C/ Capitulares, 1. 14071 – CÓRDOBA
Código RAEL JA01140214

ANEXO ACUERDO N.º 923/15

DILIGENCIA: Aprobado en sesión ordinaria de Junta de Gobierno Local de:

9 de octubre de 2015

LA OFICIAL MAYOR EN FUNCIONES DE TITULAR DEL ÓRGANO DE APOYO
A LA J.G.L., POR DECRETO N.º 7.726 DE 18-06-2015
(Firma electrónica)

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	1/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

DOCUMENTO Nº2.- PLIEGO DE CONDICIONES

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	45/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	2/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL

- DISPOSICIONES GENERALES.
- DISPOSICIONES FACULTATIVAS
- DISPOSICIONES ECONÓMICAS

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES
- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

SUMARIO

A.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL

CAPITULO PRELIMINAR*: DISPOSICIONES GENERALES*
Naturaleza y objeto del pliego
Documentación del contrato de obra

CAPITULO I*: DISPOSICIONES FACULTATIVAS*

EPÍGRAFE 1º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS
EI Arquitecto Director
EI Aparejador o Arquitecto Técnico
El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra
EI Constructor
El Promotor-El Coordinador de Gremios

EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA
Verificación de los documentos del Proyecto
Plan de Seguridad y Salud
Oficina en la obra
Representación del Contratista
Presencia del Constructor en la obra
Trabajos no estipulados expresamente
Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del Proyecto
Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa
Recusación por el Contratista del personal nombrado por el Arquitecto
Faltas de personal

EPÍGRAFE 3. º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES
Caminos y accesos
Replanteo
Comienzo de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos
Orden de los trabajos
Facilidades para otros Contratistas
Ampliación del Proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor
Prórroga por causa de fuerza mayor
Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra
Condiciones generales de ejecución de los trabajos
Obras ocultas
Trabajos defectuosos
Vicios ocultos
De los materiales y de los aparatos. Su procedencia
Presentación de muestras
Materiales no utilizables
Materiales y aparatos defectuosos
Gastos ocasionados por pruebas y ensayos
Limpieza de las obras
Obras sin prescripciones

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	46/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	3/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

EPÍGRAFE 4. º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS
De las recepciones provisionales
Documentación final de la obra
Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra
Plazo de garantía
Conservación de las obras recibidas provisionalmente
De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

CAPITULO II*: DISPOSICIONES ECONÓMICAS*

EPÍGRAFE I.º
Principio general

EPÍGRAFE 2 º: FIANZAS Y GARANTIAS
Fianzas
Fianza provisional
Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
De su devolución en general
Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

EPÍGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS
Composición de los precios unitarios
Precios de contrata. Importe de contrata
Precios contradictorios
Reclamaciones de aumento de precios por causas diversas
Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
De la revisión de los precios contratados
Acopio de materiales

EPÍGRAFE 4.º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN
Administración
Obras por Administración directa
Obras por Administración delegada o indirecta
Liquidación de obras por Administración
Abono al Constructor de las cuentas de Administración delegada
Normas para la adquisición de los materiales y aparatos
Responsabilidad del Constructor en el bajo rendimiento de los obreros
Responsabilidad del Constructor

EPÍGRAFE 5.º: DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS
Formas varias de abono de las obras
Relaciones valoradas y certificaciones
Mejoras de obras libremente ejecutadas
Abono de trabajos presupuestados con partida alzada
Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados
Pagos
Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

EPÍGRAFE 6.º: DE LAS INDEMNIZACIONES MUTUAS
Importe de la indemnización por retraso no justificado en el plazo de terminación de las obras
Demora de los pagos

EPÍGRAFE 7.º: VARIOS
Mejoras y aumentos de obra. Casos contrarios
Unidades de obra defectuosas pero aceptables
Seguro de las obras
Conservación de la obra
Uso por el Contratista de edificios o bienes del propietario

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	47/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	4/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

B.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

CAPITULO III: CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

3.1 GENERALIDADES
3.2 AGUAS
3.3 ARIDOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES
3.4 MADERA
3.5 CEMENTO
3.6 HORMIGONES
3.7 ADITIVOS PARA HORMIGONES
3.8 MORTEROS Y LECHADAS DE CEMENTO
3.9 REDONDOS PARA ARMADURAS
3.10 ACERO EN PERFILES, PLETINAS Y CHAPAS
3.11 TAPAS Y MATERIALES DE FUNDICION
3.12 PINTURAS
3.13 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA
3.14 MATERIALES NO CONSIGNADOS EN ESTE PLIEGO
3.15 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

CAPITULO IV: PRESCRIPCIONES EN CUANTO A EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

4.1 DESMONTE DE BORDILLO
4.2 DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN EN CALZADAS Y ACERAS
4.3 DEMOLICIÓN DE CONSTRUCCIONES VARIAS
4.4 TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO AUTORIZADO
4.5 EXCAVACIÓN EN DESMONTE DE TIERRAS
4.6 EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS
4.7 EXCAVACIÓN DE TIERRAS A MANO
4.8 RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ZANJAS Y POZOS
4.9 RETIRADA Y REPOSICIÓN A NUEVA COTA DE REJILLA O TAPA DE REGISTRO
4.10 PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE
4.11 OBRAS DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO
4.12 BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL
4.13 TUBERÍA DE SANEAMIENTO
4.14 ACOMETIDA A RAMAL DE ALCANTARILLADO
4.15 TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO
4.16 INSTALACIÓN ELÉCTRICA
4.17 INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
4.18 ELEMENTOS DE SOPORTE PARA LUMINARIAS
4.19 LÁMPARAS PARA ALUMBRADO EXTERIOR
4.20 LÁMPARAS ASIMÉTRICAS PARA EXTERIORES

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	48/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	5/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

CAPITULO PRELIMINAR: DISPOSICIONES GENERALES.

NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

Artículo 1. El presente Pliego de Condiciones particulares del Proyecto tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando Ias intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

Artículo 2. Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.

2.º Memoria, planos, mediciones y presupuesto.

3.º El presente Pliego de Condiciones particulares.

4.º El Pliego de Condiciones de la Dirección general de Arquitectura.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de las obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	49/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	6/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

CAPITULO I: CONDICIONES FACULTATIVAS.

EPÍGRAFE 1.º
DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

EL ARQUITECTO DIRECTOR

Artículo 3. Corresponde al Arquitecto Director:

a) Comprobar la adecuación de la cimentación proyectada a las características reales del suelo.

b) Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen.

c) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución arquitectónica.

d) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos parciales de su especialidad.

e) Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción.

f) Preparar la documentación final de la obra y expedir y suscribir en unión del Aparejador o Arquitecto Técnico, el certificado final de la misma.

EL APAREJADOR O ARQUITECTO TÉCNICO

Artículo 4. Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico:

a) Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto con arreglo a lo previsto en el epígrafe 1.4. de R.D. 314/1979, de 19 de Enero.

b) Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.

c) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor. ,

d) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas de obligado cumplimiento y a las reglas de buenas construcciones.

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

Artículo 5. Corresponde al Coordinador de seguridad y salud :

a) Aprobar antes del comienzo de la obra, el Plan de Seguridad y Salud redactado por el constructor
b) Tomas las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
c) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva.
d) Contratar las instalaciones provisionales, los sistemas de seguridad y salud, y la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a las obras.

EL CONSTRUCTOR

Artículo 6. Corresponde al Constructor:

a) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.

b) Elaborar, antes del comienzo de las obras, el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

c) Suscribir con el Arquitecto y el Aparejador o Arquitecto Técnico, el acta de replanteo de la obra.

d) Ostentar la Jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinar las intervenciones de los subcontratistas y trabajadores autónomos.

e) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.

f) Llevar a cabo la ejecución material de las obras de acuerdo con el proyecto, las normas técnicas de obligado cumplimiento y las reglas de la buena construcción.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	50/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	7/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

g)Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.

h) Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico, con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.

i) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.

j) Suscribir con el Promotor el acta de recepción de la obra.

k) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

EL PROMOTOR - COORDINADOR DE GREMIOS

Artículo 7. Corresponde al Promotor- Coordinador de Gremios:
Cuando el promotor, cuando en lugar de encomendar la ejecución de las obras a un contratista general, contrate directamente a varias empresas o trabajadores autónomos para la realización de determinados trabajos de la obra, asumirá las funciones definitivas para el constructor en el artículo 6.

EPÍGRAFE 2.º
DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 8. Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor manifestará que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará por escrito las aclaraciones pertinentes.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 9. El Constructor habilitará en la obra una oficina. En dicha oficina tendrá siempre con Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- EI Proyecto de Ejecución.
- La Licencia de Obras.
- EI Libro de Órdenes y Asistencias.
- EI Plan de Seguridad e Higiene.
- EI Libro de Incidencias.
- EI Reglamento y Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- La documentación de los seguros mencionados en el artículo 6k.

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA

Artículo 10. El Constructor viene obligado a comunicar al promotor y a la Dirección Facultativa, la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competen a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 6.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

EI incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 11. EI Constructor, por si o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 12. Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto,

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	51/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	8/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Se requerirá reformado de proyecto con consentimiento expreso del promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 13. Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán al Constructor, pudiendo éste solicitar que se le comuniquen por escrito, cons detalles necesarios para la correcta ejecución de la obra.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

Artículo 14. EI Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA

Artículo 15. Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, solo podrá presentarlas, ante el promotor, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

Artículo 16. EI Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte del promotor se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el árticulo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 17. EI Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

Artículo 18. EI Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Contrato de obras y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

EPÍGRAFE 3.º

PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 19. El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta.

EI Coordinador de seguridad y salud podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 20. El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluido en su oferta.

EI Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Arquitecto, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	52/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	9/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 21. El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Contrato suscrito con el Promotor, desarrollándolas en Ia forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se Ileve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

De no existir mención alguna al respecto en el contrato de obra, se estará al plazo previsto en el Estudio de Seguridad y Salud, y si este tampoco lo contemplara, las obras deberán comenzarse un mes antes de que venza el plazo previsto en las normativas urbanísticas de aplicación.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y al Coordinador de seguridad y salud del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 22. En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 23. De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 24. Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

EI Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

PRORROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 25. Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prorroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Arquitecto. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Arquitecto, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 26. EI Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 27. Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad impartan el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico, o el coordinador de seguridad y salud, al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 12.

OBRAS OCULTAS

Artículo 28. De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, el constructor levantará los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, al Arquitecto; otro, al Aparejador; y, el

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	53/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	10/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

TRABAJOS DEFECTUOSOS

Artículo 29. El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el Proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción sin reservas del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por Ia deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá.

VICIOS OCULTOS

Artículo 30. Si el Aparejador o Arquitecto Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción de la obra, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajo que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Arquitecto.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo del Promotor.

DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

Artículo 31. EI Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de 'todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Proyecto preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Arquitecto Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Artículo 32. A petición del Arquitecto, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Artículo 33. El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Proyecto.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Aparejador o Arquitecto Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

Artículo 34. Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Arquitecto a instancias del Aparejador o Arquitecto Técnico, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo el Promotor cargando los gastos a la contrata.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	54/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	11/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran de calidad inferior a la preceptuada pero no defectuosos, y aceptables a juicio del Arquitecto, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 35. Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta del Constructor.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 36. Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Artículo 37. En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en el Proyecto, el Constructor se atendrá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a lo dispuesto en el Pliego General de la Dirección General de Arquitectura, o en su defecto, en lo dispuesto en las Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE), cuando estas sean aplicables.

EPÍGRAFE 4.º

DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

Artículo 38. Treinta días antes de dar fin a las obras, comunicará el Arquitecto al Promotor la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acto de recepción provisional.

Esta se realizará con la intervención del Promotor, del Constructor, del Arquitecto y del Aparejador o Arquitecto Técnico. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un Certificado Final de Obra y si alguno lo exigiera, se levantará un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas sin reservas.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza o de la retención practicada por el Promotor.

DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA

Artículo 39. EI Arquitecto Director facilitará al Promotor la documentación final de las obras, con las especificaciones y contenido dispuestos por la legislación vigente.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Artículo 40. Recibidas las obras, se procederá inmediatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Arquitecto con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza o recepción.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Arquitecto con su firma.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	55/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	12/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

PLAZO DE EJECUCIÓN

Las obras objeto de este proyecto tendrán un plazo de ejecución de 1,5 meses, contados a partir de la fecha del Acta de Replanteo.

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

No necesita clasificación.

PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 41. EI plazo de garantía deberá estipularse en el Contrato suscrito entre la Propiedad y el Constructor y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a un año.

Si durante el primer año el constructor no llevase a cabo las obras de conservación o reparación a que viniese obligado, estas se llevarán a cabo con cargo a la fianza o a la retención.

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Artículo 42. Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Si la obra fuese ocupada o utilizada antes de la recepción definitiva, la guarda, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de Ia contrata.

DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

Artículo 43. En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Contrato suscrito entre el Promotor y el Constructor, o de no existir plazo, en el que establezca el Arquitecto Director, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán con los trámites establecidos en el artículo 35.

Para las obras y trabajos no terminados pero aceptables a juicio del Arquitecto Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	56/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	13/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

CAPITULO II: CONDICIONES ECONÓMICAS.

EPÍGRAFE 1.º
PRINCIPIO GENERAL

Artículo 44. Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

Artículo 45. El Promotor, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

EPÍGRAFE 2.º
FIANZAS Y GARANTIAS

Artículo 46. El contratista garantizará la correcta ejecución de los trabajos en la forma prevista en el Proyecto.

FIANZA PROVISIONAL

Artículo 47. En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma.

EI Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar la fianza en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en Ia subasta.

EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

Artículo 48. Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas. el Arquitecto-Director, en nombre y representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza o garantía, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza o garantía no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

DE SU DEVOLUCIÓN EN GENERAL

Artículo 49. La fianza o garantía retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez transcurrido el año de garantía. El Promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos.

DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA O GARANTIA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Artículo 50. Si el Promotor, con la conformidad del Arquitecto Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza o cantidades retenidas como garantía.

EPÍGRAFE 3.º
DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 51. EI cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos

a) La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.

b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.

c) Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.

d) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	57/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	14/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos.

3.1 BENEFICIO INDUSTRIAL

EI beneficio industrial del Contratista será el pactado en el Contrato suscrito entre el Promotor y el Constructor.

1.1 PRECIO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los Costes Directos más Costes Indirectos.

3.2 PRECIO DE CONTRATA

EI precio de Contrata es la suma de los costes directos, los indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

EI IVA gira sobre esta suma pero no integra el precio.

PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 52. En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a tanto alzado, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra. EI Beneficio Industrial del Contratista se fijará en ele contrato entre el contratista y el Promotor.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 53. Se producirán precios contradictorios sólo cuando el Promotor por medio del Arquitecto decida introducir unidades nuevas o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

EI Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar Ia ejecución de los trabajos. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 54. En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas. Se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego Particular de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones particulares, y en su defecto, a lo previsto en las Normas Tecnológicas de la Edificación.

DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 55. Contratándose las obras a tanto alzado, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con lo previsto en el contrato, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

ACOPIO DE MATERIALES

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	58/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	15/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Artículo 56. El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el Promotor ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Promotor son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista, siempre que así se hubiese convenido en el contrato.

EPÍGRAFE 4.º
OBRAS POR ADMINISTRACIÓN
ADMINISTRACIÓN

Artículo 57. Se denominan "Obras por Administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por si o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor. En tal caso, el propietario actúa como Coordinador de Gremios, aplicándosele lo dispuesto en el articulo 7 del presente Pliego de Condiciones Particulares .

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

a) Obras por administración directa.
b) Obras por administración delegada o indirecta.

OBRA POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Artículo 58. Se denominas 'Obras por Administración directa" aquellas en las que el Promotor por si o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de Promotor y Contratista.

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Artículo 59. Se entiende por 'Obra por Administración delegada o indirecta" la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las Obras por Administración delegada o indirecta las siguientes:

a) Por parte del Promotor, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes à la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Promotor la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Arquitecto-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.

b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Promotor un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 60. Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Promotor, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Aparejador o Arquitecto Técnico:

a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.

b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en la obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando. a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.

c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	59/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	16/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, el porcentaje convenido en el contrato suscrito entre Promotor y el constructor, entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA

Artículo 61. Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Promotor mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Aparejador o Arquitecto Técnico redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS

Artículo 62. No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Promotor para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Promotor, o en su representación al Arquitecto-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR POR BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

Artículo 63. Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Arquitecto-Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Promotor queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del porcentaje indicado en el articulo 59 b, que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

Artículo 64. En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor solo será responsable de los efectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 61 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

EPÍGRAFE 5.º

DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS VARIAS DE ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 65. Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1.º Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.

2.º Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra, cuyo precio invariable se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.

Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	60/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	17/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

3.º Tanto variable por unidad de obra, según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las órdenes del Arquitecto-Director.

Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

4.º Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor determina.

5.º Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Artículo 66. En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según Ia medición que habrá practicado el Aparejador.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego Particular de Condiciones Económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

AI Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación se le facilitarán por el Aparejador los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas. Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Arquitecto-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Arquitecto-Director en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Arquitecto-Director Ia certificación de las obras ejecutadas.

De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la constitución de la fianza o retención como garantía de correcta ejecución que se haya preestablecido.

EI material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Promotor, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Promotor, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Arquitecto-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Artículo 67. Cuando el Contratista, incluso con autorización del Arquitecto-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Arquitecto-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 68. Salvo lo preceptuado en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.

b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	61/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	18/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Arquitecto-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

ABONO DE AGOTAMIENTOS, ENSAYOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Artículo 69. Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, ensayos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor.

PAGOS

Artículo 70. Los pagos se efectuarán por el Promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Arquitecto-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 71. Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

l.º Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo; y el Arquitecto-Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, o en su defecto, en el presente Pliego Particulares o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.

2.º Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.

3.º Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

EPÍGRAFE 6.º
DE LAS INDEMNIZACIONES MUTUAS

IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN POR RETRASO NO JUSTIFICADO EN EL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 72. La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un porcentaje del importe total de los trabajos contratados o cantidad fija, que deberá indicarse en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargó a la fianza o a la retención.

DEMORA DE LOS PAGOS

Artículo 73. Si el Promotor no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que se hubiere comprometido, el Contratista tendrá el derecho de percibir la cantidad pactada en el Contrato suscrito con el Promotor, en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación. Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	62/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	19/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

EPÍGRAFE 7.º
VARIOS
MEJORAS Y AUMENTOS DE OBRA. CASOS CONTRARIOS

Artículo 74. No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, Ia ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Arquitecto-Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES

Artículo 75. Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Arquitecto-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

SEGURO DE LAS OBRAS

Artículo 76. EI Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados. EI importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Promotor, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando. EI reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Promotor podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada; la infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero solo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Arquitecto-Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en Ia póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Promotor, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 77. Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de Ia obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Promotor, el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a Ia guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Arquitecto-Director fije, salvo que existan circunstancias que justifiquen que estas operaciones no se realicen.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	63/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	20/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo de garantía, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROMOTOR

Artículo 78. Cuando durante Ia ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Promotor, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a Ia terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Promotor a costa de aquél y con cargo a la fianza o retención.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	64/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	21/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

CAPITULO III: CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES.

3.1 GENERALIDADES

Los materiales que se empleen en obra habrán de reunir las condiciones mínimas establecidas en el presente Pliego. Los materiales deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifiquen en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad al presente Pliego, citándose algunas como referencia:

- C.T.E.
- Normas UNE.
- Normas DIN.
- Normas ASTM.
- Instrucción EHE-08
- Normas AENOR.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, PG-3 para obras de Carreteras y Puentes. O.M. 28-12-99

Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad, aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avalen sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

El Contratista tiene libertad para obtener los materiales precisos para las obras de los puntos que estime conveniente, sin modificación de los precios establecidos.

Los procedimientos que han servido de base para el cálculo de los precios de las unidades de obra, no tienen más valor, a los efectos de este Pliego, que la necesidad de formular el Presupuesto, no pudiendo aducirse por la Contrata adjudicataria que el menor precio de
un material componente justifique una inferior calidad de éste.

Todos los materiales habrán de ser de primera calidad y serán examinados antes de su empleo por la Dirección Facultativa, quien dará su aprobación por escrito, conservando en su poder una muestra del material aceptado o lo rechazará si lo considera inadecuado, debiendo, en tal caso, ser retirados inmediatamente por el Contratista, siendo por su cuenta los gastos ocasionados por tal fin.

Por parte del Contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos, sea solicitado informe sobre ellos a la Dirección Facultativa y al Organismo encargado del Control de Calidad.

El Contratista será responsable del empleo de materiales que cumplan con las condiciones exigidas. Siendo estas condiciones independientes, con respecto al nivel de control de calidad para aceptación de los mismos que se establece en el apartado de Especificaciones de Control de Calidad. Aquellos materiales que no cumplan con las condiciones exigidas, deberán ser sustituidos, sea cual fuese la fase en que se encontrase la ejecución de la obra, corriendo el Contratista con todos los gastos que ello ocasionase. En el supuesto de que por circunstancias diversas tal sustitución resultase inconveniente, a juicio de la Dirección Facultativa, se actuará sobre la devaluación económica del material en cuestión, con el criterio que marque la Dirección Facultativa y sin que el Contratista pueda plantear reclamación alguna.

3.2 AGUAS

En general podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de hormigón en obra, todas las aguas mencionadas como aceptables por la práctica.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas y, salvo justificación especial de que no alteren perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón, deberán rechazarse todas las que tengan un PH inferior a 5. Las que posean un total de sustancias disueltas superior a los 15 gr. por litro (15.000 PPM); aquellas cuyo contenido en sulfatos, expresado en SO, rebase 14 gr. Por litro (1.000 PPM); las que contengan ióncloro en proporción superior a 6 gr. por litro (6.000 PPM); las aguas en las que se aprecia la presencia de hidratos de carbono y, finalmente las que

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	65/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	22/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

contengan sustancias orgánicas solubles en éter, en cantidad igual o superior a 15 gr. por litro (15.000 PPM).

La toma de muestras y los análisis anteriormente prescritos, deberán realizarse en la forma indicada en los métodos de ensayo UNE 72,36, UNE 72,34, UNE 7130, UNE 7131, UNE 7178, UNE 7132 y UNE 7235.

El agua no contendrá sales magnésicas, sulfato de calcio ni materiales orgánicos que le hagan no potable y dentro de las exigencias previstas en el artículo 27 de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.

En ningún caso deberá emplearse agua de amasado que reduzca la resistencia a compresión, de una mezcla hidráulica, en más del 1%, en comparación con una mezcla de la misma dosificación, y materiales idénticos, hecha con agua destilada.

3.3 ARIDOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

3.3.1 ARENAS.

Se entiende por "arena", o "árido fino", el árido, o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5, UNE 7050).

El árido fino a emplear en morteros y hormigones será de arena natural, rocas machacadas, mezcla de ambos materiales, u otros productos cuyo empleo esté debidamente justificado a juicio de la Dirección Facultativa.

La cantidad de sustancias perjudiciales que pueda presentar la arena o árido fino no excederá de los límites que se indican en el cuadro que a continuación se detalla.

	Cantidad máxima de % del peso total de la muestra.
Terrones de arcilla.....	1,00
Determinados con arreglo al método de ensayo UNE 7133	
Material retenido por el tamiz 0,063 UNE 7050 y que flota en un liquido de peso especifico 2.....	0,50
Determinados con arreglo al método de ensayo UNE 7244	
Compuesto de azufre, expresados en SO y referidos al ácido seco.....	4
Determinados con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE 83,120.....	0,4

3.3.2 ARIDO GRUESO (A EMPLEAR EN HORMIGONES)

Se define como "grava", o "árido grueso", el que resulta retenido por el tamiz 5, UNE 7050, y como "árido total" (o simplemente "árido" cuando no haya lugar a confusiones), aquél que de por sí, o por mezcla, posee las propiedades de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

Respecto a la limitación de tamaño del árido grueso se considerará lo especificado en el Artículo 28.2. de la EHE-08.

Las características de los áridos deberán permitir alcanzar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón que con ellos se fabrica, así como cualquier otra exigencia quese requieran a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse áridos gruesos (gravas) y áridos finos (arenas), según UNE-EN 12620, rodados o procedentes de rocas machacadas, u otros productos cuyo empleo haya sido sancionado por la práctica y esté debidamente justificado a juicio de la Dirección Facultativa.

En el caso de áridos reciclados, se seguirá lo establecido en el Anejo nº 15. En el caso Capítulo VI - 50 -de áridos ligeros, se deberá cumplir lo indicado en el Anejo nº 16 de esta Instrucción, y en particular, lo establecido en UNE-EN 13055-1. En el caso de utilizar áridos siderúrgicos (como, por ejemplo, escorias

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	66/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	23/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

siderúrgicas granuladas de alto horno), se comprobará previamente que son estables, es decir, que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos inestables.
Respecto a la limitación de tamaño del árido grueso se considerará lo especificado en el Artículo 28.3. de la EHE-08
La cantidad de sustancias perjudiciales que puedan presentar las gravas o árido grueso no excederá de los límites que se indican el Artículo 28.7 sobre los requisitos mínimos que deben cumplir los áridos para hormigones.

Tabla 28.7 Requisitos químicos

SUSTANCIAS PERJUDICIALES		Cantidad máxima en % del peso total de la muestra	
		Árido fino	Árido grueso
Material retenido por el tamiz 0,063 UNE EN 933-2 y que flota en un líquido de peso específico 2, determinado con arreglo al método de ensayo indicado en el apartado 14.2 de UNE EN 1744-1.		0,50	1,00
Compuestos totales de azufre expresados en S y referidos al árido seco, determinados con arreglo al método de ensayo indicado en el apartado 11 de UNE EN 1744-1.		1,00	1,00 (*)
Sulfatos solubles en ácidos, expresados en SO3 y referidos al árido seco, determinados según el método de ensayo indicado en el apartado 12 de UNE EN 1744-1		0,80	0,80 (*)
Cloruros expresados en Cl- y referidos al 0,05 0,05 árido seco, determinados con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE EN 1744-1:99	Hormigón armado u hormigón en masa que contenga armaduras para reducir la fisuración	0,05	0,05
	Hormigón pretensado	0,03	0,03

(*) Este valor será del 2% en el caso de escorias de alto horno enfriadas al aire.
(**)Este valor será del 1% en el caso de escorias de alto horno enfriadas al aire.

El árido grueso estará exento de cualquier sustancia que pueda reaccionar perjudicialmente con los álcalis que contenga el cemento. Su determinación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE UNE 146507-1:1999 EX
En el caso de utilizar las escorias siderúrgicas como árido grueso, se comprobará previamente que son estables, es decir, que no contengan silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 83952:2008.
Tanto las arenas como la grava empleada en la confección de hormigones para la ejecución de estructuras deberán cumplir las condiciones que se exigen en la instrucción EHE 08.

3.4 MADERA

La madera a emplear en entibaciones, apeos, combas, andamios, encofrados, etc., deberán cumplir las condiciones indicadas en el DB-SE-M (CTE).
La forma y dimensiones de la madera serán las adecuadas para garantizar su resistencia y cubrir el posible riesgo de accidentes.
El empleo de tabloncillo de encofrado de paramentos vistos estará sujeto a la conformidad de la Dirección de Obra, que dará su autorización previamente al hormigonado.

3.5 CEMENTO

El cemento satisfará las prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas para la recepción de cementos en las obras de carácter oficial (RC-08), de 6 de Junio de 2008, y en el Artículo 26º de la Instrucción (EHE-08). Además el cemento deberá ser capaz de proporcionar al mortero, hormigón las cualidades que a éste se le exigen en el artículo 26 de la citada Instrucción. Así mismo , deberá cumplir las recomendaciones y prescripciones contenidas en la EHE-08.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	67/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	24/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

El cemento a emplear en las obras del presente Proyecto será Portland, siempre que el terreno lo permita. En caso contrario se dispondrá de un cemento apropiado al ambiente que dé resistencias similares y que deberá se aprobado por el Ingeniero Director.
Se aplica la denominación de cemento Portland al producto reducido a polvo fino que se obtiene por la calcinación hasta un principio de fusión, de mezclas muy íntimas, artificialmente hechas y convenientemente dosificadas, de materias calizas y arcillosas, sin más adición que la de yeso, que no podrá exceder del tres por ciento (3%).
El azufre total que contenga no excederá del uno y veinticinco centésimas por ciento (1,25%).
La cantidad de agua del cemento no excederá del dos por ciento (2%) en peso, ni la pérdida de peso por calcinación será mayor del cuatro por ciento (4%).
El fraguado de la pasta normal de cemento conservado en agua dulce no empezará antes de cuarenta y cinco minutos (45) contados desde que se comenzó a amasar, y terminará antes de las doce horas (12) a partir del mismo momento.

A su recepción en obra, cada partida de cemento se someterá a la serie completa en ensayos que indique el Ingeniero Director, no pudiendo emplearse dicho cemento en la obra hasta que no haya sido aprobado por éste.

3.6 HORMIGONES

Los hormigones que se utilicen en la obra cumplirán las prescripciones impuestas en los Artículos 30, 37, y 68 de la vigente Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón Estructural (EHE-08). También será de aplicación lo preceptuado en el Art. 610 del PG 3.

Los hormigones de uso no estructural seguirán las especificaciones y recomendaciones pertinentes que se recogen en el Anejo 18 de la EHE-08. Se clasifican en dos clases:
- Hormigón de Limpieza (HL): Es un hormigón que tiene como fin evitar la desecación del hormigón estructural durante su vertido así como una posible contaminación de éste durante las primeras horas de su hormigonado.
- Hormigón No Estructural (HNE): Hormigón que tiene como fin conformar volúmenes de material resistente. Ejemplos de éstos son los hormigones para aceras, hormigones para bordillos y los hormigones de relleno.
La resistencia característica mínima de los hormigones no estructurales será de 15 N/mm2 en obra a los 28 días.
Los hormigones en masa, alcanzarán una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, en obra a los 28 días.
Los hormigones que se utilicen en estructuras armadas alcanzarán una resistencia mínima de 25 N/mm2, en la obra a los 28 días.
Los criterios generales para la comprobación de la conformidad de los materiales componentes del hormigón y de las armaduras cumplirán lo especificado en el Artículo 84º de la EHE, sin perjuicio de lo establecido al respecto en esta Instrucción, el Pliego de prescripciones técnicas particulares podrá fijar los ensayos que considere pertinentes.
La conformidad de un hormigón con lo establecido en proyecto se comprobará durante su recepción en la obra, según lo indicado el artículo 86 de la EHE-08, e incluirá el comportamiento en relación con la docilidad, la resistencia y durabilidad, y otras características que establezca el pliego de prescripciones técnicas particulares.
La toma de muestras se realizará de acuerdo con lo indicado en UNE EN 12350-1.
Se podrán realizar ensayos de rotura a compresión si así lo estima en Ingeniero Director de las Obras, sobre probetas fabricadas y curadas según UNE-EN 12390 de 15 cm de diámetro por 30 cm de altura, a los 28 días de edad fabricadas, y conservadas con arreglo al método de ensayo 12390 y rotas por compresión según el mismo ensayo.

Las características mecánicas de los hormigones empleados en obra deberán cumplir las condiciones impuestas en la EHE-08. Se establecen, así mismo las siguientes definiciones:

Resistencia característica de proyecto fck es el valor que se adopta en el proyecto para la resistencia a compresión, como base de los cálculos. Se denomina también resistencia característica especificada o resistencia de proyecto.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	68/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	25/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Resistencia característica real de obra, f creal, es el valor que corresponde al cuantil del 5% (cinco por ciento) en la distribución de resistencia a compresión del hormigón colocado en obra.

Resistencia característica estimada fst, es el valor que estima o cuantifica la resistencia característica real de obra a partir de un número finito de resultados de ensayos normalizados de resistencia, sobre probetas tomadas en obra.

Para establecer la dosificación, el contratista deberá recurrir a ensayos previos, con objeto de conseguir que el hormigón resultante satisfaga las condiciones que se exigen en este Pliego.
Para la fabricación del hormigón, la dosificación de cemento, de los áridos, y en su caso, de las adiciones, se realizará en peso. La dosificación de cada material deberá ajustarse a lo especificado para conseguir una adecuada uniformidad entre a amasadas.
Los materiales componentes se amasarán de forma tal que se consiga su mezcla íntima y homogénea, debiendo resultar el árido bien recubierto de pasta de cemento.
La homogeneidad del hormigón se comprobará de acuerdo al procedimiento establecido en 71.2.4.

El hormigón no fabricado en central sólo podrá utilizarse para el caso de hormigones no estructurales de acuerdo a lo indicado en el Anejo nº18 de la EHE-08.
Se amasará el hormigón de manera que se consiga la mezcla íntima y homogénea de los distintos materiales que lo componen, debiendo resultar el árido bien recubierto de pasta de cemento. Esta operación se realizará en hormigonera y con un período de batido, a la velocidad de régimen, no inferior a un minuto.
No se mezclarán masas frescas en las que se utilicen diferentes tipos de conglomerados. Antes de comenzar deberán limpiarse perfectamente las hormigoneras.
Tipos de hormigones
No se mezclarán masas frescas en las que se utilicen diferentes tipos de conglomerados. Antes de comenzar deberán limpiarse perfectamente las hormigoneras.

