andalucía.</i>	B.O.J.A. 79	31.05.94
16.5	REGLAMENTO DE RESIDUOS SOLIDOS <i>Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, de la Cª de Medio Ambiente.</i>	B.O.J.A. 161	19.12.95
16.6	REGLAMENTO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD ANDALUZA <i>Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, de la Cª de Medio Ambiente.</i>	B.O.J.A. 166	28.12.95
16.7	REGLAMENTO DE CALIFICACION AMBIENTAL <i>Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, de la Cª de Medio Ambiente.</i>	B.O.J.A. 3	11.01.96
16.8	REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE <i>Decreto de 20 de febrero de 1996 de la Consejería Medio Ambiente.</i> <i>Orden de 23 de febrero de 1996 en materia de medición, evaluación y valoración de la Consejería Medio Ambiente.</i> <i>Corrección de errores de la Orden</i> <i>Corrección de errores del Decreto.</i>	B.O.J.A. 30 B.O.J.A. 30 B.O.J.A. 46 B.O.J.A. 48	07.03.96 07.03.96 18.04.96 23.04.96
16.9	REGLAMENTO DE LA CALIDAD DE AGUAS LITORALES <i>Decreto de 16 de enero de 1996. Consejería Medio Ambiente.</i>	B.O.J.A. 19	8.02.96
16.10	REGLAMENTO DE INFORME AMBIENTAL. <i>Decreto 153/1996 de 30 de abril, de la Cª de Medio Ambiente.</i>	B.O.J.A. 69	18.06.96

18 SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Nacional

18.2	REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN. Orden de 20 de mayo de 1952, del Mº del Trabajo. MODIFICACIÓN. MODIFICACIÓN.	B.O.E. 167 B.O.E. 356 B.O.E. 235	15.06.52 22.12.53 01.10.66
18.3	CAPITULO I, ARTÍCULOS 183º-291º DEL CAPITULO XVI Y ANEXOS I Y II DE LA ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION, VIDRIO Y CERAMICA. <i>Orden de 28 de agosto de 1970, del Mº de Trabajo, art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II.</i> <i>Corrección de errores.</i>	B.O.E. 213 B.O.E. 216 B.O.E. 249	05.09.70 09.09.70 17.10.70
18.4	ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. Ver disposiciones derogatorias y transitorias de:		

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL CRISTO DE GRACIA
NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
CONTRATACION ADM.TVA. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		CONTRATACION ADM.TVA.	
FIRMADO POR	N.º Carpeta. CORE/2015/00067387	FECHA	04/06/2015
IDENTIFICACION	85849-2015 (2 de 5)	N.º Doc.	PÁGINA 85849-2015 (2 de 5)
N.º Salida	692-2015	N.º Entrada	507-2015
Fecha	05/06/2015 09:28	Fecha	05/06/2015 09:28



	Ley 31/1995, Real Decreto 485/1997, Real Decreto 486/1997, Real Decreto 664/1997, Real Decreto 665/1997, Real Decreto 773/1997 y Real Decreto 1215/1997.	B.O.E. 64	16.03.71
		B.O.E. 65	17.03.71
	Corrección de errores	B.O.E. 82	06.04.71
	MODIFICACION	B.O.E. 263	02.11.89
18.5	MODELO DE LIBRO DE INCIDENCIAS CORRESPONDIENTE A LAS OBRAS EN QUE SEA OBLIGATORIO EL ESTUDIO DE SEGURIDAD		
	Orden de 20 de septiembre de 1986, del Ministerio de Trabajo.	B.O.E. 245	13.10.86
	Corrección de errores.	B.O.E. 261	31.10.86
18.6	NUEVOS MODELOS PARA LA NOTIFICACION DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMIENTO Y TRAMITACIÓN		
	<i>Orden de 16 de diciembre de 1987, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.</i>	B.O.E. 311	29.12.87
18.7	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VIAS FUERA DE POBLADO.		
	<i>Orden de 31 de agosto de 1987, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.</i>	B.O.E. 224	18.09.87
18.8	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.		
	<i>Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.</i>	B.O.E. 269	10.11.95
18.9	REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.		
	<i>Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.</i>	B.O.E. 27	31.01.97
	<i>Orden de 27 de junio de 1997, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.</i>	B.O.E. 159	04.07.97
18.10	DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	<i>Real Decreto 485/ 1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.</i>	B.O.E. 97	23.04.97
18.11	DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.		
	<i>Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales</i>	B.O.E. 97	23.04.97
18.12	DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES PARA LOS TRABAJADORES.		
	<i>Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.</i>	B.O.E. 97	23.04.97
18.16	DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.		
	<i>Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Mº de la Presidencia</i>	B.O.E. 140	12.06.97
	<i>Corrección de errores.</i>	B.O.E. 171	18.07.97
18.17	DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.		
	<i>Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de la Presidencia.</i>	B.O.E. 188	07.08.97
18.18	DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION.		
	<i>Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Mº de la Presidencia.</i>	B.O.E. 256	25.10.97

Córdoba, mayo de 2015

MFdo: Mª Dolores Alcaide Tejedor
Arquitecta Municipal

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA DEL CRISTO DE GRACIA
NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

6

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR		Mª Dolores Alcaide Tejedor		FIRMA Doc.		CONTRATACION ADM.TVA.	
Nº Carpeta		CORE/2015/00067387		Nº Carpeta		CORE/2015/00067387	
Nº Doc.		85849-2015 (2 de 2)		Nº Doc.		PÁGINA 85849-2015 (2 de 2)	
Nº Salida		692-2015		Nº Entrada		507-2015	
Fecha		05/06/2015 09:28		Fecha		05/06/2015 09:28	
 SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==							



1.4.5 : ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO DE REMODELACIÓN PLAZA CRISTO DE GRACIA
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR: CORE/2015/00067387		MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		FIRMADO POR: CORE/2015/00067387		CONTRATACION ADMIVA.	
DNº Doc. 85849-2015 (2 de 1)		SFTRGY0k+zbusSai3hQ58A==		DNº Doc. 85849-2015 (2 de 1)		PÁGINA 5849-2015 (2 de 1)	
NAº Salida 692-2015				NAº Entrada 507-2015		Fecha 05/06/2015 09:28	
Fecha 05/06/2015 09:28		SFTRGY0k+zbusSai3hQ58A==		Fecha 05/06/2015 09:28		Fecha 05/06/2015 09:28	



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

- 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.**
 - 1.1.- Objeto del Estudio de Seguridad y Salud.
 - 1.2.- Proyecto al que se refiere.
 - 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 de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.
- 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.- PLIEGO DE CONDICIONES**
- 7.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.**



AYUNTAMIENTO
DE CORDOBA -
DIR. GRAL.



AYUNTAMIENTO
DE CORDOBA -
U.

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.
Verificación de la Integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/>

FIRMADO POR	NA° Carpeta. CORE/2015/00067387	Maria Dolores Alcaide Tejedor	NA° Carpeta	CORE/2015/00067387	FECHA	04/06/2015
DIR. Doc.	85849-2015 (2 de 2)	SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==	NA° Doc.	PÁGINA	85849-2015 (2 de 2)	90
NA° Salida	692-2015		NA° Entrada	507-2015		
Fecha	05/06/2015 09:28		Fecha	05/06/2015 09:28		



1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio 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 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.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio de Seguridad y Salud se refiere al **Proyecto de Remodelación de la Plaza Cristo de Gracia**, promovido por el Ayuntamiento de Córdoba, y cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto	Proyecto de Remodelación de la Plaza Cristo de Gracia
Autor	Mª Dolores Alcaide Tejedor
Promotor	Ayuntamiento de Córdoba Delegación de Infraestructuras
Emplazamiento	Casco Histórico (Axequía)
Presupuesto de Ejecución Material	229.110,22 €
Plazo de ejecución previsto	3,5 meses
Número máximo de operarios	8
Total aproximado de jornadas	350
OBSERVACIONES:	

1.3.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

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



AYUNTAMIENTO
DE CORDOBA -
DIR.GRAL.



AYUNTAMIENTO
DE CORDOBA -
U.

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

CONTRATACION
ADMTVA.

FIRMADO POR	NA° Carpeta. CORE/2015/00067387	Maria Dolores Alcaide Tejedor	NA° Carpeta. CORE/2015/00067387	FECHA	04/06/2015
DIR. Doc.	85849-2015 (2 de 5)	SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==	NA° Doc.	PÁGINA	85849-2015 (2 de 5)
NA° Salida	692-2015		NA° Entrada	507-2015	
Fecha	05/06/2015 09:28		Fecha	05/06/2015 09:28	



DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	Ronda del Marrubial- Avda. Barcelona
Topografía del terreno	con caída de Ronda del Marrubial a la calle María Auxiliadora y Frailes
Edificaciones colindantes	Fachadas en los laterales de la plaza
Suministro de energía eléctrica	Acometida a red general
Suministro de agua	Acometida a red general
Sistema de saneamiento	Red general de alcantarillado
Servidumbres y condicionantes	No existen
OBSERVACIONES:	

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

DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES	
Demoliciones y Movimiento de Tierras	Demolición de Acerados y calzada existentes y excavación en caja.
Pavimentos y Firmes	Renovación del pavimento .
Infraestructuras	Ejecución de imbornales, adaptación de tapas de arquetas.
Alumbrado	Ejecución nuevas farolas. Sustitución luminarias existentes en faroles murales
Señalización	Colocación señales y pintura según disposiciones del Departamento de Movilidad
Mobiliario urbano y Jardinería	Reposición de elementos de Mobiliario urbano. Instalación de riego y plantación árboles
OBSERVACIONES:	

1.4.- ASISTENCIA SANITARIA.

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	
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital de Córdoba	
OBSERVACIONES:		

1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.



AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.



AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Maria Dolores Alcaide Tejedor	Nº Carpeta	CORE/2015/00067387	FECHA	04/06/2015
ID FIRM.	85849-2015 (2 de 5)	Nº Doc.	PÁGINA	85849-2015 (2 de 4)	90
Nº Salida	692-2015	Nº Entrada	507-2015	Fecha	05/06/2015 09:28



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

MAQUINARIA PREVISTA			
0	Grúas torre	1	Hormigoneras
0	Montacargas	1	Camiones
1	Maquinaria para movimiento de tierras	0	Cabrestantes mecánicos
1	Sierra circular	1	Apisonadora de tierras
OBSERVACIONES:			

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		CARACTERISTICAS
X	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. magnetotérmico en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra será ≤ 80 Ω.
OBSERVACIONES:		

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
X	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
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 que afectan a la



AYUNTAMIENTO
DE CORDOBA -
DIR. GRAL.



AYUNTAMIENTO
DE CORDOBA -
U.

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	NA° Carpeta. CORE/2015/00067387	Maria Dolores Alcaide Tejedor	NA° Carpeta. CORE/2015/00067387	FECHA	04/06/2015
DIR. GRAL.	85849-2015 (2 de 5)	SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==	NA° Doc. PÁGINA	85849-2015 (2 de 5)	90
NA° Salida	692-2015		NA° Entrada	507-2015	
Fecha	05/06/2015 09:28		Fecha	05/06/2015 09:28	



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		
X	Caídas de operarios al mismo nivel	
	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de objetos sobre operarios	
X	Caídas de objetos sobre terceros	
X	Choques o golpes contra objetos	
	Fuertes vientos	
X	Trabajos en condiciones de humedad	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION	
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	alternativa al vallado
X	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura ³ 2m	permanente
X	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	permanente
	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o edificios colindantes	permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
X	Evacuación de escombros	frecuente
	Escaleras auxiliares	ocasional
X	Información específica	para riesgos concretos
X	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	
X	Cascos de seguridad	permanente
X	Calzado protector	permanente
X	Ropa de trabajo	permanente
X	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
	Gafas de seguridad	ocasional
	Cinturones de protección del tronco	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA	
OBSERVACIONES		



AYUNTAMIENTO
DE CORDOBA -
DIR.GRAL.



AYUNTAMIENTO
DE CORDOBA -
U.

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica. Verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/>

FIRMADO POR: MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR
Nº Carpeta: CORE/2015/00067387
Nº Doc.: 85849-2015 (2 de 15)
Nº Salida: 692-2015
Fecha: 05/06/2015 09:28

Verificación: SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==
SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==

CONTRATACION ADMITVA.
Nº Carpeta: CORE/2015/00067387
Nº Doc.: 85849-2015 (2 de 15)
Nº Entrada: 507-2015
Fecha: 05/06/2015 09:28



FASE: LIMPIEZA Y LEVANTADO DE PAVIMENTOS

RIESGOS		
X	Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno	
	Desplomes en edificios colindantes	
X	Caídas de materiales transportados	
X	Atrapamientos y aplastamientos	
X	Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
	Contagios por lugares insalubres	
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 ADOPCION
X	Observación y vigilancia del terreno	diaria
X	Talud natural del terreno	permanente
	Entibaciones	frecuente
	Limpieza de bolos y viseras	frecuente
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
	Apuntalamientos y apeos	ocasional
	Achique de aguas	frecuente
X	Pasos o pasarelas	permanente
X	Separación de tránsito de vehículos y operarios	permanente
X	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
X	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
	Plataformas para paso de personas, en bordes de excavación	ocasional
X	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
	Barandillas en bordes de excavación (0,9 m)	permanente
	Rampas con pendientes y anchuras adecuadas	permanente
X	Acotar las zonas de acción de las máquinas	permanente
X	Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Botas de seguridad	permanente
X	Botas de goma	ocasional
X	Guantes de cuero	ocasional
X	Guantes de goma	ocasional
X	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

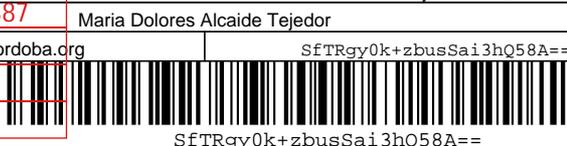
PROYECTO DE REMODELACIÓN PLAZA CRISTO DE GRACIA
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

7

	AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.	
FIRMA Doc.	85849-2015 (2 de 2)
Nº Salida	692-2015
Fecha	05/06/2015 09:28

	AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.
CONTRATACION ADM.TVA.	
Nº Carpeta	CORE/2015/00067387
Nº Doc.	PÁGINA 85849-2015 (2 de 2)
Nº Entrada	507-2015
Fecha	05/06/2015 09:28

Código de Verificación: SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/>



SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==



FASE: FIRMES Y PAVIMENTOS

RIESGOS		
	Caídas de operarios al vacío	
X	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
X	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	
X	Ambiente pulvígeno	
	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
X	Golpes o cortes con herramientas	
X	Proyecciones de partículas al cortar materiales	
	Inhalación de sustancias tóxicas	
	Quemaduras	
X	Electrocución	
X	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
	Deflagraciones, explosiones e incendios	
X	Condiciones meteorológicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION	
X	Apuntalamientos y apeos	permanente
X	Pasos o pasarelas	permanente
X	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
X	Evitar trabajos superpuestos	permanente
X	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
	Andamios	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
	Barandillas	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
	Evitar focos de inflamación	permanente
	Equipos autónomos de ventilación	permanente
X	Almacenamiento correcto de los productos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO	
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	permanente
	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
	Mástiles y cables fiadores	frecuente
X	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA	
OBSERVACIONES:		



AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.



AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U. CONTRATACION ADM.TVA.

Código Seguro de Verificación: SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	NA° Carpeta. CORE/2015/00067387	Maria Dolores Alcaide Tejedor	NA° Carpeta	CORE/2015/00067387	FECHA	04/06/2015
DIR.GRAL.	85849-2015 (2 de 5)	SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==	NA° Doc.	PÁGINA 849-2015 (2 de 5)		90
NA° Salida	692-2015		NA° Entrada	507-2015		
Fecha	05/06/2015 09:28		Fecha	05/06/2015 09:28		



FASE: SANEAMIENTO

RIESGOS		
X	Desplomes y hundimientos del terreno	
	Desplomes en edificios colindantes	
	Caídas de operarios al vacío	
X	Caídas de materiales transportados	
X	Atrapamientos y aplastamientos	
X	Atropellos, colisiones y vuelcos	
	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	Ambiente pulvígeno	
X	Electrocuciones	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION

X	Apuntalamientos y apeos	permanente
X	Achique de aguas	frecuente
X	Pasos o pasarelas	permanente
	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
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
X	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
	Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)	permanente
	Redes horizontales (interiores y bajo los forjados)	frecuente
	Andamios y plataformas para encofrados	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
X	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	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 P.V.C. de seguridad	ocasional
	Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar	en estructura metálica
X	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
	Mástiles y cables fiadores	frecuente

PROYECTO DE REMODELACIÓN PLAZA CRISTO DE GRACIA
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

9



AYUNTAMIENTO
DE CORDOBA -
DIR.GRAL.



AYUNTAMIENTO
DE CORDOBA -
U.

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.
Código Seguro de Verificación: SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/>

FIRMADO POR	NA° Carpeta. CORE/2015/00067387	Maria Dolores Alcaide Tejedor	NA° Carpeta. CORE/2015/00067387	FECHA	04/06/2015
DIR. Doc.	85849-2015 (2 de 5)	SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==	NA° Doc.	PÁGINA	5849-2015 (2 de 5)
NA° Salida	692-2015		NA° Entrada	507-2015	
Fecha	05/06/2015 09:28		Fecha	05/06/2015 09:28	

SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==



MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:	

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 ESPECÍFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	
Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	
Que impliquen el uso de explosivos	
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	
OBSERVACIONES: No se prevén trabajos con riesgos 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 de la obra de acondicionamiento 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
OBSERVACIONES	Dada la naturaleza de las obras, no se han previsto elementos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento	



AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.



AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Maria Dolores Alcaide Tejedor	NA° Carpeta	CORE/2015/00067387	FECHA	04/06/2015
DIR.GRAL.	85849-2015 (2 de 5)	NA° Doc.	PÁGINA 5849-2015 (2 de 9)		
NA° Salida	692-2015	NA° Entrada	507-2015		
Fecha	05/06/2015 09:28	Fecha	05/06/2015 09:28		



6.- PLIEGO DE CONDICIONES
(OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS)

1.- OBLIGACIONES PREVENTIVAS DE TODOS LOS INTERVINIENTES EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO: ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, PROMOTOR, PROYECTISTAS, COORDINADORES, DIRECCIÓN FACULTATIVA, CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES.

Dentro del ámbito de la respectiva capacidad de decisión de cada uno de los intervinientes en el trabajo constructivo, y en aplicación del principio de que a mayor autoridad le corresponde mayor responsabilidad, todos los integrantes en dicho proceso están obligados a tomar decisiones ajustándose a los Principios Generales de la Acción Preventiva (Art.15 de la L.P.R.I.):

- a) Evitar los riesgos.
- b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- c) Combatir los riesgos en su origen.
- d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar monótono y repetitivo y a reducir los efectos en la salud.
- e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

2.- FUNCIONES Y PRESTACIONES DE LOS COORDINADORES

2.1.- Coordinación preventiva del proyecto de la obra.

El Coordinador de Seguridad y Salud se encargará de prever y asesorar, durante las fases de diseño, estudio y elaboración del proyecto de la obra, respecto de las medidas que deben tomarse para la integración de la seguridad y salud y de las condiciones de trabajo en la construcción y en la utilización del edificio.

El proyectista tomará en consideración las previsiones y sugerencias motivadas del Coordinador de Seguridad y Salud en el momento de determinar las soluciones arquitectónicas, técnicas y/o organizativas que afecten a la planificación de los diferentes trabajos o fases de trabajo que se desempeñen simultáneamente o sucesivamente. En el momento de la previsión del programa de realización de las diferentes actividades de la obra integrarán la seguridad en cada una de las fases de concepción y planificación de los trabajos.

El Coordinador de Seguridad y Salud habrá de aunar criterios y asegurarse del cumplimiento de lo previsto en el R.D. 1.627/1997 por el que se establecen las "disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción", y se cumplirán los Principios Generales de la Acción Preventiva, según el art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, particularmente:

- a) En el momento de tomar las decisiones técnicas y de organización con la finalidad de planificar los diferentes trabajos o fases de trabajo que se hayan de desarrollar simultáneamente.
- b) En la estimación de la duración requerida para la ejecución de estos trabajos o fases de trabajo.

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
CONTRATACION ADMITVA.		CONTRATACION ADMITVA.	
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	CORE/2015/00067387	MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR	N.º Carpeta FECHA CORE/2015/00067387 04/06/2015
IDENTIFICACION	85849-2015 (2 de 3)	SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==	N.º Doc. PÁGINA 85849-2015 (2 de 3) 90
N.º Salida	692-2015		
Fecha	05/06/2015 09:28		
		SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==	N.º Entrada FECHA 507-2015 05/06/2015 09:28



- c) Con la ponderación de la idoneidad de preselección de los posibles Contratistas y de la asignación de inversión dispuesta, adecuada a la materialización real de la prevención por las empresas aspirantes a contratar la obra.
- d) Redactar o encargar la elaboración bajo su responsabilidad del Estudio de Seguridad y Salud (ESS), según corresponda a las características de la obra.

El Coordinador de Seguridad y Salud en la fase de proyecto de la obra responderá del cumplimiento de su función como asesor especializado en prevención, en colaboración estricta con los diferentes agentes que intervienen en el proyecto.

2.2. Coordinación preventiva de la ejecución de la obra.

Las funciones de Coordinación de materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, según el R.D. 1.627/1997, son las siguientes:

- a) Coordinar la aplicación de los Principios Generales de la Acción Preventiva (art. 15 L.P.R.L.)
 - En el momento de tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar las diferentes tareas o fases de trabajo que se hayan de desarrollar simultáneamente o sucesivamente.
 - En la estimación de la duración requerida para la ejecución de estos trabajos o fases de trabajo.
- b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los Contratistas, y en su caso, los Subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los Principios de la Acción Preventiva que se recogen en el art. 15 de la L.P.R.L (L.31.1995 de 8 de Noviembre) durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el art. 10 del R.D. 1.627/1997, de 24 de Octubre, sobre "disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción".
 1. El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 2. La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
 3. La manipulación de los diferentes materiales y la utilización de los medios auxiliares.
 4. El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.
 5. La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y disposición de los distintos materiales, en particular si se trata de materiales o sustancias peligrosas.
 6. La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
 7. El almacenamiento y la eliminación o evacuación de los residuos y escombros.
 8. La adaptación, en función de la evolución de la obra, del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los diferentes trabajos o fases de trabajo.
 9. La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
 10. Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o en sus inmediaciones.

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR: CORE/2015/00067387		MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		FIRMADO POR: CORE/2015/00067387		CONTRATACION ADMITVA.	
DN: 85849-2015		SFTRGY0k+zbusSai3hQ58A==		DN: 85849-2015 (2 de 2)		PÁGINA: 90	
N° Salida: 692-2015				N° Entrada: 507-2015		Fecha: 05/06/2015 09:28	
Fecha: 05/06/2015 09:28		SFTRGY0k+zbusSai3hQ58A==		Fecha: 05/06/2015 09:28			



- c) Aprobar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) elaborado por el contratista y en su caso las modificaciones que se hayan introducido. La Dirección Facultativa asumirá esta función cuando no se deba designar Coordinador.
- d) Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo puedan acceder a la obra las personas autorizadas. La Dirección Facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de Coordinador. Corresponderá también al Coordinador o a la Dirección Facultativa, la potestad de vetar la entrada a la obra de Contratistas y/o personas físicas individuales dependientes de aquellos por incumplimiento manifiesto y reiterado de los compromisos de seguridad establecidos, motivados por imprudencias, negligencias o impericia profesional, que haga peligrosa su propia integridad o la de sus compañeros o terceras personas.

El coordinador de Seguridad y Salud en la fase de ejecución de obra responderá en el cumplimiento de su función como asesor especializado en prevención, en colaboración estricta con los diferentes agentes que intervengan en la ejecución material de la obra. Cualquier divergencia será presentada, a fin de que se adopte la decisión ejecutiva que deba. Las responsabilidades del Coordinador no eximirán de sus responsabilidades a Contratistas, Subcontratistas, y trabajadores.

3. INFORMACIÓN FACILITADA POR EL PROMOTOR, LOS CONTRATISTAS Y OTROS EMPRESARIOS.

Las prestaciones del Coordinador se elaborarán a partir de los documentos del proyecto, de contrato de obra y del convenio general de coordinación.

El Promotor, el Contratista y todas las empresas contribuirán facilitando la información que sea necesaria e incorporando las disposiciones preparadas por el Coordinador en las opciones arquitectónicas, técnicas y/o de organización. Han de tener en cuenta las observaciones del Coordinador, o bien proponer unas medidas de una eficacia, en ningún caso menor, debidamente justificadas.

7.- 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. Corrección de errores.	Orden --	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
		--	--	31-10-86

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
CONTRATACION ADMTVA.		CONTRATACION ADMTVA.	
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	N.º Carpeta: CORE/2015/00067387 MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR	FECHA	04/06/2015
DIR. Doc.	85849-2015 (2 de 3)	N.º Doc.	PÁGINA 85849-2015 (2 de 3)
N.º Salida	692-2015	N.º Entrada	507-2015
Fecha	05/06/2015 09:28	Fecha	05/06/2015 09:28
 SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==			



<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.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
	Corrección de errores.	--	--	--	06-04-71
	(derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)				
<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.	05-09-70
	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	--
<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.
<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.
	Regulación de la jornada laboral.	RD	2001/83	28-07-83	--
	Formación de comités de seguridad.	D.	423/71	11-03-71	M.Trab.