Tipos de hormigones
Los tipos de hormigones a emplear en obra serán los definidos para las distintas unidades de obra, tendrán las siguientes características:

HM-20/P/30/IIb, en cimiento de bordillos
HM-20/P/30/IIb, en cimiento de señalización vertical
HM-20/P/30/IIb, en rigola y solera pavimento adoquín y baldosa
HM-20/B/30/IIb, en revestimiento canalizaciones
HA-25/S/30/IIb, en cimentación de columnas
HA-25/P/30/IIb, en pavimento de hormigón
HNE-15 en relleno para nivelación, y recubrimiento de canalizaciones
HL-15/P/30 hormigón de limpieza

Se deja a criterio de la Dirección Facultativa el empleo de aditivos resistentes contra la agresión química de los sulfatos.

Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo
La fabricación del hormigón no deberá iniciarse hasta que se haya estudiado y aprobado su correspondiente fórmula de trabajo, la cual será fijada por la Dirección Facultativa. Dicha fórmula señalará exactamente:
- La granulometría de áridos combinados, incluso el cemento.
- Las dosificaciones de cemento, agua libre y eventualmente adiciones, por metro cúbico (m3) de hormigón fresco. Así mismo se hará constar la consistencia. Dicha consistencia se definirá por el escurrimiento en la mesa de sacudidas.
La fórmula de trabajo será entregada por el Contratista a la Dirección Facultativa al menos treinta (30) días antes de su fabricación, para su ensayo en laboratorio.
La fórmula de trabajo habrá de ser reconsiderada, si varía alguno de los siguientes factores:

- El tipo de aglomerante
- El tipo, absorción o tamaño máximo del árido grueso
- La naturaleza o proporción de adiciones

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	69/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	26/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

- El método de puesta en obra

Se dosificará el hormigón con arreglo a los métodos que se consideren oportunos respetando siempre las limitaciones siguientes:

a. La cantidad mínima de cemento por m³ de hormigón será la establecida en el apartados 37.3.2.
b. La cantidad máxima de cemento por m³ de hormigón serán 500 kg.
c. No se utilizará una relación agua/cemento mayor que la máxima establecida en el 37.32.
Cuando el hormigón haya de estar sometido a la intemperie, no será inferior a doscientos cincuenta kilogramos por metro cúbico (250 kg/m3).

La consistencia de los hormigones frescos será la máxima compatible con los métodos de puesta en obra, compactación y acabado.
En el hormigón fresco, dosificado con arreglo a la fórmula de trabajo, se admitirán las siguientes tolerancias:

- Consistencia: ± 15% valor que representa el escurrimiento de la mezcla sacudida.
- Aire ocluido: ± 0,5% del volumen de hormigón fresco.
- Adiciones: A fijar en cada caso por el Ingeniero Encargado.
- Relación agua libre/cemento: ± 0,04, sin rebasar los límites de la tabla EHE.
- Granulometría de los áridos combinados (incluido el cemento).
- Tamices superiores al n_ 4 ASTM: ± 4% en peso.
- Tamices comprendidos entre el n_ 8 ASTM y el n_ 100 ASTM: + 3% en peso.
- Tamiz n_ 200 ASTM: ± 2,5% en peso.

Como norma general, el hormigón empleado deberá ser fabricado en central, respetándose en todo caso lo previsto en el Art. 71 de la Instrucción EHE.
En caso de utilizarse hormigón no fabricado en central, deberá contarse con la autorización previa de la Dirección Técnica, y podrá utilizarse para el caso de hormigones no estructurales de acuerdo a lo indicado en el Anejo nº18 de la EHE-08.
No se autorizará en ningún caso la fabricación de hormigón a mano.

Entrega y recepción del hormigón

DOCUMENTACIÓN PREVIA AL SUMINISTRO
Cada suministrador, deberá entregar la documentación relevante contemplada en el apartado 79.3.1 de la EHE-08, que se archivará en la oficina de obra y que estará en
todo momento a disposición de la Dirección Técnica, y que se detalla en el anejo 21 de la EHE-08.

DOCUMENTACIÓN DURANTE EL SUMINISTRO
Con la entrega de cualquier material o producto, el Suministrador proporcionará una hoja de suministro en la que se recogerá, como mínimo, la información que se detalla en el anejo 21 de la EHE-08 que para el hormigón detallamos a continuación:
– Identificación del suministrador
– Número de serie de la hoja de suministro
– Nombre de la central de hormigón
– Identificación del peticionario
– Fecha y hora de entrega
– Cantidad de hormigón suministrado
– Designación del hormigón según se especifica en el apartado 29.2 de esta Instrucción, debiendo contener siempre la resistencia a compresión, la consistencia, el tamaño máximo del árido y el tipo de ambiente al que va a ser expuesto.
– Dosificación real del hormigón que incluirá, al menos, tipo y contenido de cemento, relación agua/cemento, contenido en adiciones, en su caso tipo y cantidad de aditivos
– Identificación del cemento, aditivos y adiciones empleados
– Identificación del lugar de suministro
– Identificación del camión que transporta el hormigón
– Hora límite de uso del hormigón

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	70/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	27/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Ejecución de juntas de hormigonado

Al interrumpir el hormigonado, aunque sea por plazo no mayor de una hora, se dejará la superficie terminal lo más irregular posible, cubriéndola con sacos húmedos para protegerla de los agentes atmosféricos.

Las juntas de hormigonado, que deberán, en general, estar previstas en el proyecto, se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas, con dicho fin, de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones. Se les dará la forma apropiada que asegure una unión lo más íntima posible entre el antiguo y el nuevo hormigón.

Cuando haya necesidad de disponer juntas de hormigonado no previstas en el proyecto se dispondrán en los lugares que apruebe la Dirección de Obra, preferentemente sobre los puntales de la cimbra. No se reanudará el hormigonado de las mismas sin que hayan sido previamente examinadas y aprobadas, si procede, por el Director de Obra. Si el plano de una junta resulta mal orientado, se demolerá la parte de hormigón necesaria para proporcionar a la superficie la dirección apropiada.

Antes de reanudar el hormigonado, se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y se limpiará la junta de toda suciedad o árido que haya quedado suelto. En cualquier caso, el procedimiento de limpieza utilizado no deberá producir alteraciones apreciables en la adherencia entre la pasta y el árido grueso.

Expresamente se prohíbe el empleo de productos corrosivos en la limpieza de juntas.

Se prohíbe hormigonar directamente sobre o contra superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas. En este caso deberán eliminarse previamente las partes dañadas por el hielo. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares podrá autorizar el empleo de otras técnicas para la ejecución de juntas (por ejemplo, impregnación con productos adecuados), siempre que se haya justificado previamente, mediante ensayos de suficiente garantía, que tales técnicas son capaces de proporcionar resultados tan eficaces, al menos, como los obtenidos cuando se utilizan los métodos tradicionales.

Curado

Durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón, deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante un adecuado curado.

Éste se prolongará durante el plazo necesario en función del tipo y clase del cemento, de la temperatura y grado de humedad del ambiente, etc. Como norma general, en tiempo frío, se prolongará el periodo normal de curado en tantos días como noches de heladas se hayan presentado en dicho periodo. El curado podrá realizarse manteniendo húmedas las superficies de los elementos de hormigón, mediante riego directo que no produzca deslavado. El agua empleada en estas operaciones deberá poseer las cualidades exigidas en el Artículo 27º de esta Instrucción.

Las tuberías que se empleen para el riego del hormigón serán preferentemente mangueras, proscribiéndose la tubería de hierro si no es galvanizada. Así mismo, se prohíbe el empleo de tuberías que puedan hacer que el agua contenga sustancias nocivas para el fraguado, resistencia y buen aspecto del hormigón. La temperatura del agua empleada en el riego no será inferior en más de veinte (20) grados centígrados a la del hormigón.

El curado por aportación de humedad podrá sustituirse por la protección de las superficies mediante recubrimientos plásticos, agentes filmógenos u otros tratamientos adecuados, siempre que tales métodos, especialmente en el caso de masas secas, ofrezcan las garantías que se estimen necesarias para lograr, durante el primer período de endurecimiento, la retención de la humedad inicial de la masa, y no contengan sustancias nocivas para el hormigón.

Si el curado se realiza empleando técnicas especiales (curado al vapor, por ejemplo) se procederá con arreglo a las normas de buena práctica propias de dichas técnicas, previa autorización de la Dirección de Obra.

Acabado del hormigón

Las superficies del hormigón deberán quedar terminadas de forma que presenten buen aspecto, sin defectos o rugosidades que requieran la necesidad de un enlucido posterior, que en ningún caso, deberá aplicarse sin previa autorización de la Dirección Técnica.

La máxima flecha o irregularidad que deben presenta los paramentos, medida respecto de una regla de dos metros (2) de longitud aplicada en cualquier dirección, será la siguiente:

- Superficies vistas: Cinco milímetros (5 mm)
- Superficies ocultas: Diez milímetros (10 mm)

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	71/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	28/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Las superficies se acabarán perfectamente planas siendo la tolerancia de más o menos cuatro milímetros (± 4 mm), medida con una regla de cuatro metros (4 m) de longitud en cualquier sentido.
Cuando el acabado de superficies sea, a juicio de la Dirección Técnica, defectuoso, éste podrá ordenar alguno de los tratamientos que se especifican en el siguiente punto.

Tratamiento de las superficies vistas del hormigón
En los lugares indicados en los planos o donde ordene la Dirección Técnica, se tratarán las superficies vistas del hormigón por los medios indicados.

En todos casos se harán los trabajos de acuerdo con las instrucciones concretas de la Dirección Técnica, quien fijará las condiciones del aspecto final, para lo cual el Contratista deberá ejecutar las muestras que aquélla le ordene.

MEDICIÓN Y ABONO

El hormigón se abonará, con carácter general, por metros cúbicos realmente puestos en obra, salvo que la unidad de obra especifique lo contrario.
El precio unitario comprende todas las actividades y materiales necesarios para su correcta puesta en obra, incluyendo compactación o vibrado, ejecución de juntas, curado y acabado. No se abonarán las operaciones precisas para limpiar, enlucir y reparar las superficies de hormigón en las que se acusen irregularidades de los encofrados superiores a las toleradas o que presenten defectos, ni tampoco los sobre espesores ocasionados por los diferentes acabados superficiales.

3.7 ADITIVOS PARA HORMIGONES

A los efectos de la EHE 08 en el Articulo nº 29, se entiende por aditivos aquellas sustancias o productos que, incorporados al hormigón antes del amasado (o durante el mismo o en el transcurso de un amasado suplementario) en una proporción no superior al 5% del peso del cemento, producen la modificación deseada, en estado fresco o endurecido, de alguna de sus características, de sus propiedades habituales o de su comportamiento.
En los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro cálcico, ni en general, productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
En los elementos pretensados mediante armaduras ancladas exclusivamente por adherencia, no podrán utilizarse aditivos que tengan carácter de aireantes.
Sin embargo, en la prefabricación de elementos con armaduras pretensas elaborados con máquinas de fabricación continua, podrán usarse aditivos plastificantes que tengan un efecto secundario de inclusión de aire, siempre que se compruebe que no perjudica sensiblemente la adherencia entre el hormigón y la armadura, afectando al anclaje de ésta. En cualquier caso, la cantidad total de aire ocluido no excederá del 6% en volumen, medido según la UNE EN12350-7.
Con respecto al contenido de ión cloruro, se tendrá en cuenta lo prescrito en 31.1. Cualquier aditivo que se vaya a emplear en los hormigones deberá ser previamente autorizado por el Ingeniero Director de las Obras.
Es Obligado el empleo de producto aireante en la confección de todos los hormigones que deben asegurar la estanqueidad. La cantidad de aditivo añadido no superará el 4 % en peso de la dosificación de cemento y será la precisa para conseguir un volumen de aire ocluido del 4 % del volumen del hormigón fresco.
El empleo de aireantes no impedirá en forma alguna, que los hormigones con ellos fabricados verifiquen las resistencias características exigidas.
Deberá cumplirse con lo especificado en el artículo 29.1 de Instrucción EHE-08.
Podrán utilizarse plastificantes y aceleradores del fraguado, si la correcta ejecución de las obras lo aconseja. Para ello se exigirá al Contratista que realice una serie de ensayos sobre probetas con el aditivo que se pretenda utilizar, comprobándose en que medida las sustancias agregadas en las proporciones previstas producen los efectos deseados. En particular los aditivos satisfarán las siguientes exigencias:
1º.- Que la resistencia y la densidad sean iguales o mayores que las obtenidas en hormigones fabricados sin aditivos.
2º.- Que no disminuya la resistencia a las heladas.
3º.- Que el producto de adición no represente un peligro para las armaduras

3.8 MORTEROS Y LECHADAS DE CEMENTO

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	72/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	29/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Se definen los morteros de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua.
Se define la lechada de cemento como la pasta muy fluída de cemento y agua y eventualmente adiciones, utilizada principalmente para inyecciones de terrenos, cimientos, recibido de juntas y en general relleno de oquedades que precisen refuerzo.

Tipos y dosificaciones
Los tipos y dosificaciones de morteros de cemento Portland serán los definidos en los distintos proyectos específicos, los cuales responderán, en general a los tipos siguientes:

M-5/CEM, y M-7,5/CEM serán los morteros usados más frecuentemente.

La Dirección Facultativa podrá modificar la dosificación, en más o en menos, cuando las circunstancias de la obra lo aconsejen y justificándose debidamente mediante la realización de los estudios y ensayos oportunos.

La proporción en peso en las lechadas, del cemento y del agua variará desde el uno por ocho (1/8) hasta el uno por uno (1/1) de acuerdo con las exigencias de la unidad de obra.
Los morteros empleados para asiento de las baldosas contendrá antes de su empleo toda el agua necesaria para su fraguado, no necesitando aporte extra de agua.

Aditivos: Los productos de adición que se utilicen para mejorar alguna de las propiedades de los morteros, deberán ser previamente aprobados por la Dirección Facultativa.

3.9 REDONDOS PARA ARMADURAS

Las armaduras del hormigón estarán constituidas por barras corrugadas de acero especial, y se utilizarán, salvo justificación especial que deberá aprobar la Dirección Facultativa, los tipos señalados a continuación.

En las obras correspondientes al presente Proyecto, se utilizará acero (barras corrugadas) tipo B-500S Y B-500T cada partida de acero se suministrará acompañada de la correspondiente hoja de suministro, que deberá incluir su designación y cuyo contenido mínimo deberá ser conforme con lo indicado en el Anejo nº 21 de la EHE-08.
En cualquier caso, el Contratista podrá proponer la utilización de otras calidades de acero, que podrán ser aceptadas por la Dirección Facultativa, siempre y cuando se conserven la totalidad de las características mecánicas del acero y de fisuración del hormigón.
Las superficies de los redondos no presentarán asperezas susceptibles de herir a los operarios. Los redondos estarán exentos de pelos, grietas, sopladuras, mermas de sección u otros defectos perjudiciales a la resistencia del acero. Las barras en las que se aprecien defectos de laminación, falta de homogeneización, manchas debidas a impurezas, grietas o cualquier otro defecto, serán desechadas sin necesidad de someterlas a ninguna clase de pruebas.
Las barras corrugadas se almacenarán separadas del suelo y de forma que no estén expuestas a una excesiva humedad, ni se manchen de grasa, ligante, aceite o cualquier otro producto que pueda perjudicar la adherencia de las barras al hormigón.
La toma de muestras, ensayos y contraensayos de recepción, se realizará de acuerdo con lo prescrito por la Norma UNE 36068.
La utilización de barras lisas en armaduras estará limitada, salvo especificación expresa de la Dirección Facultativa, a los casos de armaduras auxiliares (ganchos de elevación, de fijación, etc.), o cuando aquéllas deban ser soldadas en determinadas condiciones especiales, exigiéndose al Contratista, en este caso, el correspondiente certificado de garantía del fabricante sobre la aptitud del material para ser soldado, así como las respectivas indicaciones sobre los procedimientos y condiciones en que éste deba ser realizado.
Los aceros en redondos para armaduras serán suministrados en barras rectas, cualquiera que sea su longitud, no admitiéndose el transporte en lazos o barras dobladas.

3.10 ACERO EN PERFILES, PLETINAS Y CHAPAS

Será de aplicación lo especificado en el Art. 250 del PG 3/75, y el Art. 38 de la (EHE-08).
Los aceros constituyentes de cualquier tipo de perfiles pletinas y chapas, serán dulces, perfectamente soldables y laminados.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	73/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	30/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Los aceros utilizados cumplirán las prescripciones correspondientes al CTE y UNE 10025-94. Serán de calidad A-42-b tanto para chapas y tuberías como para pletinas y perfiles.

Las chapas para calderería, carpintería metálica, puertas, etc., deberán estar totalmente exentas de óxido antes de la aplicación de las pinturas de protección especificadas en el artículo 272 del PG-3.