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
	Modificación RD 159/95.	Orden	20-03-97			06-03-97
<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.	UNEEN	341	22-05-97	AENOR	23-06-97
<input type="checkbox"/>	Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN	344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/>	Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN	345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/>	Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN	346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/>	Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN	347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
CONTRATA Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		CONTRATACION ADMTVA.	
FIRMADO POR	NA° Carpeta. CORE/2015/00067387	FECHA	04/06/2015
DIR. Doc.	85849-2015 (2 de 4)	NA° Doc.	PÁGINA 85849-2015 (2 de 4)
NA° Salida	692-2015	NA° Entrada	507-2015
Fecha	05/06/2015 09:28	Fecha	05/06/2015 09:28



<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

Córdoba, Mayo de 2015

Fdo.: M^a Dolores Alcaide Tejedor
Arquitecta Municipal

PROYECTO DE REMODELACIÓN PLAZA CRISTO DE GRACIA
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

15

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR		M ^a Dolores Alcaide Tejedor		FIRMA		CONTRATACION ADMTVA.	
N ^o Carpeta		CORE/2015/00067387		N ^o Carpeta		CORE/2015/00067387	
N ^o Doc.		85849-2015 (2 de 5)		N ^o Doc.		PÁGINA 85849-2015 (2 de 5)	
N ^o Salida		692-2015		N ^o Entrada		507-2015	
Fecha		05/06/2015 09:28		Fecha		05/06/2015 09:28	
SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==							



1.4.6.- INSTALACIÓN ALUMBRADO

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA

 AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - DIR. GRAL. INFRAESTRUCTURAS		 AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - U. CONTRATACION ADMTVA.	
<p>Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/</p>			
FIRMADO POR	NA° Carpeta. CORE/2015/00067387	Maria Dolores Alcaide Tejedor	NA° Carpeta. CORE/2015/00067387
DIR. GEN. DE	85849-2015 (2 de 15)	SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==	FECHA 04/06/2015
NA° Salida	692-2015		NA° Doc. PÁGINA 85849-2015 (2 de 19)
Fecha	05/06/2015 09:28		NA° Entrada 507-2015
		SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==	Fecha 05/06/2015 09:28



1. INTRODUCCIÓN

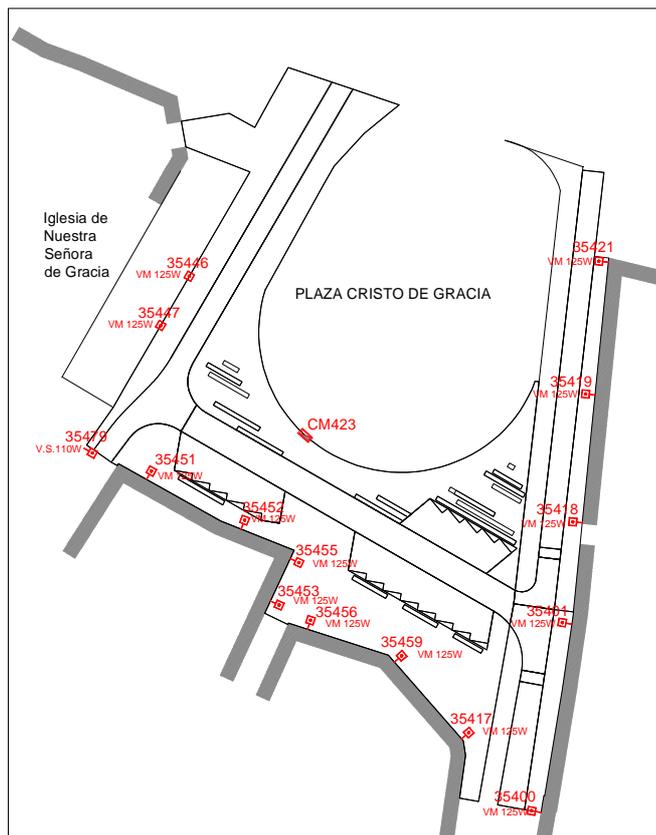
Al realizarse la remodelación de los viales del entorno de la Plaza Cristo de Gracia se proyecta también la remodelación del alumbrado público actualmente existente.

Se proyecta la sustitución de los faroles actualmente existentes en el perímetro de la plaza, así como la instalación de nuevas luminarias en los acerados proyectados y la eliminación de los cruces aéreos de los circuitos de alumbrado existentes.

Se proyecta canalización enterrada de alumbrado desde la que se alimentará a las nuevas luminarias proyectadas y se dará continuidad a la red de alumbrado actualmente existente.

2. ESTADO ACTUAL

La iluminación actual del entorno de la Plaza se realiza mediante unos faroles de fundición de hierro montados en brazo de hierro forjado. La potencia de las lámparas de los faroles es de 125W de Vapor de mercurio color corregido. La posición y numeración de los faroles según el listado de luminarias del Servicio de Alumbrado del Ayto. de Córdoba se muestra en la siguiente imagen



PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA



AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - DIR. GRAL. DE INFRAESTRUCTURAS



AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - U. CONTRATACION ADM.TVA.

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/>

FIRMADO POR	CORE/2015/00067387	Maria Dolores Alcaide Tejedor	NA° Carpeta	CORE/2015/00067387	FECHA	04/06/2015
DIR. Doc.	85849-2015 (2 de 3)	SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==	NA° Doc.	PÁGINA	85849-2015 (2 de 3)	90
NA° Salida	692-2015		NA° Entrada	507-2015		
Fecha	05/06/2015 09:28		Fecha	05/06/2015 09:28		

SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==



3. REGLAMENTACION Y DISPOSICIONES OFICIALES Y PARTICULARES.

El presente proyecto recoge las características de los materiales, los cálculos que justifican su empleo y la forma de ejecución de las obras a realizar, dando con ello cumplimiento a las siguientes disposiciones:

- Plan General de Ordenación Urbana de Córdoba
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002).
- Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de Alumbrado Exterior e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre de 2008).
- DECRETO 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.
- Instrucciones para Alumbrado Público Urbano editadas por la Gerencia de Urbanismo del Ministerio de la Vivienda en el año 1.965.
- Normas Tecnológicas de la Edificación NTE IEE – Alumbrado Exterior (B.O.E. 12.8.78).
- Norma UNE-EN 60921 sobre Balastos para lámparas fluorescentes.
- Norma UNE-EN 60923 sobre Balastos para lámparas de descarga, excluidas las fluorescentes.
- Norma UNE-EN 60929 sobre Balastos electrónicos alimentados por c.a. para lámparas fluorescentes.
- Normas UNE 20.324 y UNE-EN 50.102 referentes a Cuadros de Protección, Medida y Control.
- Normas UNE-EN 60.598-2-3 y UNE-EN 60.598-2-5 referentes a luminarias y proyectores para alumbrado exterior.
- Real Decreto 2642/1985 de 18 de diciembre (B.O.E. de 24-1-86) sobre Homologación de columnas y báculos.
- Real Decreto 401/1989 de 14 de abril, por el que se modifican determinados artículos del Real Decreto anterior (B.O.E. de 26-4-89).
- Orden de 16 de mayo de 1989, que contiene las especificaciones técnicas sobre columnas y báculos (B.O.E. de 15-7-89).
- Orden de 12 de junio de 1989 (B.O.E. de 7-7-89), por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico).
- Real Decreto 1955/2000 de 1 de Diciembre, por el que se regulan las Actividades de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.
- Normas particulares y de normalización de la Cía. Suministradora de Energía Eléctrica. Resolución de 5 Mayo de 2.005 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por el que se aprueban las Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de la empresa distribuidora de energía eléctrica, Endesa Distribución SLU en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (Boja Nº 109 de 7-Junio-2.005)
- Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1.997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA

 AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - DIR. GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - U.	
CONTRATAción de Verificación de la Integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/		CONTRATACION ADMTVA.	
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.	
FIRMADO POR: CORE/2015/00067387	MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR	FIRMADO POR: CORE/2015/00067387	MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR
ID FIRM. Doc.: 85849-2015 (2 de 3)	SFTRGY0k+zbusSai3hQ58A==	ID FIRM. Doc.: 85849-2015 (2 de 3)	SFTRGY0k+zbusSai3hQ58A==
N.º Salida: 692-2015			N.º Entrada: 507-2015
Fecha: 05/06/2015 09:28	SFTRGY0k+zbusSai3hQ58A==		Fecha: 05/06/2015 09:28



4. SUMINISTRO DE LA ENERGIA.

En esta remodelación del entorno se proyecta la instalación de nuevas luminarias y la sustitución de luminarias y equipos eléctricos actualmente existentes. La energía eléctrica del alumbrado público de la Plaza se suministra desde centro de mando nº 423 existente en la Plaza Padres de Gracia.

Por tanto, para la ejecución del presente proyecto **no será necesaria la ejecución de nuevas acometidas desde centros de transformación o redes de baja tensión, ni la implantación de nuevos Centros de Mando** y Protección de Alumbrado Público. **Se comprobará el aumento o disminución de la potencia instalada en el cuadro de mando que provoca la remodelación de la red.**

Generalmente, en zonas dónde no se cumplan los niveles exigidos porque existe una mala uniformidad lumínica se realizará la redistribución de las unidades luminosas para igualar interdistancias de montaje o se ampliarán los puntos de luz. La instalación eléctrica a realizar será una inserción sobre la existente, derivando desde cajas o luminarias hasta la nueva disposición, y siempre minorando la potencia eléctrica instalada, ya que aun cuando se disponen algunos equipos más, el balance de consumo energético presenta siempre menor potencia nominal.

5. CLASIFICACION DE VIALES.

Se realiza clasificación de las vías como indica el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior, siguiendo su procedimiento el criterio principal de clasificación de las vías es la velocidad de circulación, según se establece en la Tabla 1.

Tabla 1 – Clasificación de las vías

Clasificación	Tipo de vía	Velocidad del tráfico rodado (km/h)
A	de alta velocidad	$v > 60$
B	de moderada velocidad	$30 < v \leq 60$
C	carriles bici	-
D	de baja velocidad	$5 < v \leq 30$
E	vías peatonales	$v \leq 5$

Las calles a remodelar en este proyecto son calles con tráfico de vehículos, pero con una velocidad limitada. Todos los viales de este proyecto se clasifican dentro del tipo **D** (de baja velocidad).