Las barandillas, etc., se les dará una protección interior y exterior consistente en galvanizado por inmersión.
Todas las piezas deberán estar desprovistas de pelos, grietas, estrías, fisuras sopladuras. También se rechazarán aquellas unidades que sean agrias en su comportamiento.

Las superficies deberán ser regulares, los defectos superficiales se podrán eliminar con buril o muela, a condición de que en las zonas afectadas sean respetadas las dimensiones fijadas por los planos de ejecución con las tolerancias previstas.

3.11 TAPAS Y MATERIALES DE FUNDICION

Las fundiciones a emplear en rejillas, tapas, etc., serán de fundición dúctil y cumplirán la norma UNE 124 y las siguientes condiciones:

La fractura presentará un grano fino y homogéneo. Deberán ser tenaces y duras, pudiendo, sin embargo, trabajarlas con lima y buril.

No tendrán bolsas de aire o huecos, manchas, pelos u otros defectos que perjudiquen a la resistencia o a la continuidad y buen aspecto de la superficie.

Los agujeros para los pasadores o pernos, se practicarán siempre en taller, haciendo uso de las correspondientes máquinas y herramientas.

La resistencia mínima a la tracción será de 500 Mpa., con un límite elástico convencional de 320 Mpa. Y un alargamiento mínimo del 7%.

Las barras de ensayo se sacaran de la mitad de la colada correspondiente, o vendrán fundidas con las piezas moldeadas.

En calzadas y en aceras el cerco y las tapas serán de fundición dúctil y dispondrán de cierre de seguridad, según UNE 124 , tendrán las dimensiones marcadas en los planos y se ajustarán al modelo definido por el Ayuntamiento de Burgos o por las Compañías suministradoras.
Se empleará en aceras fundición del tipo C-250 y D-400, y en calzadas D-400.

La fundición será de segunda fusión. La fractura presentará un grano fino y homogéneo. Deberá ser tenaz y dura pudiendo, sin embargo, trabajarla con lima y buril. No tendrá bolsas de aire y huecos, manchas, pelos y otros defectos que perjudiquen a su resistencia, a la continuidad y buen aspecto de la superficie.
Las tapas y rejillas tendrán las dimensiones marcadas en los planos y se ajustarán al modelo definido por el Ayuntamiento de Córdoba por las Compañías suministradores del servicio

3.12 PINTURAS

Condiciones generales
Los materiales constitutivos de la pintura serán todos de primera calidad, finamente molidos y el procedimiento de obtención de la misma garantizará la bondad de sus condiciones.
La pintura tendrá la fluidez necesaria para aplicarse con facilidad a la superficie, pero con la suficiente coherencia para que no se separen sus componentes y que puedan formarse capas de espesor uniforme, bastante gruesas. No se extenderá ninguna mano de pintura sin que esté seca la anterior, debiendo de transcurrir entre cada mano de pintura el tiempo preciso, según la clase, para que la siguiente se aplique en las debidas condiciones. Cada una de ellas, cubrirá la precedente con espesor uniforme y sin presentar ampollas, desigualdades ni aglomeración de color. Según el caso, la Dirección Facultativa señalará la clase de color de la pintura, así como las manos o capas que deberán darse. Las distintas manos a aplicarse deberán realizarse también en distintos colores.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	74/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	31/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

La pintura será de color estable, sin que los agentes atmosféricos afecten sensiblemente a la misma.
En función de las características del soporte se elegirá el tipo de pintura adecuado para evitar la reacción química entre ambos.
Antes de procederse a la pintura de los materiales, se efectuará, indispensablemente, la limpieza y secado de la superficie de los mismos.
Serán de aplicación, así mismo, las especificaciones contenidas en las "Normas de Pintura del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial" (INTA).

Pinturas para imprimación anticorrosiva de materiales férreos.
Pinturas de minio de plomo
Se definen como pinturas de minio de plomo, para imprimación anticorrosiva de superficies de materiales férreos, las que cumplen las condiciones exigidas en el Artículo 270 del PG-3.

Las pinturas en cuestión se clasifican en los siguientes tipos:
- Tipo I: Pintura de minio de plomo al aceite de linaza.
- Tipo II: Pintura de minio de plomo-óxido de hierro
- Tipo III: Pintura de minio de plomo con barniz gliceroftálico.
- Tipo IV: Pintura de minio de plomo con barniz fenólico.

La composición y características de la pintura líquida, así como las características de la película seca, una vez realizada la aplicación correspondiente, se ajustarán a lo especificado en los Artículos 270.2, 270.3 y 270.4 del PG-3.

Pinturas de cromato de cinc-óxido de hierro
Se definen como pinturas de cromato de cinc-óxido de hierro, para imprimación anticorrosiva de superficies de materiales férreos, las que cumplen las condiciones exigidas en el Artículo 271 del PG-3.

Las pinturas en cuestión se clasificarán en los siguientes tipos:
Tipo I: Pintura de cromato de cinc-óxido de hierro, con vehículo constituido por una mezcla, a partes iguales, de resina gliceroftálica y aceite de linaza crudo, disuelta en la cantidad conveniente de disolvente volátil.
Tipo II: Pintura de cromato de cinc-óxido de hierro, con vehículo constituido por una solución de resina gliceroftálica, modificada con aceites vegetales, con la cantidad adecuada de disolvente volátil.
Tipo III: Pintura de cromato de cinc-óxido de hierro, con vehículo constituido por un barniz de resina fenólica.
La composición y características de la pintura líquida, así como las características de la película seca, una vez efectuada la aplicación correspondiente, se ajustarán a lo indicado en los Artículos 271.1, 271.3, 271.4 y 271.5 del PG-3.

Pinturas a base de resinas epoxi
Se define como pintura de imprimación de minio de plomo a base de resina epoxi la formada por un componente resinoso de tipo alfaepoxi y un agente de curado en frío (poliamida). El pigmento, conteniendo al menos un 75% de minio de plomo, deberá estar dispersado de forma adecuada sólo en el componente de la resina.
Se tendrán en cuenta las especificaciones contenidas en el Artículo 272.3 del PG-3.

3.13 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

La recepción de los materiales tendrá en todo caso, carácter provisional hasta que se compruebe su comportamiento en obra, y no excluirá al Contratista de las responsabilidades sobre la calidad de los mismos, que subsistirá hasta que sean definitivamente recibidas las obras en que hayan sido empleadas.

3.14 MATERIALES NO CONSIGNADOS EN ESTE PLIEGO.

Cualquier material que no se hubiese consignado o descrito en el presente Pliego y fuese necesario utilizar, será en todo caso de primera calidad y reunirá las cualidades que requieran para su función a juicio de la Dirección Técnica de la Obra y de conformidad con el Pliego de Condiciones de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura y aprobado por el "Consejo Superior de Colegios de Arquitectos". Se consideran además de aplicación las Normas: MP-160, NA-61 y PCHA-61 del I.E.T.C.O y la

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	75/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	32/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

MV-101.62 del Ministerio de la Vivienda así como el CTE, aunque no sea de obligado cumplimiento, siempre que haya sido aprobada por orden ministerial. Así mismo serán de preferente aceptación aquellos que estén en posesión del Documento de Idoneidad Técnica.

3.15 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

El transporte de los materiales hasta el lugar de acopio o de empleo se efectuará en vehículos adecuados para cada clase de material que, además de cumplir toda la legislación vigente al respecto, estarán provistos de los elementos necesarios para evitar alteraciones perjudiciales en los mismos.
Los materiales se almacenarán, cuando sea preciso, de forma que se asegure su idoneidad para el empleo y sea posible una inspección en cualquier momento. A tal fin, la Dirección Facultativa podrá ordenar, si lo considera necesario, la instalación de plataformas, cubiertas, o edificios provisionales, para la protección de los materiales.

4 CAPITULO IV: UNIDADES DE OBRA

4.1 DESMONTE DE BORDILLO

DEFINICIÓN

Esta unidad de obra consiste en el levantamiento de los bordillos o encintados existentes y rigolas, incluso la demolición del cimiento de los mismos, y su posterior carga, transporte de los bordillos a los almacenes municipales o lugar de acopio para su posterior reutilización y limpieza y retirada de escombros a pie de carga y carga a camión.

MEDICIÓN Y ABONO

Se abonarán por metros lineales realmente ejecutados siempre y cuando no vaya incluido en el precio de la demolición de hormigón en aceras, calzadas y firmes en cuyo caso no dará lugar a abono por separado.

4.2 DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN EN CALZADAS Y ACERAS

DEFINICIÓN

Esta unidad comprende la demolición de hormigón en calzadas, aceras y otros elementos, incluyendo la base y sub-base del mismo, bordillos, rigolas y corte de pavimentos, limpieza y retirada de escombros a pie de carga y carga a camión.

EJECUCIÓN

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición, incluyendo tapas de pozos y arquetas, sumideros, árboles, farolas y otros elementos del mobiliario urbano.
Todos los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los vecinos de la zona.
Las operaciones se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas a las aceras a demoler.
Durante las demoliciones, si aparecen grietas en los edificios cercanos, se colocarán testigos a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuera preciso.
Se evitará la formación de polvo regando ligeramente la zona de trabajo.
La reposición de elementos deteriorados durante estas operaciones correrá a cuenta del Contratista.

MEDICIÓN Y ABONO

Se abonará por m² realmente demolidos en obra, comprende la demolición de obras de hormigón en calzadas, muros, aceras y otros elementos, incluyendo la base y sub-base del mismo, bordillos, rigolas y baldosas, hasta un espesor de 30 cm. y retirada de escombros a pie de carga y carga a camión. No siendo objeto de abono independiente los trabajos necesarios para salvar las arquetas y tapas de los servicios existentes que haya que mantener, ni los cortes en el pavimento.
Para espesores mayores a 30 cm., se medirá por m³, incluyendo todas las operaciones descritas anteriormente.
El precio incluye la totalidad de las operaciones necesarias para la ejecución completa de la unidad.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	76/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	33/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

4.3 DEMOLICIÓN DE CONSTRUCCIONES VARIAS

DEFINICIÓN

Incluye el derribo de todas las construcciones existentes que sea necesario para la posterior ejecución de las obras, así como la carga y la posterior carga sobre camión.

EJECUCIÓN

Para su ejecución se estará a lo dispuesto en el artículo 301 del PG - 3, incluyéndose en la unidad la retirada de los productos.
Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas. En este sentido, se atenderá a lo que ordene la Dirección Técnica, que designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos.
Todos los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los vecinos de la zona.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición, incluyendo tapas de pozos y arquetas, sumideros, árboles, farolas y otros elementos del mobiliario urbano.
Durante las demoliciones, si aparecen grietas en los edificios cercanos, se colocarán testigos a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuera preciso.
Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y escombros. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos inestables, de forma que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento. Se protegerán de la lluvia mediante lonas o plásticos las zonas o elementos de los muros que puedan resultar afectados por aquélla.
Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale la Dirección Técnica.
La reposición de elementos deteriorados durante estas operaciones correrá a cuenta del Contratista.

MEDICIÓN Y ABONO

Se abonará por metros cúbicos, realmente demolidos y retirados de su emplazamiento, para espesores mayores de 30 cm, sino se medirá por m², determinándose esta medición en la obra por diferencia entre los datos iniciales antes de comenzar la demolición y los datos finales, inmediatamente después de finalizar la misma, no siendo objeto de abono independiente los trabajos necesarios para salvar las arquetas y tapas de los servicios existentes que haya que mantener.
El precio incluye el corte de pavimento y la totalidad de las operaciones necesarias para la ejecución completa de la unidad, incluso refino y compactación, limpieza y retirada de escombros a pie de carga y carga a camión.

4.4 TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO AUTORIZADO

DEFINICIÓN

Esta unidad comprende el transporte del camión ya cargado con escombros procedentes de las distintas demoliciones a vertedero autorizado y el canon.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá y abonara por toneladas realmente ejecutadas justificadas mediante presentación de albaranes de vertido, incluyendo el precio el canon a pagar en el vertedero autorizado.

4.5 EXCAVACIÓN EN DESMONTE DE TIERRAS

DEFINICIÓN

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para excavar y nivelar las zonas de desmonte donde se asienta el vial y aceras, también incluye el refino, la humectación y compactación de la base de la explanada, de acuerdo con las dimensiones y taludes especificados en los planos. También se incluyen las operaciones de carga, con o sin selección, carga de los productos excavados.
La excavación será sin clasificar, en cualquier tipo de terreno.

EJECUCIÓN

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez Maria Mercedes Castro del Rio	FECHA	30/04/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	77/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	34/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Para la ejecución se estará a lo dispuesto en el artículo 320 del PG - 3/75 y quedará a criterio y por cuenta del Contratista la utilización de los medios de excavación que considere precisos, siempre que se garantice una producción adecuada a las características, volumen y plazo de ejecución de las obras.
Deben ser tenidas en cuenta las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Durante la ejecución de las obras se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se tomarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos:
inestabilidad de taludes, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras.
El Contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados a fin de impedir desplazamientos y deslizamientos que pudieran ocasionar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estén definidos en el Proyecto, ni hubieran sido ordenados por la Dirección Técnica. Con independencia de ello, la Dirección Técnica podrá ordenar la colocación de apeos, entibaciones, refuerzos o cualquier otra medida de sostenimiento o protección en cualquier momento de la ejecución de las obras.
El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la entrada de agua y mantener libre de agua la zona de las excavaciones; a estos fines, construirá las protecciones, zanjas y cunetas, drenajes y conductos de desagüe que sean necesarios.
El agua de cualquier origen que sea y que, a pesar de las medidas tomadas, irrumpa en las zonas de trabajo o en los recintos ya excavados y la que surja en ellos por filtraciones, será recogida, encauzada y evacuada convenientemente, y extraída con bombas u otros procedimientos si fuera necesario. Tendrá especial cuidado en que las aguas superficiales sean desviadas y encauzadas antes de que alcancen las proximidades de los taludes o paredes de la excavación, para evitar que la estabilidad del terreno pueda quedar disminuida por un incremento de presión del agua intersticial, y para que no se produzcan erosiones de los taludes.
Cuando así se requiera, se evitará la formación de polvo regando ligeramente la zona de trabajo o de circulación de vehículos.
La tierra vegetal no extraída en el desbroce se separará del resto y se trasladará al lugar indicado por la Dirección o se acopiará de acuerdo con las instrucciones de la Dirección Técnica, para su uso posterior.

MEDICIÓN Y ABONO

La presente unidad se abonará por metros cúbicos (m³) medidos sobre perfiles transversales teóricos, sin clasificar, e incluye todas las operaciones indicadas anteriormente, además de la carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación.
En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica, tampoco serán de abono las operaciones auxiliares como agotamientos y entibaciones, ni las medidas de seguridad necesarias para llevar a cabo los trabajos.

4.6 EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS

DEFINICIÓN

Esta unidad consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos. Su ejecución incluye las operaciones de:

- Excavación.
- Nivelación y evacuación del terreno.
- Colocación de la entibación, si fuese necesaria
- Agotamiento de la zanja o pozo, si fuese necesario.
- Transporte de los productos sobrantes removidos a vertedero, depósito o lugar de empleo.

Las excavaciones de zanjas y pozos del presente Proyecto, serán excavaciones sin clasificar (en cualquier clase de terreno).

EJECUCIÓN

Referente a la ejecución de las obras regirá lo especificado en el Artículo 321.3 del PG-3, y en especial se determina en este Pliego Particular que los productos sobrantes procedentes de la excavación se transportarán a vertedero cuya gestión y utilización correrán de cuenta del Contratista, no habiendo lugar a abonos adicionales.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	78/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	35/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

El Contratista de las obras, hará sobre el terreno un replanteo general del trazado de la conducción y del detalle de las obras de fábrica, marcando las alineaciones y rasantes de los puntos necesarios, para que con auxilio de los planos, pueda el Contratista ejecutar debidamente las obras.
Será obligación del Contratista la custodia y reposición de las señales que se establezcan en el replanteo.
Las zanjas para colocación de tuberías tendrán el ancho de la base, profundidad y taludes que figuren en el Proyecto o indique la Dirección Técnica de las obras.
Cuando se precise levantar un pavimento existente para la ejecución de las zanjas, se marcarán sobre la superficie de este el ancho absolutamente imprescindible, que será el que servirá de base para la medición y el abono de esta clase de obra. La reposición del citado pavimento se hará empleando los mismos materiales obtenidos al levantarlo, sustituyendo todos los que no queden aprovechables y ejecutando la obra de modo que el pavimento nuevo sea de idéntica calidad que el anterior. Para ello, se atenderán cuantas instrucciones dé la Dirección Técnica.
La ejecución de las zanjas para emplazamiento de las tuberías, se ajustará a las siguientes normas:

a) Se replanteará el ancho de las mismas, el cual es el que ha de servir de base al abono del arranque y reposición del pavimento correspondiente. Los productos aprovechables de este se acopiarán en las proximidades de las zanjas.

b) El Contratista determinará las entibaciones que habrán de establecerse en las zanjas atendiendo a las condiciones de seguridad, así como los apeos de los edificios contiguos a ellas.

c) No se autorizará la circulación de vehículos a una distancia inferior a 3 m del borde de la excavación para vehículos ligeros, y de 4 m para vehículos pesados. Los productos procedentes de la excavación se acopiarán a una distancia de la coronación de los taludes siempre en función de la profundidad de la zanja con el fin de no sobrecargar y aumentar el empuje hacia las paredes de la excavación. En caso de que no exista forma de evitar tal acopio, el empuje se tendrá en cuenta para el cálculo y dimensionamiento de la entibación.

d) Los productos de las excavaciones se depositarán a un solo lado de las zanjas, dejando una banqueta de sesenta (60) centímetros como mínimo. Estos depósitos no formarán cordón continuo, sino que dejarán paso para el tránsito general y para entrada a las viviendas afectadas por las obras, todos ellos se establecerán por medios de pasarelas rígidas sobre las zanjas.

e) El Contratista pondrá en práctica cuantas medidas de protección, tales como cubrición de la zanja, barandillas, señalización, balizamiento y alumbrado, sean precisas para evitar la caída de personas o de ganado en las zanjas. Estas medidas deberán ser sometidas a la conformidad de la Dirección Técnica, que podrá ordenar la colocación de otras o la mejora de las realizadas por el Contratista, si lo considerase necesario.

f) Se tomarán las precauciones precisas para evitar que las lluvias inunden las zanjas abiertas

g) Deberán respetarse cuantos servicios se descubran al abrir las zanjas, disponiendo los apeos necesarios. Cuando hayan de ejecutarse obras por tales conceptos, lo ordenará la Dirección Técnica de las obras. La reconstrucción de servicios accidentalmente destruidos, será de cuenta del Contratista.

h) Durante el tiempo que permanezcan las zanjas abiertas, establecerá el Contratista señales de peligro, especialmente por la noche. El Contratista será responsable de los accidentes que se produzcan por defectuosa señalización.

i) No se levantarán los apeos establecidos sin orden de la Dirección Técnica.

j) La Dirección Técnica podrá prohibir el empleo de la totalidad o parte de los materiales procedentes de la demolición del pavimento, siempre que a su juicio hayan perdido sus condiciones primitivas como consecuencia de aquella.

k) Se comprobará la ausencia de gases y vapores nocivos antes de comenzar la jornada laboral. En caso de existencia de éstos, se ventilará la zanja adecuadamente.

l) Se instalarán antepechos de protección a una distancia de 0,60 m como mínimo del borde de la zanja. También se instalarán topes adecuados como protección ante el riesgo de caídas de materiales u otros elementos.

m) Deberá disponerse al menos una escalera portátil por cada equipo de trabajo, que deberá sobrepasar al menos un metro el borde de la zanja, y disponiendo al menos de una escalera cada 30 m de zanja.

n) Cualquier achique que sea necesario efectuar por la presencia de aguas que afloren en el interior de las zanjas se hará de manera inmediata.

MEDICIÓN Y ABONO

Se abonará por metros cúbicos, determinados a partir de las secciones tipo representadas en planos y de las profundidades de excavación realmente ejecutadas.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	79/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	36/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

No serán de abono los desprendimientos de las zanjas ni los agotamientos, si son necesarios. Tampoco serán de abono las entibaciones, si su inclusión está expresamente considerada en la definición de la unidad. En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica. Tampoco se abonará el relleno en exceso derivado del anterior exceso de excavación. Incluye refino, compactación del fondo y carga en camión. El empleo de máquinas zanjadoras, con la autorización de la Dirección Técnica, cuyo mecanismo activo dé lugar a una anchura de zanja superior a la proyectada, no devengará a favor del Contratista el derecho a percepción alguna por el mayor volumen excavado ni por el correspondiente relleno.

4.7 EXCAVACIÓN DE TIERRAS A MANO

DEFINICIÓN

Esta unidad consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos a mano, no por medios mecánicos, donde fuera necesario a juicio de la Dirección Técnica y a la vista de los trabajos a efectuar.
Las excavaciones de zanjas y pozos a mano del presente Proyecto serán sin clasificar.

EJECUCIÓN

Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Excavación.
- Colocación de la entibación, si fuese necesaria.
- Agotamiento de la zanja o pozo, si fuese necesario.
- Nivelación del terreno.
- Refino, compactación del fondo.
- Transporte de los productos sobrantes a vertedero, depósito o lugar de empleo.

La Dirección Técnica, hará sobre el terreno un replanteo de la excavación, marcando las alineaciones y rasantes de los puntos necesarios, para que con auxilio de los planos, pueda el Contratista ejecutar las obras.
Se deberán guardar todas las precauciones y medidas de seguridad indicadas para la unidad "excavación en zanjas y pozos".

MEDICIÓN Y ABONO

Se abonará por metros cúbicos. Dichos metros cúbicos se medirán según las secciones teóricas que figuran en los planos para la excavación, teniendo en cuenta la profundidad realmente ejecutada.
En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica.
Cuando haya de ser adoptada la excavación manual en actuaciones proyectadas con excavación por medios mecánicos, el Contratista deberá dar cuenta inmediata a la Dirección Técnica para que este circunstancia pueda ser tenida en cuenta al valorar los trabajos. En caso de no producirse este aviso, el Contratista deberá aceptar el criterio de valoración que decida la Dirección Técnica.

4.8 RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ZANJAS Y POZOS

DEFINICIÓN

Esta unidad consiste en la extensión y compactación de materiales procedentes de excavaciones o préstamos para relleno de zanjas, trasdós de obras de fábrica o cualquier otra zona cuyas dimensiones no permitan la utilización de los mismos equipos de maquinaria con que se lleva a cabo la ejecución de terraplenes.

MATERIALES

Los materiales destinados a rellenos localizados y zanjas precisarán la previa conformidad de la Dirección Facultativa, procederán de préstamos y cumplirán las condiciones que para suelos adecuados establece el PG-3 en su Artículo 330.3.
En rellenos localizados no podrán utilizarse suelos orgánicos, turbosos, fangosos, tierra vegetal, ni materiales de derribo. En rellenos que formen parte de la infraestructura de las obras se adoptarán los mismos materiales que en las zonas correspondientes de los terraplenes, según lo indicado en el Artículo 332 del PG-3.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	80/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	37/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

La cama de asiento de las tuberías se realizará mediante tierras arenosas, arena de río lavada, o gravilla procedente preferentemente de áridos naturales, o bien del machaqueo y trituración de piedras de canteras o gravas naturales.
El tamaño de la gravilla estará comprendido entre cinco y veinticinco milímetros (5 a 25 mm.), y el coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Angeles según norma NLT-149/72, será inferior a 40.
El tapado de las tuberías hasta una altura de 30 cm. sobre clave se realizará preferentemente con arenas de mina naturales formadas por partículas estables y resistentes. Estarán exentas de áridos mayores de dos centímetros (2 cm.). La compactación será superior o igual al 95% del Proctor Normal.
El tapado del resto de la zanja se realizará dependiendo de la definición de los planos, con zahorra natural o suelo seleccionado según definición de PG-3 exentos de áridos mayores de cuatro centímetros (4 cm.). Su compactación será superior o igual al 100% del Proctor Normal.

- HUSOS GRANULOMÉTRICOS DE LAS ZAHORRAS NATURALES. CERNIDO ACUMULADO (% en masa)

TIPO DE ZAHORRA NATURAL (*)	ABERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm)									
	50	40	25	20	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZN40	100	80-95	65-90	54-84	35-63	22-46	15-35	7-23	4-18	0-9
ZN25	-	100	75-95	65-90	40-68	27-51	20-40	7-26	4-20	0-11
ZN20	-	-	100	80-100	45-75	32-61	25-50	10-32	5-24	0-11

(*) La designación del tipo de zahorra se hace en función del tamaño máximo nominal, que se define como la abertura del primer tamiz que retiene más de un diez por ciento en masa.
En todos los casos, el cernido por el tamiz 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 será menor que los dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz 0,250 mm de la UNE-EN 933-2.

EJECUCIÓN

Para la ejecución de esta unidad regirá el Artículo 332 ("Rellenos localizados") del PG- 3.
No se procederá al relleno de zanjas y pozos sin autorización de la Dirección Técnica.
El relleno se efectuará extendiendo los materiales en tongadas sucesivas sensiblemente horizontales y de un espesor tal que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación requerido, no superando en ningún caso los veinte (20) centímetros. El grado de compactación a alcanzar, si la Dirección Técnica no establece otro, será del 100% del determinado en el ensayo Próctor normal.
Esta unidad ha de ser ejecutada cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos (2) grados centígrados.

CONTROL DE CALIDAD

Cuando se plantee duda sobre la calidad de los suelos, se procederá a su identificación realizando los correspondientes ensayos (análisis granulométrico, límites de Atterberg, CBR y contenido en materia orgánica). Si en otros documentos del Proyecto no se indica nada en contra, se precisan suelos adecuados en los últimos 60 centímetros del relleno y tolerables en el resto de la zanja. Si los suelos excavados son inadecuados se transportarán a vertedero y en ningún caso serán empleados para la ejecución del relleno.
Para la comprobación de la compactación se realizarán cinco determinaciones de humedad y densidad "in situ" cada 1000 m2 de tongada. El lote de cada tipo de material para la determinación de la densidad de referencia Próctor normal serán 1000 m³.

MEDICIÓN Y ABONO

Se abonarán por metros cúbicos medidos sobre los planos de secciones tipo según las profundidades realmente ejecutadas.
El precio de esta unidad incluye los eventuales transportes del material de relleno por el interior de la obra.
En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica, ni tampoco los procedentes de excesos de excavación no autorizados.

4.9 RETIRADA Y REPOSICIÓN A NUEVA COTA DE REJILLA O TAPA DE REGISTRO

DEFINICIÓN

La presente unidad de obra consiste en la retirada y recolocación a nueva rasante de los marcos y tapas de registros, rejillas y sumideros, hidrantes, bocas de riego, etc... existentes en la zona de las obras que así lo requieran.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	81/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	38/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Comprende todas las operaciones necesarias para esa finalidad, como pueden ser la demolición o desencajado de elementos, el recrecido del elemento de que se trate con la fábrica oportuna, repuntado, recibido de marcos, anclajes, limpieza final, etc, así como los diversos materiales necesarios para la ejecución de las operaciones.

MATERIALES

Los materiales a emplear serán tapas de fundición dúctil D-400 en calzada y C-250 en aceras según se define en el artículo 2.6 del presente Pliego.

EJECUCIÓN

La unidad se completará con antelación a la ejecución del solado adyacente o la extensión de la capa de rodadura, en su caso.
La elevación y fijación de los marcos de tapas de registros existentes en calzada, se realizará utilizando exclusivamente hormigón HM-20.

MEDICIÓN Y ABONO

Los hidrantes, bocas de riego, sumideros, tapas de Iberdrola, se abonarán por unidades independientes, realizándose la medición contabilizando en obra las unidades realmente ejecutadas, abonándose al precio unitario contratado contemplado en los cuadros de precios.
Los marcos y tapas de acometidas de abastecimiento y los marcos y tapas de registro de saneamiento de fundición dúctil, , se abonarán por unidades independientes, realizándose la medición contabilizando en obra las unidades realmente ejecutadas, abonándose al precio unitario contratado contemplado en los cuadros de precios.
El precio incluye la totalidad de las operaciones necesarias para la ejecución completa de la unidad.

4.10 PREPARACION DE LA SUPERFICIE

DEFINICIÓN

Comprende esta unidad el conjunto de actuaciones precisas para dotar a la superficie de asiento de la primera capa del firme de una geometría regular y de un grado de compactación equivalente al 100% del Próctor normal.

MATERIALES

Si la regularización superficial o la necesidad de excavar en subrasante, para eliminar suelos no aptos o sanear blandones, requiere la aportación de suelos, éstos serán adecuados o seleccionados, según la categoría de explanada a conseguir, de acuerdo con la clasificación de suelos del art. 330 del PG-3.

EJECUCIÓN

Después de instaladas las canalizaciones de servicios se procederá por los medios que se consideren idóneos, manuales o mecánicos, al rasanteo de lo que constituirá la superficie de asiento del firme, esta actividad consistirá en dejar dicha superficie con la rasante prevista en Proyecto, con una geometría regular, sensiblemente plana, sin puntos altos ni bajos, de forma que pueda conseguirse un espesor uniforme en la inmediata capa de firme. Una vez realizado el rasanteo se procederá a la compactación, prestando especial atención a las zonas de zanjas y al entorno de los registros de las redes de servicios.

CONTROL DE CALIDAD

En principio se efectuarán las comprobaciones relativas a geometría y compactación.
Esta última comprobación requerirá la realización de los siguientes ensayos:

- Próctor normal (NLT 107/98): 1 cada 2000 m²
- Densidad y humedad "in situ" 5 cada 2000 m²

Cuando se plantee duda sobre la idoneidad del suelo que ha de constituir la explanada, se procederá a la realización de los correspondientes ensayos de identificación.

MEDICIÓN Y ABONO

La preparación de la superficie se medirá y abonará por metros cuadrados medidos en obra incluyéndose la preparación de la superficie de asiento de la primera capa del firme.
El precio de esta unidad, único cualquiera que sea la ubicación de la explanada (calzada, acera, aparcamiento ...), incluye todas las operaciones precisas para la completa ejecución de la unidad.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	82/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	39/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Se consideran incluidas excavaciones y rellenos de material con espesor de hasta 30cm. Los saneos y rellenos del la explanada, si esta no cumple con lo exigido en el PG3 para E2 se medirán aparte

MEDICIÓN Y ABONO

El perfilado de fondo de desmonte o terraplen se medirá y abonará por metros cuadrados medidos en obra incluyéndose la preparación de la superficie de asiento de la primera capa del firme.
El precio de esta unidad, único cualquiera que sea la ubicación de la explanada (calzada, acera, aparcamiento ...), incluye todas las operaciones precisas para la completa ejecución de la unidad.

4.11 OBRAS DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO

DEFINICIÓN

Se definen como obras de hormigón en masa o armado, aquellas en las cuales se utilizan como material fundamental el hormigón reforzado en su caso con armadura de acero que colaboran con el hormigón para resistir los esfuerzos.

Transporte de hormigón

Para el transporte del hormigón se utilizarán procedimientos adecuados para que las masas lleguen al lugar de su colocación sin experimentar variación sensible de las características que poseerían recién amasadas; es decir, sin presentar disgregación, intrusión de cuerpos extraños, cambios apreciables en el contenido de agua, etc.
Especialmente se cuidará de que las masas no lleguen a secarse tanto que impidan o dificulten su adecuada puesta en obra y compactación.

Cuando se empleen hormigones de diferentes tipos de cementos, se limpiarán cuidadosamente el material de transporte antes de hacer el cambio de conglomerante.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La ejecución de las obras de hormigón en masa o armado incluye, entre otras, las operaciones siguientes:
Preparación del tajo. Antes de verter el hormigón fresco, sobre la roca o suelo de cimentación, o sobre la tongada inferior de hormigón endurecido, se limpiarán las superficies incluso con chorro de agua y aire a presión, y se eliminarán los charcos de agua que hayan quedado.

Previamente al hormigonado de un tajo, la Dirección de la Obra, podrá comprobar la calidad de los encofrados pudiendo originar la rectificación o refuerzo de éstos si a su juicio no tienen suficiente calidad de terminación o resistencia.

También podrá comprobar que las barras de las armaduras se fijan entre sí mediante las oportunas sujeciones, manteniéndose la distancia del encofrado, de modo que queda impedido todo movimiento de aquellas durante el vertido y compactación del hormigón, y permitiéndose a éste envolverlas sin dejar coqueras. Estas precauciones deberán extremarse con los cercos de los soportes y armaduras de las placas, losas o voladizos, para evitar su descenso.

No obstante estas comprobaciones no disminuyen en nada la responsabilidad del Contratista en cuanto a la calidad de la obra resultante.

Previamente a la colocación, en zapatas y fondos de cimientos, se recubrirá el terreno con una capa de hormigón HL-150/P/20 de 0,10 m. de espesor mínimo para limpieza e igualación, y se evitará que caiga tierra sobre ella, o durante el subsiguiente hormigonado.

Para iniciar el hormigonado de un tajo se saturará de agua la capa superficial de la tongada anterior y se mantendrán húmedos los encofrados.