Mediante otros criterios, tales como el tipo de vía y la intensidad media de tráfico diario (IMD), se establecen subgrupos dentro de la clasificación anterior.

Para vías **D** las clases de alumbrado posibles son:

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - DIR. GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - U.	
CONTRATACION ADMTVA.		CONTRATACION ADMTVA.	
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	CORE/2015/00067387	Maria Dolores Alcaide Tejedor	FECHA CORE/2015/00067387 04/06/2015
DIR. Doc.	85849-2015 (2 de 5)	SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==	Nº Doc. PÁGINA 85849-2015 (2 de 5)
Nº Salida	692-2015		Nº Entrada 507-2015
Fecha	05/06/2015 09:28		Fecha 05/06/2015 09:28



Tabla 4 – Clases de alumbrado para vías tipos C y D

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado ⁽¹⁾
C1	<ul style="list-style-type: none"> Carriles bici independientes a lo largo de la calzada, entre ciudades en área abierta y de unión en zonas urbanas Flujo de tráfico de ciclistas Alto Normal	S1 / S2 S3 / S4
D1 - D2	<ul style="list-style-type: none"> Áreas de aparcamiento en autopistas y autovías. Aparcamientos en general. Estaciones de autobuses. Flujo de tráfico de peatones Alto Normal	CE1A / CE2 CE3 / CE4
D3 - D4	<ul style="list-style-type: none"> Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada Zonas de velocidad muy limitada Flujo de tráfico de peatones y ciclistas Alto Normal	CE2 / S1 / S2 S3 / S4

⁽¹⁾ Para todas las situaciones de alumbrado C1-D1-D2-D3 y D4, cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.

Las vías con circulación de vehículos serán situaciones de proyecto **D3**. Se toma una clase de alumbrado **S1** para estas vías.

6. NIVELES DE ILUMINACIÓN DE LOS VIALES

Se refleja los requisitos fotométricos aplicables a la clase de alumbrado obtenida:

Tabla 8 – Series S de clase de alumbrado para viales tipos C, D y E

Clase de Alumbrado ⁽¹⁾	Iluminancia horizontal en el área de la calzada	
	Iluminancia Media E_m (lux) ⁽²⁾	Iluminancia mínima E_{min} (lux) ⁽²⁾
S1	15	5
S2	10	3
S3	7,5	1,5
S4	5	1

⁽¹⁾ Los niveles de la tabla son valores mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado. A fin de mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de mantenimiento (f_m) elevado que dependerá de la lámpara adoptada, del tipo de luminaria, grado de contaminación del aire y modalidad de mantenimiento preventivo.

- Para viales D3-S1
 - o Iluminancia media E_m : **15 lux**
 - o Iluminancia mínima E_{min} : **5 lux**

Por tanto en el presente proyecto se comprobarán los niveles de iluminación de los viarios y dónde no se cumplan, se rediseñarán la disposición de alumbrado público y se determinará qué tipo de luminaria y de con que potencia de lámpara va equipada para cumplir con los valores anteriores.

7. SOLUCIÓN PROYECTADA

Desde el Ayuntamiento de Córdoba se ha promovido restitución y remodelación del alumbrado en numerosas calles y sus elementos ornamentales en la zona de la Axerquía Norte de la ciudad de Córdoba. En estas calles la luminaria existente es el farol artístico de Córdoba, elemento identitario y

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA

 AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - DIR. GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - U.	
CONTR. SEC. DE VERIFICACIÓN: SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/		CONTRATACION ADM.TVA.	
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.	
FIRMADO POR	N.º Carpeta: CORE/2015/00067387 María Dolores Alcaide Tejedor	FIRMADO POR	N.º Carpeta: CORE/2015/00067387 Fecha: 04/06/2015
DIR. Doc.	85849-2015 (2 de 4)	DIR. Doc.	PÁGINA 85849-2015 (2 de 4)
N.º Salida	692-2015	N.º Entrada	507-2015
Fecha	05/06/2015 09:28	Fecha	05/06/2015 09:28

SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==



singular del casco histórico de Córdoba. Estos faroles existentes son los faroles originales de hierro sin tulipa.

En estas actuaciones se han sustituido los antiguos brazos y faroles de hierro sin tulipa por nuevos faroles de aluminio con tulipa y la colocación de este farol en nuevo brazo de forja.

En el entorno objeto de este proyecto se proyecta la sustitución y reordenación de los faroles de hierro sin tulipa actualmente existentes en las fachadas por nuevos faroles modelo Córdoba de aluminio con tulipa y su correspondiente nuevo brazo de forja.

Para obtener los valores de iluminación del apartado anterior se realiza la siguiente disposición de luminarias:

- En la remodelación del vial entre la Plaza Cristo de Gracia y la Iglesia, donde actualmente no existe iluminación, se proyecta una nueva instalación de alumbrado mediante columnas de fundición de hierro de 3,60m de altura sobre las que se instalará farol modelo Córdoba de aluminio con tulipa. Se proyecta la colocación de las columnas al tresbolillo intercaladas entre los arboles proyectados, con una separación entre columnas del mismo acerado de 24 metros aproximadamente.
En cada farol se instala en la tapa superior del mismo el equipo y casquillo para lámpara CDO TT. Master White. La potencia de la lámpara es de 50W con su correspondiente equipo electrónico regulable programable compatible VENTRONIC VYB050PN1.
- En la remodelación del vial entre la Plaza Cristo de Gracia y las viviendas existentes entre la Calle Frailes, Calle Horno del Agua y Calle María Auxiliadora se proyecta la siguiente disposición de luminarias:
 - Se proyecta la sustitución de los faroles actualmente existente en estas fachadas por nuevo farol modelo Córdoba de aluminio con tulipa y su correspondiente nuevo brazo de forja. En cada farol se instala en la tapa superior del mismo equipo y casquillo para lámpara CDO TT. Master White. La potencia de la lámpara es de 50W con su correspondiente equipo electrónico regulable programable compatible VENTRONIC VYB050PN1.
 - Debido a la anchura de este tramo de vial donde se proyecta viario + acerado + aparcamiento en batería a ambos lados del vial, se proyecta reforzar el alumbrado mediante la instalación en el acerado opuesto recayente a la Plaza Cristo de Gracia de nuevas columnas similares a las anteriormente descritas, quedando finalmente una disposición pareada entre estas columnas y los faroles sustituidos en las fachadas de las viviendas. La potencia y los equipos instalados en la columna también serán de 50W.
 - Para el Tramo de vial que es la prolongación de la Calle María Auxiliadora se proyecta la reordenación de los faroles actualmente existentes en las fachadas. Se proyecta la sustitución de estos faroles de hierro por los nuevos faroles modelo Córdoba de aluminio con tulipa y su correspondiente nuevo brazo de forja. En cada farol se instala en la tapa superior del mismo equipo y casquillo

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR: Maria Dolores Alcaide Tejedor		CONTRATACION ADMTVA.		N.º Carpeta: CORE/2015/00067387		FECHA: 04/06/2015	
ID.º Doc.: 85849-2015 (2 de 1)		SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==		N.º Doc.: 85849-2015 (2 de 1)		PÁGINA: 4 de 90	
N.º Salida: 692-2015				N.º Entrada: 507-2015		Fecha: 05/06/2015 09:28	
Fecha: 05/06/2015 09:28		SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==		Fecha: 05/06/2015 09:28		Fecha: 05/06/2015 09:28	



para lámpara CDO TT. Master White. La potencia de la lámpara es de 50W con su correspondiente equipo electrónico regulable programable compatible VENTRONIC VYB050PN1. La disposición final del alumbrado en este tramo de vial será unilateral con una separación de 15m.

Actuaciones para la sustitución/ reordenación de los faroles actuales en fachadas:

- Se proyecta el desmontaje de todos los brazos y faroles existentes en las fachadas.
- Se intenta hacer coincidir en el mayor número de puntos posibles las nuevas luminarias proyectadas donde existe en la actualidad una luminaria.
- Para la instalación eléctrica de las nuevas luminarias se prevé la desconexión de la caja actual de derivación a luminaria, colocación de nueva caja clavada con fusibles de protección a luminaria y reconexión del circuito existente.
- Las luminarias proyectadas se conectarán a circuito de alumbrado existente. Se proyecta la sustitución de cable existente que no se pueda reutilizar.
- Las luminarias actuales se sustituyen por nuevo brazo largo y farol de aluminio serie Córdoba.
- Se proyecta para cada luminaria la instalación de nuevo equipo electrónico regulable programable, VENTRONIC VYB050PN1
- Se proyecta la instalación de nuevas lámparas MASTER CityWhite CDO-TT-50W

Remodelación de los dos faroles actualmente existentes en desembarco de rampas desde la Plaza Cristo de Gracia a patio frente a Iglesia.