Dosificación y fabricación del hormigón. Deberá cumplirse lo que sobre el particular señala la instrucción EHE-08.

Puesta en obra del hormigón. Como norma general, no deberá transcurrir más de una hora (1 h.) entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra y compactación.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	83/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	40/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Podrá modificarse este plazo si se emplean conglomerados o aditivos especiales, pudiéndose aumentar, además, cuando se adopten las medidas necesarias para impedir la evaporación del agua o cuando concurran favorables condiciones de humedad y temperatura. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado, segregación o desecación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde altura superiores a dos metros y medio (2,5 m.) quedando prohibido el arrojarlo con la pala a gran distancia, distribuirlo con rastrillos, hacerlo avanzar más de un metro (1 m.) dentro de los encofrados, o colocarlo en capas o tongadas cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa.
Tampoco se permitirá el empleo de canaletas y trompas para el transporte y vertido del hormigón, salvo que la Dirección de Obra lo autorice expresamente en casos particulares.

Compactación del hormigón. Salvo en los casos especiales, la compactación del hormigón se realizará siempre por vibración, de manera tal que se eliminen los huecos y posibles coqueras, sobre todo en los fondos y paramentos de los encofrados, especialmente en los vértices y aristas y se obtenga un perfecto cerrado de la masa, sin que llegue a producirse segregación.

El proceso de compactación deberá prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie.

La frecuencia de trabajo de los vibradores internos a emplear deberá ser superior a seis mil ciclos (6.000) por minuto. Estos aparatos deben sumergirse rápida y profundamente en la masa, cuidando de retirar la aguja con lentitud y a velocidad constante. Cuando se hormigone por tongadas, conviene introducir el vibrador hasta que la punta penetre en la capa adyacente, procurando mantener el aparato vertical o ligeramente inclinado.

En el caso de que se empleen vibradores de superficie, la frecuencia de trabajo de los mismos será superior a tres mil ciclos (3.000) por minuto.
Si se avería uno de los vibradores empleados y no se puede sustituir inmediatamente, se reducirá el ritmo del hormigonado, o el Contratista procederá a una compactación por apisonado aplicado con barra, suficiente para terminar el elemento que se está hormigonando, no pudiéndose iniciar el hormigonado de otros elementos mientras no se haya reparado o sustituido los vibradores averiados.

Juntas de hormigonado.
Las juntas de hormigonado no previstas en los planos se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas, con dicho fin, de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones. Si el plano de una junta resulta mal orientado, se destruirá la parte de hormigón que sea necesario eliminar para dar a la superficie la dirección apropiada.
Antes de reanudar el hormigonado se limpiará la junta de toda suciedad o árido que haya quedado suelto y se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto; para ello se aconseja utilizar un chorro de arena o cepillo de alambre, según que el hormigón se encuentre más o menos endurecido, pudiendo emplearse también, en este último caso, un chorro de agua y aire. Expresamente se prohíbe el empleo de productos corrosivos en la limpieza de juntas.

Realizada la operación de limpieza, se humedecerá la superficie de la junta, sin llegar a encharcarla, antes de verter el nuevo hormigón. Cuando el hormigón se transporte hasta el tajo en camiones hormigonera, no se podrá verter en la junta el primer hormigón que se extrae, debiendo apartarse éste para su uso posterior.

Se prohíbe hormigonar directamente o contra superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas. En este caso, deberán eliminarse previamente las partes dañadas por el hielo.

En ningún caso se pondrán en contacto hormigones fabricados con diferentes tipos de cemento que sean incompatibles entre sí.

En cualquier caso, teniendo en cuenta lo anteriormente señalado, el Contratista propondrá a la Dirección de Obra, para su visto bueno o reparos, la disposición y forma de las juntas entre tongadas o de limitación de tajo que estime necesarias para la correcta ejecución de las diferentes obras y estructuras previstas, con

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	84/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	41/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

suficiente antelación a la fecha en que se prevean realizar los trabajos, antelación que no será nunca inferior a quince días (15).

No se admitirán suspensiones de hormigonado que corte longitudinalmente las vigas, adoptándose las precauciones necesarias, especialmente para asegurar la transmisión de estos esfuerzos, tales como dentado de la superficie de junta o disposición de armaduras inclinadas. Si por averías imprevisibles y no subsanables, o por causas de fuerza mayor, quedará interrumpido el hormigonado de una tongada, se dispondrá el hormigonado hasta entonces colocado de acuerdo con lo señalado en apartado anteriores.

Curado de hormigón.
Durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón, deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante un adecuado curado.
Éste se prolongará durante el plazo necesario en función del tipo y clase del cemento, de la temperatura y grado de humedad del ambiente, etc. Como norma general, en tiempo frío, se prolongará el periodo normal de curado en tantos días como noches de heladas se hayan presentado en dicho periodo. El curado podrá realizarse manteniendo húmedas las superficies de los elementos de hormigón, mediante riego directo que no produzca deslavado. El agua empleada en estas operaciones deberá poseer las cualidades exigidas en el Artículo 27º de esta Instrucción.
Las tuberías que se empleen para el riego del hormigón serán preferentemente mangueras, proscribiéndose la tubería de hierro si no es galvanizada. Así mismo, se prohíbe el empleo de tuberías que puedan hacer que el agua contenga sustancias nocivas para el fraguado, resistencia y buen aspecto del hormigón. La temperatura del agua empleada en el riego no será inferior en más de veinte (20) grados centígrados a la del hormigón.
El curado por aportación de humedad podrá sustituirse por la protección de las superficies mediante recubrimientos plásticos, agentes filmógenos u otros tratamientos adecuados, siempre que tales métodos, especialmente en el caso de masas secas, ofrezcan las garantías que se estimen necesarias para lograr, durante el primer período de endurecimiento, la retención de la humedad inicial de la masa, y no contengan sustancias nocivas para el hormigón.
Si el curado se realiza empleando técnicas especiales (curado al vapor, por ejemplo) se procederá con arreglo a las normas de buena práctica propias de dichas técnicas, previa autorización de la Dirección de Obra.

Acabado del hormigón. Las superficies de hormigón deberán quedar terminadas de forma que presenten buen aspecto, sin defectos ni rugosidades.
Si a pesar de todas las precauciones apareciesen defectos o coqueras, se picará y rellenará con mortero del mismo color y calidad que el hormigón.
En las superficies no encofradas el acabado se realizará con el mortero del propio hormigón, en ningún caso se permitirá la adición de otro tipo de mortero e incluso tampoco aumentar la dosificación en las masas finales del hormigón.

Observaciones generales respecto a la ejecución.Durante la ejecución se evitará la actuación de cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños en los elementos ya hormigonados. Se recomienda que en ningún momento la seguridad de la estructura durante la ejecución sea inferior a la prevista en el proyecto para la estructura en servicio.

Recubrimientos
El recubrimiento de hormigón es la distancia entre la superficie exterior de la armadura (incluyendo cercos y estribos) y la superficie del hormigón más cercana.
A los efectos de esta Instrucción, se define como recubrimiento mínimo de una armadura pasiva aquel que debe cumplirse en cualquier punto de la misma. Para garantizar estos valores mínimos, se prescribirá en el proyecto un valor nominal del recubrimiento *rnom*, definido como:

$$r_{nom} = r_{mín} + \Delta r$$

donde:

r_{nom} Recubrimiento nominal
$r_{mín}$ Recubrimiento mínimo
Δr Margen de recubrimiento, en función del nivel de control de ejecución, y cuyo valor será
- 0 mm en elementos prefabricados con control intenso de ejecución mm en el caso de elementos ejecutados in situ con nivel intenso de control de ejecución, y
- 10 mm en el resto de los casos

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	85/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	42/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

El recubrimiento nominal es el valor que debe reflejarse en los planos, y que servirá para definir los separadores. El recubrimiento mínimo es el valor que se debe garantizar en cualquier punto del elemento y que es objeto de control, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 95º.
En los casos particulares de atmósfera fuertemente agresiva o especiales riesgos de incendio, los recubrimientos indicados en el presente Artículo deberán ser aumentados.

El Contratista para conseguir una mayor homogeneidad, compacidad, impermeabilidad, trabajabilidad, etc., de los hormigones y morteros, podrá solicitar de la Dirección de Obra la utilización de aditivos adecuados de acuerdo con las prescripciones de la Instrucción EHE-08, siendo opcional para ésta la autorización correspondiente.
El abono de las adiciones cumplirá el Artículo nº 2 de la EHE 08, serán autorizadas por la Dirección de Obra se hará por kilogramos (kg) realmente utilizados en la fabricación de hormigones y morteros, medidos antes de su empleo.
No se abonarán las operaciones que sea preciso efectuar para limpiar, enlucir y reparar las superficies de hormigón en las que se acusen irregularidades de los encofrados superiores a las tolerancias o que presenten defectos.
Asimismo, tampoco serán de abono aquellas operaciones que sea preciso efectuar para limpiar o reparar las obras en las que se acusen defectos.

Hormigonado en condiciones climatológicas desfavorables
Hormigonado en tiempo lluvioso. En tiempo lluvioso no se podrá hormigonar si la intensidad de la lluvia puede perjudicar la calidad del hormigón.

Hormigonado en tiempo frío. En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados (00).
En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no habrán de producirse deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermar permanentes apreciables de las características resistentes del material.
Si no es posible garantizar que, con las medidas adoptadas, se ha conseguido evitar dicha pérdida de resistencia, se realizarán los ensayos de información (véase instrucción EHE-08) necesarios para conocer la resistencia realmente alcanzada, adoptándose, en su caso, las medidas oportunas.
Si la necesidad de hormigonar en estas condiciones parte del Contratista los gastos y problemas de todo tipo que esto originen serán de cuenta y riesgo del Contratista.

Hormigonado en tiempo caluroso. Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso se adoptarán las medidas oportunas para evitar una evaporación sensible del agua de amasado, tanto durante el transporte como en la colocación del hormigón.
En presencia de temperaturas elevadas y viento será necesario mantener permanentemente húmedas las superficies de hormigón durante 10 días por lo menos, o tomar otras precauciones especiales aprobadas por la Dirección de Obra, para evitar la desecación de la masa durante su fraguado y primer endurecimiento.
Si la temperatura ambiente es superior a 40º C, se suspenderá el hormigonado salvo autorización expresa de la Dirección de Obra.

HORMIGÓN EN MASA O ARMADO EN SOLERAS

Las soleras se verterán sobre una capa de diez centímetros (10 cm.) de hormigón HM- 150 de limpieza y regularización y sus juntas serán las que se expresan en los planos.
Las armaduras se colocarán antes de verter el hormigón sujetando la parrilla superior con los suficientes soportes metálicos para que no sufra deformación y la parrilla inferior tendrá los separadores convenientes para guardar los recubrimientos indicados en los planos.
El hormigón se vibrará por medio de vibradores ya sean de aguja o con reglas vibrantes.
La superficie de acabado se enrasará por medio de reglas metálicas, corridas sobre rastreles también metálicos perfectamente nivelados con las cotas del Proyecto.
Las tolerancias de la superficie acabada no deberá ser superior a cinco milímetros (5 mm.) cuando se compruebe por medio de reglas de tres metros (3 m.) de longitud en cualquier dirección y la máxima

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	86/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	43/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

tolerancia absoluta de la superficie de la solera en toda su extensión no será superior a un centímetro (1 cm.).

4.12 BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL

DEFINICIÓN

Se define como zahorra el material granular, de granulometría continua, utilizado como capa de firme. Se denomina zahorra artificial al constituido por partículas total o parcialmente trituradas, en la proporción mínima que se especifique en cada caso.
Su ejecución incluye las siguientes operaciones:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento.
- Aportación del material.
- Extensión, humectación si procede, y compactación de cada tongada.
- Refino de la superficie.

MATERIALES

La zahorra artificial es una mezcla de áridos, total o parcialmente machacados, en la que la granulometría del conjunto de los elementos que la componen es de tipo continuo.
Los materiales serán áridos procedentes de machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, escorias o suelos seleccionados, o materiales locales exentos de arcilla, margas u otras materias extrañas.
El huso será el ZA-25 del articulo 510 del PG-3.

HUSOS GRANULOMÉTRICOS DE LAS ZAHORRAS ARTIFICIALES. CERNIDO ACUMULADO (% en masa)

TIPO DE ZAHORRA ARTIFICIAL(*)	ABERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm)								
	40	25	20	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA25	100	75-100	65-90	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9
ZA20	-	100	75-100	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9
ZAD20	-	100	65-100	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4	0-2

(*) La designación del tipo de zahorra se hace en función del tamaño máximo nominal, que se define como la abertura del primer tamiz que retiene más de un diez por ciento en masa.
En todo caso el cernido por el tamiz 0,63 mm de la UNE-EN 933-2 será menor que dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz 0,250 mm. De la UNE-EN 933-2.
El árido comprenderá elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcillas u otros materiales extraños.
El equivalente arena según la UNE-EN 933-8 deberá ser mayor de 40.
El coeficiente de desgaste, medido por en Ensayo de Los Ángeles, según La UNE-EN 1097-2, será inferior a treinta y cinco (30).
El material será no plástico para todos los tipos de tráfico según UNE 103104 y su índice de lajas de las distintas fracciones del árido grueso deberá ser inferior a 35 y El porcentaje mínimo de partículas trituradas, según la UNE-EN 933-5, será del setenta y cinco por ciento (75%)
La compactación de las zahorras se efectuará a la humedad óptima definida en el ensayo Proctor modificado y se alcanzará el 100 % de la densidad establecida.

EJECUCIÓN

Preparación de la superficie de asiento.
La zahorra artificial no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que haya de asentarse tenga las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Para ello, además de la eventual reiteración de los ensayos de aceptación de dicha superficie, la Dirección Técnica podrá ordenar el paso de un camión cargado, a fin de observar su efecto.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	87/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	44/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Si en la citada superficie existieran defectos o irregularidades que excediesen de las tolerancias, se corregirán antes del inicio de la puesta en obra de la zahorra.

Extensión de la tongada.
Los materiales serán extendidos, una vez aceptada la superficie de asiento, tomando las precauciones necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones, en dos tongadas de 20 cm. Antes de extender una tongada se procederá, si fuera necesario, a su homogeneización y humectación. Se podrán utilizar para ello la prehumidificación en central u otros procedimientos sancionados por la práctica que garanticen, a juicio de la Dirección Técnica, la correcta homogeneización y humectación del material.
La humedad óptima de compactación, deducida del ensayo "Próctor Modificado" según la Norma NLT 108/98, podrá ser ajustada a la composición y forma de actuación de equipos de compactación, según los ensayos realizados en el tramo de prueba.
Todas las operaciones de aportación de agua tendrán lugar antes de la compactación.
Después, la única humectación admisible será la destinada a lograr en superficie la humedad necesaria para la ejecución de la capa siguiente.
Compactación de la tongada.
Conseguida la humedad más conveniente, la cual no deberá rebasar a la óptima en más de un 1 por ciento (1%), se procederá a la compactación de la tongada, que se continuará hasta alcanzar la densidad especificada más adelante en este mismo Artículo. Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de paso o desagüe, muros o estructuras, no permitieran el empleo del equipo que normalmente se estuviera utilizando, se compactarán con medios adecuados a cada caso, de forma que las densidades que se alcancen cumplan las especificaciones exigidas a la zahorra en el resto de la tongada.
El valor del módulo de compresibilidad en el segundo ciclo de carga del ensayo e carga con placa (Ev2) según NLT-357 será como mínimo 180 MPa. Además, el valor de la relación de módulos Ev2 / Ev1 será inferior a 2,2.

Tramo de prueba
Antes del empleo de un determinado tipo de material, será preceptiva la realización del correspondiente tramo de prueba, para fijar la composición y forma de actuación del equipo compactador, y para determinar la humedad de compactación más conforme a aquella.

Densidad
La compactación de la zahorra artificial se continuará hasta alcanzar una densidad no inferior a la que corresponda al cien por cien (100%) de la máxima obtenida en el ensayo "Próctor modificado", según la Norma NLT 108/98 , efectuando las pertinentes sustituciones de materiales gruesos.

Tolerancias geométricas de la superficie acabada.
Dispuestas estacas de refino, niveladas hasta milímetros (mm) con arreglo a los planos, se comprobará la superficie acabada con la teórica que pase por la cabeza de dichas estacas.
La citada superficie no deberá diferir de la teórica en ningún punto en más de quince milímetros (15 mm).
Se comprobará el espesor de la capa extendida, que en ningún caso deberá ser inferior al teórico deducido de la sección-tipo de los planos.
Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas se corregirán por el Contratista, a su cargo. Para ello se escarificará en una profundidad mínima de quince centímetros (15 cm), se añadirá o retirará el material necesario y de las mismas características, y se volverá a compactar y refinar.

Limitaciones de la ejecución
Las zahorras artificiales se podrán emplear siempre que las condiciones climatológicas no hayan producido alteraciones en la humedad del material tales que se supere en más de dos (2) puntos porcentuales la humedad óptima.
Sobre las capas recién ejecutadas se prohibirá la acción de todo tipo de tráfico, mientras no se construya la capa siguiente, si esto no fuera posible, el tráfico que necesariamente tuviera que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren las rodadas en una sola zona. El contratista será responsable de los daños originados, debiendo proceder a su reparación con arreglo a las instrucciones de la Dirección Técnica.

CONTROL DE CALIDAD

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	88/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	45/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Se someterá al material empleado al siguiente conjunto de ensayos para asegurar la calidad de ejecución de la unidad:

• Equivalente de arena (según ensayo NLT 113):	1 por cada 1000 m³
• Próctor Modificado (según ensayo NLT 108):	1 por cada 1000 m³
• Granulométrico (según ensayo NLT 104):	1 por cada 1000 m³
• Límites de Atterberg (según ensayos NLT 105/98 y 106):	1 por cada 1000 m³
• Coeficiente de desgaste Los Ángeles(según NLT 149:	1 por cada 2000 m³
• Proporción de árido grueso que presenta dos o más caras de fractura por machaqueo (NLT 358):	1 por cada 2000 m³

La compactación de la capa de zahorra artificial será objeto de la siguiente comprobación:

Densidad y humedad "in situ":
7 puntos por cada lote (500 m de calzada, 3500m² de calzada o fracción construída diariamente) por tongada de zahorra.

Ensayo con Placa de carga
1 cada lote (500 m de calzada, 3500m² de calzada o fracción construída diariamente) por tongada de zahorra.

MEDICIÓN Y ABONO

Se abonará por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos con arreglo a las secciones tipo señaladas en los planos.
El precio incluye la totalidad de los materiales y las operaciones necesarias para la ejecución completa de la unidad.

4.13 TUBERÍAS DE SANEAMIENTO

DEFINICIÓN

Corresponde esta unidad a las conducciones tubulares de sección circular que constituyen los colectores para la evacuación de aguas pluviales y residuales.
Es de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones, aprobado por Orden del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 15 de septiembre de 1986, en adelante P.T.S.

MATERIALES

Las tuberías de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cumplirán las prescripciones contenidas en las Norma UNE-53323:2001 EX.
Se emplearán tuberías de saneamiento de:

- PVC compacto de diámetros entre Ø 250 mm, y Ø 600 mm. PN 6, según UNE 1456-2 :2004.
- PRFV de diámetro nominal mayor o igual a Ø 600 mm.

Los tubos se clasificarán en función de la rigidez nominal (SN) obtenida según el método de ensayo de rigidez definido en la Norma DIN-53769 en:

-SN-5000 N/m²
-SN-10.000 N/m²

La determinación del valor SN del tipo de la tubería a instalar será función de las características siguientes:

-Suelo natural
-Material de relleno
-Profundidad de la instalación.

Las tuberías de P.V.C. aptas para redes de saneamiento deberán tener las siguientes características incluidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones del M.O.P.T.

- Densidad de 1.35 1.46 Kg/dm³
- Coeficiente de dilatación de 60 a 80 millonésimas por grado centígrado.
- Temperatura de reblandecimiento >= 79º C
- Resistencia a tracción simple >=500 Kp/cm2
- Alargamiento a la rotura >= 80%

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	89/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	46/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

- Absorción de agua >= 40% gr/m2
- Opacidad <= 0,2 %
- Los tubos se presentarán marcados como mínimo con los siguientes datos:
  - Marca del fabricante.
  - Diámetro nominal.
  - Material constitutivo (P.V.C.)
  - La Norma UNE de acuerdo a la cual ha sido fabricado 1456-1
  - Fecha de fabricación

Los ensayos a los que se les someterá serán los siguientes:

Comportamiento al calor .....UNE 1452-2 :2004
Resistencia al impacto.....UNE 1452-2 :2004
Resistencia a presión hidráulica
interior en función del tiempo.....UNE 1452-2 :2004
Ensayo de flexión transversal.....UNE 1452-2 :2004
Ensayo de estanqueidad.....UNE 1452-2 :2004

Cualquier otro material a emplear en tuberías de saneamiento deberá cumplir con las prescripciones exigidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones del MOPT.

EJECUCIÓN

La manipulación de los tubos en obra deberá hacerse sin que sufran golpes o rozaduras. Cuando se considere oportuno sus cabezas deberán protegerse adecuadamente.
El Contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección Técnica el procedimiento de descarga y manipulación de los tubos.
No se admitirán para su manipulación dispositivos formados por cables desnudos ni por cadenas que estén en contacto con el tubo. Es conveniente la suspensión por medio de bragas de cinta ancha con el recubrimiento adecuado.
Para la apertura de la zanja se recomienda que no transcurran más de ocho (8) días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería. En caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar veinte (20) centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
Las zanjas se abrirán perfectamente alineadas en planta y con la rasante uniforme. El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento pueda suponer un riesgo para los trabajadores.
Una vez comprobada la rasante del fondo de la zanja, se procederá a la ejecución de la cama de asiento de material granular o de hormigón, según se indique en los planos, de las características, dosificación y compactación que en ellos figure.
Las tuberías de saneamiento irán colocadas según sección tipo indicada en los planos de detalle
Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán y se apartarán los que presenten deterioros. Una vez situados en el fondo de la zanja, se examinarán nuevamente para cerciorarse de que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc, y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acodalarlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento. Cada tubo deberá centrarse perfectamente con el adyacente; si se precisase reajustar algún tubo, deberá levantarse el relleno y prepararlo como para su primera colocación.
Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua; para ello, y salvo orden en sentido contrario de la Dirección Técnica, se montarán los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos. Al interrumpirse la colocación de la tubería se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe, procediendo no obstante esta precaución a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por si pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

CONTROL DE CALIDAD

De los tubos

De conformidad con lo establecido en el P.T.S., para los tubos de los materiales considerados, se realizarán las siguientes verificaciones y ensayos: examen visual de los tubos y elementos de juntas comprobando dimensiones y espesores, ensayo de estanqueidad y ensayo de aplastamiento. En el caso de los tubos de hormigón en masa y armado y de fibrocemento, se realizará también el ensayo de flexión longitudinal; y en

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	90/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	47/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

el caso de los tubos de PVC los ensayos de comportamiento al calor, resistencia al impacto y resistencia a la presión hidráulica interior en función del tiempo.
Para la realización de estos ensayos se formarán con los tubos lotes de 500 unidades, según su naturaleza, categoría y diámetro.
Si la Dirección Técnica lo considera oportuno, la realización de estos ensayos podrá sustituirse total o parcialmente, por la presentación de un certificado en el que se expresen los resultados satisfactorios de los ensayos del lote al que pertenecen los tubos. Asimismo este certificado podrá no ser exigido si el fabricante posee un sello de calidad oficialmente reconocido.

De la tubería instalada

-Comprobación geométrica
Se comprobará la perfecta alineación en planta de los tubos comprendidos entre pozos de registro consecutivos.
Altimétricamente la adaptación a la rasante proyectada será asimismo perfecta, siendo preceptiva la comprobación por parte de la Dirección Técnica de la nivelación de la totalidad de los tramos.
Comprobaciones que se efectuarán sobre los tubos, y en el caso de que éstos se dispongan sobre soleras de hormigón, se comprobará la nivelación de éstas. Las tolerancias, si la Dirección Técnica no establece otras, son las siguientes: la diferencia entre las pendientes real y teórica de cada tubo, expresadas en tanto por uno, no será superior a dos milésimas, cuando la pendiente teórica sea igual o superior al cuatro por mil; si es inferior, el valor de la pendiente real estará comprendido entre la mitad y una vez y media el de la pendiente teórica. Por otra parte, para evitar una acumulación de desviaciones del mismo signo que resulte excesiva, se establece que el valor absoluto de la diferencia entre el valor de la cota alcanzada en cualquier pozo de registro, o en puntos que se determinen cuya interdistancia no supere los cincuenta metros, y el valor de la cota teórica correspondiente expresado en centímetros, no será superior al de la pendiente teórica del tramo inmediato aguas abajo expresada en tanto por mil y en ningún caso la diferencia será superior a cinco centímetros.

-Comprobación de la estanqueidad
Se realizará en los tramos que determine la Dirección Técnica. La prueba de un determinado tramo requiere que las juntas de los tubos están descubiertas, que el pozo situado en el extremo de aguas arriba del tramo a probar esté construido y que no se hayan ejecutado las acometidas.
La prueba se realizará obturando la entrada de la tubería en el pozo de aguas abajo y la entrada al pozo de aguas arriba. A continuación se llenarán completamente de agua la tubería y el pozo de aguas arriba. Transcurridos treinta minutos del llenado se inspeccionarán los tubos, las juntas y el pozo, comprobándose que no hay pérdida de agua. Si se aprecian fugas durante la prueba, el Contratista las corregirá procediéndose a continuación a una nueva prueba.
Comprobación del funcionamiento y del remate de las obras de fábrica Finalizada la obra y antes de la recepción, se comprobará el correcto remate de las obras de fábrica y el buen funcionamiento de la red, vertiendo agua por medio de las cámaras de descarga o por cualquier otro sistema.

MEDICIÓN Y ABONO
La tubería de saneamiento se abonará por metros lineales realmente ejecutados, incluyéndose la excavación y transporte de materiales resultantes a vertedero, cama y relleno de arena, tubería y accesorios necesarios, totalmente terminado.
La medición se realizará sobre el eje de la tubería sin descontar los tramos ocupados por los accesorios.

4.14 ACOMETIDA A RAMAL DE ALCANTARILLADO

DEFINICIÓN
Esta unidad consiste en el conjunto de operaciones necesarias para la implantación de la conducción de acometida de un usuario a la red de saneamiento, directamente a tubo, que es la forma ordinaria.

MATERIALES
El lecho de asiento será de arena lavada.
La conducción será de PVC compacto PN-6 según UNE 1456-2:2004, de veinte (20) centímetros de diámetro mínimo, con juntas de manguito y cumplirá lo establecido en el correspondiente artículo de este pliego. Su pendiente no será inferior al 2%.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	91/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	48/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

EJECUCIÓN

Las actuaciones comprendidas en esta unidad son consideradas en otros artículos de este pliego, por lo que serán ejecutadas de acuerdo con lo previsto en éstos.

MEDICIÓN Y ABONO

Los sumideros se medirán, por unidades (Ud) realmente ejecutados en obra
Las acometidas se abonarán por unidades realmente construidas medidas en obra.
En el precio de esta unidad se incluye la excavación, la entibación, la conducción con su lecho de arena, el relleno compactado realizado con materiales procedentes de la excavación y la retirada de productos sobrantes y se abonarán al precio que figura en el Cuadro de Precios.

4.15 TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO

DEFINICIÓN

Corresponde esta unidad a las conducciones tubulares de sección circular que constituyen las redes de abastecimiento y/o riego proyectadas.
Es de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua, según Orden del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 28 de julio de 1974, en adelante P.T.A., y Normas de EMACSA.

MATERIALES

Los tubos y accesorios destinados a tuberías de conducción de agua potable no contendrán sustancias que pudieran ocasionar el incumplimiento de la reglamentación técnico sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público vigente.

Marcado

Los tubos y accesorios deben llevar marcado como mínimo, de forma legible e indeleble, los siguientes datos:

- Identificación del fabricante
- Diámetro nominal
- Presión normalizada, excepto en tubos de plástico, que llevarán la presión de trabajo.
- Marca de identificación de orden, edad o serie que permita encontrar la fecha de fabricación.
- Norma que prescribe las exigencias y los métodos de ensayo asociados.
- En el caso de tubos o piezas especiales de fundición, la identificación de que la fundición es dúctil.

Tuberías de fundición:

Las tuberías de abastecimiento serán de tubería de fundición dúctil, de la clase K-9 con revestimiento interior de poliuretano y revestimiento exterior metalizado con pintura de zinc y pintura bituminosa. Las tuberías se unirán mediante junta automática flexible.
Cumplirán las especificaciones establecidas en las siguientes normas:
UNE-EN 545:2007: Tubos, racores, y accesorios en fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo.
ISO 8179-1: Tubos de fundición dúctil. Revestimiento externo de Cinc. Parte 1: Zinc metálico y capa de acabado.
UNE-EN 681-2:2001/A2:2006: Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones agua y en drenaje.
ISO 7005-2: Bridas metálicas. Parte 2: Bridas de Fundición.
UNE EN 9002:1986: Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en producción e instalación.

Los tubos serán colados por centrifugación en molde metálico y estarán provistos de una campana en cuyo interior se aloja un anillo de material elastómero, asegurando la estanqueidad en la unión entre tubos.
Las características mecánicas que ha de cumplir la fundición son, de acuerdo con la norma arriba indicada, la resistencia a la tracción, el alargamiento mínimo a la rotura y la dureza Brinell máxima. Los valores admisibles para cada una de estas características están especificados en la propia norma. Durante el proceso de fabricación de los tubos, el fabricante debe realizar los ensayos apropiados para verificar estas propiedades. Por otra parte, todos los tubos se someterán en fábrica, antes de aplicar el revestimiento interno a una prueba de estanqueidad, no debiendo aparecer ninguna fuga visible ni ningún otro signo de defecto.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	92/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	49/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

El revestimiento interno de los tubos consistirá en una capa poliuretano.
El revestimiento externo de los tubos estará constituido por dos capas, una primera de cinc metálico y una segunda de pintura bituminosa.
Esta segunda capa recubrirá uniformemente la totalidad de la capa de cinc y estará exenta de defectos tales como carencias y desprendimientos.
Para la conexión entre tubos, se empleará preferentemente la junta automática flexible, aunque en las situaciones en las que la Dirección Técnica lo considere conveniente se empleará la junta mecánica express o la unión embridada. Cuando se trate de conectar tubos a piezas especiales (válvulas, ventosas, tés, reducciones, etc.) se empleará la junta mecánica express o la unión embridada.
Los tubos que hayan sufrido deterioros durante el transporte, carga, descarga y almacenamiento, o presenten defectos no apreciados en la recepción en fábrica, en su caso, serán rechazados.
Los tubos se descargarán cerca del lugar donde deben ser colocados en la zanja y de forma que puedan trasladarse con facilidad al lugar en que hayan de instalarse. Se evitará que el tubo quede apoyado sobre puntos aislados.
Junta automática flexible
Esta junta reúne tubos terminados respectivamente por un enchufe y un extremo liso.
La estanqueidad se consigue por un anillo de goma labrado de forma que la presión interior del agua favorezca la compresión del anillo sobre los tubos.
El enchufe debe tener en su interior un alojamiento para el anillo de goma y un espacio libre para permitir desplazamientos angulares y longitudinales de los tubos unidos.
El extremo liso debe achaflanarse cuando se corta un tubo en obra.