En las rampas de acceso a patio de iglesia existen actualmente dos farolas, cada una en el desembarco de la rampa al patio apoyado en el murete de rampa. Se proyecta la sustitución de los faroles existentes por nuevo farol de aluminio.

Está prevista en un proyecto futuro la iluminación ornamental de la fachada de la iglesia. Las previsiones de funcionamiento de esta iluminación ornamental de fachada es estar encendida con un horario más reducido que la iluminación normal de los viarios, regulando los horarios y épocas de encendido en base a fechas señaladas, festivos, regulación que será determinada por el Servicio de Alumbrado del Ayuntamiento de Córdoba.

Una de las exigencias en el resultado lumínico del monumento, es la necesidad de que cuando esté encendido, no se vea afectado por la iluminación de estos dos faroles.

Para dar solución a este problema se proyecta en estos faroles que encuentran en la visual estética del mismo, la instalación de equipos con doble nivel de iluminación, niveles que se seleccionarán en función del estado (encendido ó apagado) de la iluminación ornamental de la iglesia, los niveles previstos son los siguientes:

- Nivel I: Si la iluminación ornamental de la Iglesia está apagada, los faroles de la plaza deben estar encendidos con la potencia lumínica propia, determinada para el viario y zonas comunes.

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA

 AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - DIR. GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - U.	
CONTRATACION ADMITVA.		CONTRATACION ADMITVA.	
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR:	CORE/2015/00067387	María Dolores Alcaide Tejedor	N.º Carpeta: CORE/2015/00067387 FECHA: 04/06/2015
ID N.º Doc.	85849-2015 (2 de 2)	SFTRGy0k+zbusSai3hQ58A==	N.º Doc. PÁGINA: 85849-2015 (2 de 2) 90
N.º Salida	692-2015		
Fecha	05/06/2015 09:28		
		SFTRGy0k+zbusSai3hQ58A==	N.º Entrada: 507-2015 Fecha: 05/06/2015 09:28



- **Nivel II:** Si la iluminación ornamental de la Iglesia está encendida, se reduce el nivel lumínico de estos faroles. Con esta reducción en la potencia lumínica de los faroles, se resalta la iluminación de la Iglesia, y es esta la que colabora, además, en el alumbrado del patio por la radiación producida por los nuevos proyectores que se instalarán

El doble nivel de alumbrado descrito anteriormente se realizará mediante:

- **Nivel I:** Alumbrado normal del patio y rampa. En cada farol se instala en la tapa superior del mismo equipo y casquillo para lámpara CDO TT. Master White. La potencia de la lámpara es de 50W con su correspondiente equipo electrónico regulable programable compatible VENTRONIC VYB050PN1.
- **Nivel II:** Alumbrado reducido. En estos dos faroles, en la base de la tulipa se dispone lámpara Master LED Bulb de 20W sin regulación.

REGULACIÓN PREVISTA

- o Estado ornamental encendido/Nivel I apagado/Nivel II encendido.
- o Estado ornamental apagado/Nivel I encendido/Nivel II apagado.

Se proyecta la conexión de la lámpara de 50W al circuito de alumbrado actualmente existente en los faroles, quedando sin uso actualmente la lámpara led. Cuando se realice la iluminación ornamental de la iglesia se reordenarán los circuitos que acometen a estos faroles. Del futuro circuito de alumbrado ornamental de la se conectará las lámparas leds. Desde el sistema de control del Servicio de Alumbrado de Córdoba se realizará y programará la maniobra de encendido:

- Si el circuito de leds de faroles y ornamental de Iglesia está encendido, se apagará el circuito de alimentación a las lámparas de descarga proyectadas en los faroles, quedando la iglesia iluminada y los faroles con bajo nivel, mediante la entrada en carga de la lámpara Led.
- Si el circuito de leds de faroles y ornamental de Iglesia está apagado, se encenderá el circuito de alimentación a las lámparas de descarga proyectadas, quedando la rampa y patio iluminados con la lámpara de descarga, a potencia y regulación prevista, sin la injerencia de la iluminación ornamental sobre el viario ni viceversa.

8. CUMPLIMIENTO REQUISITOS EFICIENCIA ENERGETICA

8.1. Alumbrado Vial Ambiental

Los viales de este proyecto se consideran viales ambientales, que según se indica en el reglamento: “es el que se ejecuta generalmente sobre soportes de baja altura (3-5 m) en áreas urbanas para la iluminación de vías peatonales, comerciales, aceras, parques y jardines, centros históricos, vías de velocidad limitada, etc.” considerados en la Instrucción Técnica Complementaria ITC-EA-02 como situaciones de proyecto C, D y E.

Las instalaciones de alumbrado vial ambiental, deberán cumplir los requisitos mínimos de eficiencia energética que se fijan en la tabla 2.

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR: CORE/2015/00067387		MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		FIRMADO POR: CORE/2015/00067387		CONTRATACION ADMTVA.	
Nº Doc. 85849-2015 (2 de 3)		SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==		Nº Doc. 85849-2015 (2 de 3)		PÁGINA 190	
Nº Salida 692-2015				Nº Entrada 507-2015		Fecha 05/06/2015 09:28	
Fecha 05/06/2015 09:28		SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==		Fecha 05/06/2015 09:28			



Tabla 2 – Requisitos mínimos de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado vial ambiental.

Iluminancia media en servicio $E_m(\text{lux})$	EFICIENCIA ENERGÉTICA MÍNIMA
	$\left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}}\right)$
≥ 20	9
15	7,5
10	6
7,5	5
≤ 5	3,5

Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal

Se calcula en las siguientes tablas los índices y valores de eficiencia energética, obteniéndose valores de eficiencia energética superiores a los valores de eficiencia energética mínima interpolada calculados también para cada calle.

VIAL AMBIENTAL. VIAL										
Em cálculo	Superficie de cálculo (m ²)	Número de luminarias	Potencia unitaria	Eficiencia energética mínima Interpolada (m ² *lux/W)	Eficiencia energética referencial Interpolada (m ²)					
18,23	216	2	61	8,469	12,					
TRESB	24x9									

VIAL AMBIENTAL. VIAL ENTRE PLAZA Y FACH										
Em cálculo	Superficie de cálculo (m ²)	Número de luminarias	Potencia unitaria	Eficiencia energética mínima Interpolada (m ² *lux/W)	Eficiencia energética referencial Interpolada (m ²)					
16,71	225	2	61	8,013	11,					
PAREADAS	15x15									

VIAL AMBIENTAL. PROLONGACION										
Em cálculo	Superficie de cálculo (m ²)	Número de luminarias	Potencia unitaria	Eficiencia energética mínima Interpolada (m ² *lux/W)	Eficiencia energética referencial Interpolada (m ²)					
17,98	98	2	61	8,394	12,					
UNILAT.	14x7									

Se extrae en la siguiente tabla los resultados de cálculo y que se justifica el cumplimiento de los valores mínimos de eficiencia energética de la instalación en todas las calles.

NOMBRE CALLE	SIT. PROJ	CLASE ALUMB.	LAMP. ACTUAL	LAMP. PROJ	E. media (Lux)	E. min (Lux)	Calificación Energética de la instalación
Vial entre Plaza e Iglesia	D3	S1	125 VMCC	50 W	18,23	3,99	A
Vial entre Plaza y viviendas	D3	S1	125 VMCC	50 W	16,71	5,41	A
Prolongación María Auxiliadora	D3	S1	125 VMCC	50 W	17,98	4,15	A

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA



AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - DIR. GRAL. DE INFRAESTRUCTURAS



AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - U. DE PROYECTOS

Código Seguro de Verificación: SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==. Permite la verificación de la Integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/>

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	NA° Carpeta CORE/2015/00067387	Maria Dolores Alcaide Tejedor	NA° Carpeta CORE/2015/00067387	FECHA	04/06/2015
DIR. Doc.	85849-2015 (2 de 4)	SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==	NA° Doc.	PÁGINA	85849-2015 (2 de 4)
NA° Salida	692-2015		NA° Entrada	507-2015	
Fecha	05/06/2015 09:28		Fecha	05/06/2015 09:28	

SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==



Se observa que en los resultados obtenidos en los viales entre Plaza e Iglesia, y el vial de prolongación de M. Auxiliadora no se alcanzan en el anejo de cálculo los niveles mínimos de 5 lux.

Hay que mencionar que en los puntos donde se obtienen estos valores mínimos en el cálculo luminotécnico se ha de tener en cuenta la iluminación actualmente existente en el interior de la plaza, por lo que los valores mínimos de iluminación serán realmente superiores a los obtenidos en el anejo, donde no se ha tenido en cuenta esta influencia de luminarias existentes.

Se indica en la última columna la calificación energética de la instalación de alumbrado de la calle.

Se observa en las tablas de las lámparas existentes actualmente son de potencia 125 W. Como se indica en la tabla, se constata que con la disposición de lámparas de nueva generación e índice cromático corregido, la potencia de las lámparas se reduce considerablemente, ya que también los parámetros exigidos son menores. Se reduce por tanto la potencia eléctrica instalada.

En la tabla también se muestra que se cumplen los requisitos de iluminancia horizontal mínimos establecidos en la tabla 8 del Reglamento. Para obtener los niveles de iluminancia en las calles clase S1.

8.2. Nueva potencia instalada

- Vial entre Plaza e Iglesia:
 - Potencia actual: 2 luminarias x 125 W = 250 W
 - Potencia proyectada: 6 luminarias x 50 W = 300 W
 - Vial entre Plaza y viviendas
 - Potencia actual: 8 luminarias x 125 W = 1.000 W
 - Potencia proyectada: 12 luminarias x 50 W = 600 W
 - Prolongación María Auxiliadora
 - Potencia actual: 5 luminarias x 125 W = 625 W
 - Potencia proyectada: 7 luminarias x 50 W = 350 W
- Potencia actualmente instalada: 250 + 1.000 + 625 = 1.875W
- Potencia proyectada: 300 + 600 + 350 = 1.250W

Se produce un ahorro en la potencia instalada de 625W en la instalación.

9. EQUIPOS PROYECTADOS

Como se indicó anteriormente, se prevé el desmontaje completo de los faroles de hierro actualmente existentes en las fachadas desde la caja de conexiones, para su sustitución por nuevo brazo y farol.

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR: CORE/2015/00067387		MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		FIRMADO POR: CORE/2015/00067387		CONTRATACION ADMTVA.	
Nº Doc. 85849-2015 (2 de 5)		SFTRGy0k+zbusSai3hQ58A==		Nº Doc. 85849-2015 (2 de 5)		PÁGINA 190	
Nº Salida 692-2015				Nº Entrada 507-2015		Fecha 05/06/2015 09:28	
Fecha 05/06/2015 09:28		SFTRGy0k+zbusSai3hQ58A==		Fecha 05/06/2015 09:28			



El farol artístico proyectado es de cuatro caras de fundición de aluminio serie Córdoba con tulipa montado en nuevo brazo de hierro forjado con sistema abatible irá equipado con lámpara CDO TT. Master White y equipo electrónico regulable programable compatible VENTRONIC VYB050PN1. La potencia de la lámpara será de 50 W

Como se indicó anteriormente, se proyecta junto a la plaza la instalación de estos faroles sobre columnas artísticas. Las características de las columnas proyectadas son:

- Columna artística de 3,60m de altura
- Fabricada en base en fundición de hierro gris
- Pletina para la fijación de caja de conexiones y puesta a tierra.
- Acabado pintado en negro

Los soportes se ajustarán a la normativa vigente. Serán de materiales resistentes a las acciones de la intemperie o estarán debidamente protegidas contra éstas, no debiendo permitir la entrada de agua de lluvia ni la acumulación del agua de condensación. Los soportes, sus anclajes y cimentaciones, se dimensionarán de forma que resistan las sollicitaciones mecánicas, particularmente teniendo en cuenta la acción del viento, con un coeficiente de seguridad no inferior a 2,5.

Las columnas irán provistas de puertas de registro de acceso para la manipulación de sus elementos de protección y maniobra, por lo menos a 0,30 m. del suelo, dotada de una puerta o trampilla con grado de protección IP 44 según UNE 20.324 (EN 60529) e IK10 según UNE-EN 50.102, que sólo se pueda abrir mediante el empleo de útiles especiales. En su interior se ubicará una tabla de conexiones de material aislante, provista de alojamiento para los fusibles y de fichas para la conexión de los cables.

El casquillo de empalme se adaptará perfectamente al tronco si es abierto, su apertura no será superior a 5 mm y estará situada en una de las generatrices contenidas en el plano del brazo.

La sujeción a la cimentación se hará uniendo la placa de base a los pernos anclados en la cimentación mediante el empleo de arandela, tuerca y contratuerca.

El basamento colocado es de 0,50x0,50x0,70m. La cimentación de las columnas se realizará con dados de hormigón en masa de resistencia característica HM-20, con pernos embebidos para anclaje y con comunicación a columna por medio de codo.

Con objeto de que una avería en una derivación a un punto de luz no repercuta en los demás del circuito, en los cofres de protección de poliéster reforzado situados en la base de los báculos, se colocarán fusibles calibrados A.P.R. 6 A.

Junto a cada punto de luz de construirá una arqueta prefabricada de dimensiones 50 x 50 x 60 cm. de profundidad, con el fondo dejado en su terreno natural para permitir el drenaje. Las tapas serán según modelo del Excmo. Ayuntamiento y se montarán sobre contracerco formado por perfiles de acero laminado.

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR: NA° Carpeta. CORE/2015/00067387		MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		FIRMADO POR: NA° Carpeta. CORE/2015/00067387		CONTRATACION ADMTVA.	
ID Nº Doc. 85849-2015 (2 de 15)		SFTRGY0k+zbusSai3hQ58A==		ID Nº Doc. PÁGINA 85849-2015 (2 de 15)		FECHA 04/06/2015	
Nº Salida 692-2015				Nº Entrada 507-2015		FECHA 05/06/2015 09:28	
Fecha 05/06/2015 09:28		SFTRGY0k+zbusSai3hQ58A==		Fecha 05/06/2015 09:28			



10. ARGUMENTO PARA MANTENER LA PRESENCIA DE FAROL TIPO CÓRDOBA, JUSTIFICACIÓN NORMATIVA VIGENTE.

La actual instalación existente de alumbrado, dotada de las luminarias tipo farol Córdoba, no se le aplica la normativa indicada, ya que las actuaciones propuestas son consideradas fuera del ámbito de "modificaciones de importancia" presente en dicha normativa.

Según el RD 842/2002, en el Art. 2, apartado 2, subapartado b, se indica que será de aplicación:

"...a las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor que sean objeto de modificaciones de importancia, reparaciones de importancia y a sus ampliaciones. Se entenderá por modificaciones o reparaciones de importancia los que afectan o más del 50 por 100 de lo potencia instalado. Igualmente se considerará modificación de importancia lo que afecte o líneas completos de procesos productivos con nuevos circuitos y cuadros, aún con reducción de potencia."

La actuación recogida en el presente proyecto consiste en la sustitución de los actuales lámparas de descarga por otras de similar tecnología, considerándose "una actuación de mantenimiento periódico", y no como "modificación de importancia", esta actuación se produce como consecuencia de alcanzar las luminarias existentes su límite de vida útil, estimado entre 12.000 y 17.000 horas (según fabricante) y, por tanto, formando parte de las actuaciones de mantenimiento preventivo programadas por el servicio que gestiona la instalación de alumbrado.

Según el RD 1890/2008, en el art: 2, apartado 2, se indica que estarán en el ámbito de aplicación:

"A las nuevas instalaciones o sus modificaciones y ampliaciones.

A las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, cuando, mediante un estudio de eficiencia energética, la Administración Pública competente lo considere necesario.

A las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, que sean objeto de modificaciones de importancia y a sus ampliaciones, entendiéndose por modificación de importancia aquella que afecte a más del 50% de la potencia o luminarias instaladas."

Por las razones expuestas anteriormente, no se van a realizar modificaciones de importancia ni ampliaciones de la instalación.

Respecto al D 357/2010, en la disposición transitoria segunda, para alumbrados exteriores existentes, en su apartado 2:

"Las instalaciones de alumbrado exterior existentes a la entrada en vigor del presente Decreto pueden seguir manteniendo sus características técnicas, salvo que incurran en alguna de las prohibiciones que se establecen en el artículo 11 , en cuyo caso les serán de aplicación inmediata las restricciones contenidas en el mismo, excepto en lo referente al artículo 11 .e, para el que se fija un plazo máximo de aplicación de dos años desde la aprobación de las zonas de influencia y las zonas de influencia adyacentes a los puntos de referencia que sean declarados."

Las instalaciones de alumbrado público exterior no se encuentran comprendidas entre las que se citan en el art.11 ni en su apartado 11.c.

En el apartado 3 de la misma disposición transitoria segunda, se cita:

"En un plazo máximo de tres años a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, los titulares de todas las instalaciones de alumbrado exterior tienen que haber eliminado de las mismas las luminarias que emitan un flujo hemisférico superior mayor del 25% del flujo total emitido por la luminaria."

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA

 AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - U.	
CONTRATO DE VERIFICACIÓN DE LA INTEGRIDAD DE UNA COPIA DE ESTE DOCUMENTO ELECTRÓNICO EN LA DIRECCIÓN: https://adela.ayuncordoba.es/verifirmav2/		CONTRATACION ADMTVA.	
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	N.º Carpeta: CORE/2015/00067387 MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR	FECHA	04/06/2015
ID FIRM.	85849-2015 (2 de 2)	N.º Doc.	PÁGINA 849-2015 (2 de 2)
N.º Salida	692-2015	N.º Entrada	507-2015
Fecha	05/06/2015 09:28	Fecha	05/06/2015 09:28
 SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==			



En este caso, sí se verían afectados los faroles tipo Córdoba, puesto que superan el límite de emisión al hemisferio superior del 25% del flujo luminoso total.

La publicación del Decreto se produjo el 13/08/2010, en el boletín nº 159, por lo que se debería haber procedido a su sustitución antes del 13/08/2013.

El D 75/2014, publicado el 26/03/2014 en el Boja nº 58, recoge en las disposiciones generales, en su párrafo sexto:

"La situación económica actual de los municipios andaluces y de la Administración Autonómica Andaluza, tan distinta a la existente durante la tramitación y aprobación del Decreto 357/2010, de 3 de agosto, hace aconsejable la ampliación de determinados plazos establecidos en el mismo para que los Ayuntamientos lleven a cabo una serie de actuaciones cuyo elevado coste, en la actualidad, es difícil de asumir."

En su art. 1, se recoge la siguiente modificación del D 357/2010:

"El apartado 3 de la disposición transitoria segunda queda redactado como sigue:

3. En un plazo máximo de diez años desde la entrada en vigor del presente Decreto, los titulares de todas las instalaciones de alumbrado exterior tienen que haber eliminado de las mismas las luminarias que emitan un flujo hemisférico superior mayor del 25% del flujo total emitido por la luminaria."

Por lo tanto, fijada su vigencia desde el día 27/03/2014, se establece un plazo hasta el 27/03/2024 para la sustitución de las luminarias indicadas en el apartado 3 de la disposición transitoria segunda.

En toda esta relación de calles la luminaria existente es el farol artístico de Córdoba con el farol original de hierro sin tulipa. Se proyecta su sustitución por farol modelo Córdoba de aluminio con tulipa montado en nuevo brazo de hierro forjado con sistema abatible para las calles en las que existan cortejos procesionales, irá equipado con lámpara CDO TT. Master White y equipo electrónico regulable programable compatible VENTRONIC VYB050PN1. La potencia de la lámpara será de 50W

11. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

No se proyecta la remodelación del centro de mando en este proyecto.

Se proyecta la instalación de dos nuevos circuitos eléctricos desde el centro de mando para la interconexión entre las nuevas farolas proyectadas. Se proyecta siempre trifásico con neutro con una sección de 5x6mm² XLPE 0.6/1KV. Cu.

La sección mínima proyectada, incluido el neutro, será de 6 mm², tanto para los nuevos tramos de circuitos proyectados enterrados, como los nuevos tramos grapeados por fachada. Los empalmes y derivaciones deberán realizarse en cajas de bornes adecuadas, situadas en la fachada ó dentro de los soportes de las luminarias, y a una altura mínima de 0,3 m sobre el nivel del suelo o en una arqueta registrable, que garanticen, en ambos casos, la continuidad, el aislamiento y la estanqueidad del conductor.

La instalación de los conductores de alimentación a las lámparas se realizará en Cu, bipolares, tensión asignada 0,6/1 kV, de 3x2,5 mm² de sección, protegidos por c/c fusibles calibrados de 6 A.

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA

 AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - DIR. GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA - U.	
CONTRATACION ADM.TVA.		CONTRATACION ADM.TVA.	
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR CORE/2015/00067387	FECHA	04/06/2015
IDENTIFICACION	85849-2015 (2 de 5)	PÁGINA	48/90
Nº Salida	692-2015	Nº Entrada	507-2015
Fecha	05/06/2015 09:28	Fecha	05/06/2015 09:28

SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==



Las líneas de alimentación a puntos de luz con lámparas estarán previstas para transportar la carga debida a los propios receptores, a sus elementos asociados, a las corrientes armónicas, de arranque y desequilibrio de fases. Como consecuencia, la potencia aparente mínima en VA, se considerará 1,8 veces la potencia en vatios de las lámparas o tubos de descarga.

La máxima caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier otro punto será menor o igual que el 3 %.

Se comprobará en el cuadro eléctrico existente que la protección diferencial está ejecutada tiene por circuitos independientes con sensibilidad de 300 mA. y que la protección magnetotérmica es omnipolar.

En algunas de las actuaciones previstas será necesaria la inserción o nueva disposición de luminarias en fachada que conectarán a circuitos existentes, esta instalación conllevará el desgrapeado del circuito existente y disposición de la caja clave de derivación y protección a la nueva luminaria.

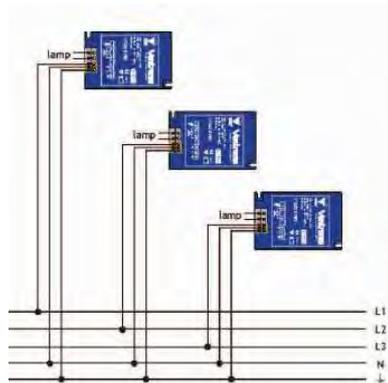
En estos casos se ha supuesto que será necesaria la reposición de uno de los tramos del circuito afectado, ya que para realizar la derivación a la citada caja queda corta una de las patas.

Donde sea necesaria la instalación de nuevo circuito eléctrico se proyecta siempre trifásica con neutro y puesta a tierra con una sección de 5x6mm² XLPE 0.6/1KV. Cu.

12. EQUIPOS TELEGESTIÓN EN LUMINARIAS.

Para la regulación y reducción de flujo cada luminaria irá equipada con equipos electrónicos regulables y programables VENTRONIC, por el propio circuito de alimentación – NO SERÁ NECESARIO HILO DE MANDO-

El circuito encargado de la alimentación al se realizará con conductores de Cu, bipolares, tensión asignada 0,6/1 kV, de 2,5 mm² de sección mínima.



- balastos ventronic para lámparas de descarga - baja potencia regulación reprogramable

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR: CORE/2015/00067387 MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		FIRMADO POR: CORE/2015/00067387 MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR	
N.º Doc. 85849-2015 (2 de 2) PÁGINA 190		N.º Doc. 85849-2015 (2 de 2) PÁGINA 190	
N.º Salida 692-2015 Fecha 05/06/2015 09:28		N.º Entrada 507-2015 Fecha 05/06/2015 09:28	
 SfTRgy0k+zbusSai3hQ58A==			



MODELO	LAMPARA
VYB050PN1	MASTER CityWhite CDO-TT-50W

13. CAJAS DE CONEXIÓN Y DERIVACIÓN A LUMINARIAS.

En cada derivación a nueva luminaria o sustitución de la existente, se colocará caja claved con fusibles de 6A, para protección individual de la misma.

Dada que la finalidad de estos elementos es proteger la línea de derivación al punto de luz, se instalarán siempre, sea cual sea la red de distribución existente.

El material de las cajas será poliéster con fibra de vidrio o policarbonato. El grado de protección será el indicado en la norma UNE 20.324-78. Las partes bajo tensión no serán accesibles sin el uso de herramientas.

14. CANALIZACIONES.

Se proyecta una nueva red eléctrica de alumbrado público enterrada bajo tubo rígido de Polietileno corrugado doble pared de 110 mm. de diámetro, proyectándose un tubo por circuito a una profundidad mínima de 60 cm. en aceras. Para los cruces de calzada se coloca bajo tubo rígido de Polietileno corrugado doble pared de 110 mm. de diámetro, a 80 cm. de profundidad y se deja previsto tubo vacío de reserva.

El tubo se protegerá con hormigón en masa, rellenándose el resto de la zanja de tierra compactada al 95 % del proctor normal. ubicándose cinta de "Atención al cable"

A fin de hacer completamente registrable la instalación, cada uno de los soportes llevará adosada una arqueta con tapa de fundición modelo oficial de ayuntamiento de Córdoba, se colocarán también arquetas en los cambios de sentido y cruces de calzadas.

Las tapas serán según modelo del Excmo. Ayuntamiento y se montarán sobre contracerco formado por perfiles de acero laminado.

15. SISTEMAS DE PROTECCION Y PUESTA A TIERRA.

En primer lugar, la red de alumbrado público estará protegida contra los efectos de las sobreintensidades (sobrecargas y cortocircuitos) que puedan presentarse en la misma (ITC-BT-22), por lo tanto se utilizarán los siguientes sistemas de protección:

- Protección a sobrecargas: Se utilizará un interruptor automático en el cuadro de mando, desde donde parte la red eléctrica La reducción de sección para los circuitos de alimentación a luminarias (2,5 mm²) se protegerá con los fusibles de 6 A. existentes en cada luminaria.

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA PLAZA CRISTO DE GRACIA

 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - DIR.GRAL.		 AYUNTAMIENTO DE CORDOBA		AYUNTAMIENTO DE CORDOBA - U.	
FIRMADO POR: NA° Carpeta. CORE/2015/00067387		MARIA DOLORES ALCAIDE TEJEDOR		FIRMADO POR: NA° Carpeta. CORE/2015/00067387		CONTRATACION ADM.TVA.	
ID.Nº Doc. 85849-2015 (2 de 5)		SFTRGY0k+zbusSai3hQ58A==		ID.Nº Doc. PÁGINA 85849-2015 (2 de 5)		FECHA 04/06/2015	
NA° Salida 692-2015				NA° Entrada 507-2015		FECHA 05/06/2015 09:28	
Fecha 05/06/2015 09:28		SFTRGY0k+zbusSai3hQ58A==		Fecha 05/06/2015 09:28			