EJECUCIÓN

Antes de iniciar los trabajos de implantación de cualquier tubería de abastecimiento, se efectuará el replanteo de su traza y la definición de su profundidad de instalación. Dada la incidencia que sobre estas decisiones puede tener la presencia de instalaciones existentes, se hace necesaria la determinación precisa de su ubicación, recurriendo al reconocimiento del terreno, al análisis de la información suministrada por los titulares de las instalaciones y la ejecución de catas.
Cuando la apertura de la zanja para la instalación de la tubería requiera la demolición de firmes existentes, que posteriormente hayan de ser repuestos, la anchura del firme destruido no deberá exceder de quince centímetros (15 cm) a cada lado de la anchura fijada para la zanja.
La excavación de la zanja, su entibación y su posterior relleno se regirán por lo dispuesto en los correspondientes artículos de este Pliego.
Las zanjas serán lo más rectas posibles en su trazado en planta y con la rasante uniforme. Los productos extraídos que no hayan de ser utilizados para el tapado, deberán ser retirados de la zona de las obras lo antes posible. El Contratista respetará y protegerá cuantos servicios y servidumbres se descubran al abrir las zanjas. Se mantendrá el fondo de la excavación adecuadamente drenado y libre de agua para asegurar la instalación satisfactoria de la tubería.
Una vez abierta la zanja y perfilado su fondo se extenderá una capa de arena de mina de quince centímetros (15 cm) de espesor. Los tubos se manipularán y descenderán a la zanja adoptando las medidas necesarias para que no sufran deterioros ni esfuerzos anormales.
Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán para asegurarse de que en su interior no queda ningún elemento extraño y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acodalarlos con arena para impedir movimientos ulteriores. Cada tubo deberá centrarse con los adyacentes. En el caso de zanjas con pendientes superiores al 10% la tubería se montará en sentido ascendente. En el caso en que no fuera posible instalarla en sentido ascendente, se tomarán las precauciones oportunas para evitar el deslizamiento de los tubos.
El montaje de tuberías con junta automática flexible se iniciará limpiando cuidadosamente el interior del enchufe, en particular el alojamiento de la arandela de goma, la propia arandela y la espiga del tubo a unir. Se recubrirá con pasta lubricante el alojamiento de la arandela. Se introducirá la arandela de goma en su alojamiento, con los labios dirigidos hacia el fondo del enchufe. Se recubrirá con pasta lubricante la espiga del tubo, introduciéndola en el enchufe mediante tracción o empuje adecuados, comprobando la alineación de los tubos a unir, hasta la marca existente, sin rebasarla para asegurar la movilidad de la junta. Será necesario comprobar que la arandela de goma ha quedado correctamente colocada en su alojamiento, pasando por el espacio anular comprendido entre la espiga y el enchufe el extremo de una regla metálica, que se hará topar contra la arandela, debiendo dicha regla introducirse en todo el contorno a la misma profundidad.
En el caso de uniones con junta mecánica express, se limpiará la espiga y el enchufe de los elementos a unir. Se instalará en la espiga la contrabrida y luego la arandela de goma con el extremo delgado de ésta

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	93/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	50/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

hacia el interior del enchufe. Se introducirá la espiga a fondo en el enchufe, comprobando la alineación de los elementos a unir y después se desenchufará un centímetro aproximadamente, para permitir el juego y la dilatación. Se hará deslizar la arandela de goma introduciéndola en su alojamiento y se colocará la contrabrida en contacto con la arandela. Se colocarán los pernos y se atornillarán las tuercas con la mano hasta el contacto de la contrabrida, comprobando la posición correcta de ésta y por último se apretarán las tuercas, progresivamente, por pares sucesivos.
Cuando se trata de una junta con bridas, igualmente se procederá a una limpieza minuciosa y al centrado de los tubos confrontando los agujeros de las bridas e introduciendo algunos tornillos. A continuación se interpondrá entre las dos coronas de las bridas una arandela de plomo de tres milímetros de espesor como mínimo, que debe quedar perfectamente centrada. Finalmente, se colocaran todos los tornillos y sus tuercas que se apretarán progresiva y alternativamente, para producir una presión uniforme en la arandela de plomo, hasta que quede fuertemente comprimida.
Las válvulas a la salida de una te, se instalarán embridadas a esta y con una brida universal (carrete de desmontaje) por el extremo opuesto. Las válvulas situadas en puntos intermedios se embridarán a un carrete de anclaje por un extremo y, como en el caso anterior, a un carrete de desmontaje por el opuesto.
A medida que avanza la instalación de la tubería ésta se irá cubriendo con arena con un espesor mínimo de quince centímetros (15 cm) sobre la generatriz superior.
Generalmente no se colocarán más de cien metros de tubería sin proceder al relleno, al menos parcial, para evitar la posible flotación de los tubos en caso de inundación de la zanja y también para protegerlos, en lo posible, de los golpes. Las uniones deberán quedar descubiertas hasta que se haya realizado la prueba correspondiente, así como los puntos singulares (collarines, tes, codos...).
Cuando se interrumpa la instalación de tubería se taponarán los extremos libres para evitar la entrada de agua o cuerpos extraños, procediendo, no obstante esta precaución, a examinar el interior de la tubería al reanudar el trabajo. En el caso de que algún extremo fuera a quedar expuesto durante algún tiempo, se dispondrá un cierre estanco al agua suficientemente asegurado de forma que no pueda ser retirado inadvertidamente.
En los codos, cambios de dirección, reducciones, derivaciones y en general todos los elementos de la red que estén sometidos a empujes debidos a la presión del agua, que puedan originar movimientos, se deberá realizar un anclaje. Según la importancia de los empujes y la situación de los anclajes, estos serán de hormigón de resistencia característica de al menos 200 kp/cm² o metálicos, establecidos sobre terrenos de resistencia suficiente y con el desarrollo preciso para evitar que puedan ser movidos por los esfuerzos soportados.
Los apoyos deberán ser ejecutados interponiendo una lámina de plástico y dejando, en la medida de lo posible, libres los tornillos de las bridas. Los elementos metálicos que se utilicen para el anclaje de la tubería deberán esta protegidos contra la corrosión. No se
podrán utilizar en ningún caso cuñas de piedra o de madera como sistema de anclaje.
Cuando las pendientes sean excesivamente fuertes y puedan producirse deslizamientos, se efectuarán los anclajes precisos mediante hormigón armado o mediante abrazaderas metálicas y bloques de hormigón suficientemente cimentados en terreno firme.
Una vez que haya sido instalada la tubería, ejecutados sus anclajes y efectuada la prueba de presión interior se procederá el relleno de la zanja con material procedente de la excavación, de acuerdo con lo prescrito en el correspondiente artículo de este Pliego. Se tendrá especial cuidado en que no se produzcan movimientos en las tuberías. Dentro del relleno de la zanja, sobre la tubería, a una distancia aproximada de cincuenta centímetros (50 cm), se dispondrá la banda de señalización.

CONTROL DE CALIDAD

De los tubos y piezas especiales

El fabricante de los tubos y piezas especiales debe demostrar, si así lo requiere la Dirección Técnica, la conformidad de los distintos productos a la norma que sea la aplicación a cada uno de ellos y al PTA.
El fabricante debe asegurar la calidad de los productos durante su fabricación por un sistema de control de proceso en base al cumplimiento de las prescripciones técnicas de las normas que sean de aplicación a cada tipo de producto. Consecuentemente el sistema de aseguramiento de la calidad del fabricante deberá ser conforme a las prescripciones de la norma UNE-EN-ISO 9002:1986, y estará certificado por un organismo acreditado según la norma EN 45012.
No obstante lo anterior, la Dirección Técnica puede ordenar la realización de cuantos ensayos y pruebas considere oportunos.

De la tubería instalada

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	94/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	51/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Para constatar la correcta instalación de tubos, accesorios y acometidas, se realizarán cuantas pruebas de presión sean precisas para que las tuberías resulten probadas en su totalidad. La determinación de la extensión concreta de cada tramo de prueba deberá contar con la conformidad de la Dirección Técnica.
La realización de las pruebas de presión interior será conforme a lo que a continuación se expone:

- A medida que avance el montaje de la tubería se procederá a pruebas parciales de presión interna por tramos. Se recomienda que estos tramos tengan longitud aproximada a los 500 metros, pero en el tramo elegido la diferencia de presión entre el punto de rasante más alta no excederá del 10% de la presión de prueba establecida mas abajo.
- Antes de empezar las pruebas deben estar colocados en su posición definitiva todos los accesorios de la conducción. La zanja debe estar parcialmente rellena, dejando las juntas descubiertas.
- Se empezará por rellenar lentamente de agua el tramo objeto de la prueba, dejando abiertos todos los elementos que puedan dar salida al aire, los cuales se irán cerrando después y sucesivamente de abajo hacia arriba una vez se haya comprobado que no existe aire en la conducción. A ser posible se dará entrada al agua por la parte baja, con lo cual se facilita la expulsión del aire por la parte alta. Si esto no fuera posible, el llenado se hará aún más lentamente para evitar que quede aire en la tubería. En el punto más alto se colocará un grifo de purga para expulsión del aire y para comprobar que todo el interior del tramo objeto de la prueba se encuentra comunicado en la forma debida.
- La bomba para la presión hidráulica podrá ser manual o mecánica, pero en este última caso deberá estar provista de llaves de descarga o elementos apropiados para poder regular el aumento de presión. Se colocará en el punto más bajo de la tubería que se va a ensayar y estará provista de dos manómetros, de los cuales uno de ellos será proporcionado por la Administración o previamente comprobado por la misma.
- Los puntos extremos del tramo que se quiere probar se cerrarán convenientemente con piezas especiales que se apuntalarán para evitar deslizamientos de las mismas o fugas de agua y que deben ser fácilmente desmontables para poder continuar el montaje de la tubería. Se comprobará cuidadosamente que las llaves intermedias en el tramo en prueba, de existir, se encuentren bien abiertas. Los cambios de dirección, piezas especiales, etc deberán estar anclados y sus fábricas con la resistencia debida.
- La presión interior de prueba en zanja de la tubería será tal que alcance en el punto más bajo del tramo en prueba 1,4 veces la presión máxima de trabajo en el punto de más presión. Para tuberías de la red de abastecimiento la presión de prueba será de 14 Kg/cm² La presión se hará subir lentamente, de forma que el incremento de la misma no supere 1 Kg/cm² por minuto.
- Una vez obtenida la presión, se parará durante treinta minutos, y se considerará satisfactoria cuando durante este tiempo el manómetro no acuse un descenso superior a raíz cuadrada de p quintos, siendo p la presión de prueba en zanja en Kg/cm². Cuando el descenso del manómetro sea superior, se corregirán los defectos observados repasando las juntas que pierdan agua, cambiando si es preciso algún tubo, de forma que al final se consiga que el descenso de presión no sobrepase la magnitud indicada.

MEDICIÓN Y ABONO

Las tuberías de las redes de abastecimiento y riego se abonarán por metros lineales realmente instalados y probados, medidos en obra, la cama de arena quedará incluída en el precio si se especifica en el mismo sino se abonará de forma independiente.
El precio de la unidad de tubería de polietileno comprende tanto los tubos como las piezas especiales normalizadas instaladas, siendo indiferente que éstas estén o no situadas en los entronques de la tubería instalada con la red en servicio, a efectos de considerarlas incluidas en el precio del metro lineal de tubería.
Las piezas especiales de fundición se medirán por unidades según los cuadros de precios.

4.16. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Descripción

Formada por la red de captación y distribución de electricidad en baja tensión que transcurre desde la acometida hasta los puntos de utilización y de puesta a tierra que conecta la instalación a electrodos enterrados en la tierra para reconducir fugas de corriente.

Materiales

- Acometida.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	95/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	52/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

- Línea repartidora.
- Contadores.
- Derivación individual.
- Cuadro general de protección y distribución: Interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- Interruptor control de potencia.
- Instalación interior.
- Mecanismos de instalación.
- Electrodo de metales estables frente a la humedad y la acción química del terreno.
- Líneas enlace con tierra. Habitualmente un conductor sin cubierta.
- Arqueta de puesta a tierra.
- Tomas de corriente.
-

Puesta en obra

Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes.

Las arquetas se colocarán a distancias máximas de 50 m. y en cambios de dirección en circuitos, cambios de sección de conductores, derivaciones, cruces de calzada y acometidas a puntos de luz.

La caja general de protección estará homologada, se instalará cerca de la red de distribución general y quedará empotrada en el paramento a un mínimo de 30 cm. del suelo y según las disposiciones de la empresa suministradora y lo más alejada posible de instalaciones de agua, gas, teléfono, etc. Las puertas estarán protegidas contra la corrosión y no podrán introducirse materiales extraños a través de ellas.

La línea repartidora irá por zonas comunes y en el interior de tubos aislantes.

El recinto de contadores estará revestido de materiales no inflamables, no lo atravesarán otras instalaciones, estará iluminado, ventilado de forma natural y dispondrá de sumidero.

Las derivaciones individuales discurrirán por partes comunes del edificio por tubos enterrados, empotrados o adosados, siempre protegidas con tubos aislantes, contando con un registro por planta. Si las tapas de registro son de material combustible, se revestirán interiormente con un material no combustible y en la parte inferior de los registros se colocará una placa cortafuego. Las derivaciones de una misma canaladura se colocarán a distancias a eje de 5 cm. como mínimo.

Los cuadros generales de distribución se empotrarán o fijarán, lo mismo que los interruptores de potencia. Estos últimos se colocarán cerca de la entrada de la vivienda a una altura comprendida entre 1,5 y 2 m.

Los tubos de la instalación interior irán por rozas con registros a distancias máximas de 15 m. Las rozas verticales se separarán al menos 20 cm. de cercos, su profundidad será de 4 cm. y su anchura máxima el doble de la profundidad. Si hay rozas paralelas a los dos lados del muro, estarán separadas 50 cm. Se cubrirán con mortero o yeso. Los conductores se unirán en las cajas de derivación, que se separarán 20 cm. del techo, sus tapas estarán adosadas al paramento y los tubos aislantes se introducirán al menos 0,5 cm. en ellas.

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación las lámparas utilizadas en la instalación de iluminación tendrán limitada las pérdidas de sus equipos auxiliares, por lo que la potencia del conjunto lámpara más equipo auxiliar no superará los valores indicados en las tablas siguientes:

Lámparas de descarga

	Potencia total del conjunto (W)	**Potencia total del conjunto (W)**	**Potencia total del conjunto (W)**	
Potencia nominal de lámpara (W)	**Vapor de mercurio**	**Vapor de sodio alta presión**		**Vapor halogenuros metálicos**
50	60	62		--
70	--	84		84
80	92	--		--
100	--	116		116
125	139	--		--

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	96/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	53/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

150	--	171	171
250	270	277	270 (2.15 A) 277 (3 A)
400	425	435	425 (3.5 A) 435 (4.6 A)

NOTA: Estos valores no se aplicarán a los balastos de ejecución especial tales como secciones reducidas o reactancias de doble nivel.

Lámparas halógenas de baja tensión

Potencia nominal de lámpara (W)	Potencia total del conjunto (W)	
35		43
50		60
2x35		85
3x25		125
2x50		120

Para la puesta a tierra se colocará un cable alrededor del edificio al que se conectarán los electrodos situados en arquetas registrables. Las uniones entre electrodos se harán mediante soldadura autógena. Las picas se hincarán por tramos midiendo la resistencia a tierra. En vez de picas se puede colocar una placa vertical, que sobresalga 50 cm del terreno cubierta con tierra arcillosa.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Llevarán la marca AENOR todos los conductores, mecanismos, aparatos, cables y accesorios. Los contadores dispondrán de distintivo MICT. Los instaladores serán profesionales cualificados con la correspondiente autorización.
Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación las lámparas fluorescentes cumplirán con los valores admitidos por el Real Decreto 838/2002 por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.
Se comprobará que los conjuntos de las lámparas y sus equipos auxiliares disponen de un certificado del fabricante que acredite su potencia total.
Se comprobará la situación de los elementos que componen la instalación, que el trazado sea el indicado en proyecto, dimensiones, distancias a otros elementos, accesibilidad, funcionabilidad, y calidad de los elementos y de la instalación.
Finalmente se harán pruebas de servicio comprobando la sensibilidad de interruptores diferenciales y su tiempo de disparo, resistencia al aislamiento de la instalación, la tensión de defecto, la puesta a tierra, la continuidad de circuitos, que los puntos de luz emiten la iluminación indicada, funcionamiento de motores y grupos generadores. La tensión de contacto será menor de 24 V o 50 V, según sean locales húmedos o secos y la resistencia será menor que 10 ohmios.
Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de caja general de protección: +-1 %
- Enrase de tapas con el pavimento: +-0,5 cm.
- Acabados del cuadro general de protección: +- 2 mm
- Profundidad del cable conductor de la red de tierra: -10 cm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:
Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	97/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	54/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación, para garantizar el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos y la eficiencia energética de la instalación, se elaborará en el proyecto un plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación que contemplará, las operaciones de reposición de lámparas con la frecuencia de reemplazamiento, la limpieza de luminarias con la metodología prevista y la limpieza de la zona iluminada, con la periodicidad necesaria.
Prohibido conectar aparatos con potencias superiores a las previstas para la instalación, o varios aparatos cuya potencia sea superior.
Cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de instalador electricista autorizado.
Se comprobará el buen funcionamiento de los interruptores diferenciales mensualmente.
Revisión anual del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro general de distribución.

4.17. INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO

4.17.1 Generalidades

Todo el material eléctrico de que se haga uso será completamente nuevo, de primera calidad y a prueba de humedad.
Los equipos que se rechacen o que resulten dañados al ser sometidos a pruebas o al instalarse, serán sustituidos por otros en perfecto estado o reparados en forma que apruebe la Dirección de Obra.

Salvo indicación expresa en contra, los materiales que hayan de suministrarse serán productos normalizados de fabricantes usualmente dedicados a la producción de estos materiales o equipos y deberán ser del tipo normal más moderno del fabricante.

Cuando se necesiten dos o más unidades de la misma clase de equipo, serán productos de un mismo fabricante, no admitiéndose unidades de origen distinto que no sean totalmente intercambiables entre sí.

4.17.2 Normas generales

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
- Normas del Ministerio de la Vivienda para alumbrado público
- Normas Particulares de la compañía suministradora
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales y reglamentos que la desarrollan
- Ordenanzas Municipales
- Plan General de Ordenación Urbana de la provincia

4.17.3 Acometidas

Todos los elementos que componen la acometida, es decir: conductores, zanjas, tubos, etc., desde el centro de mando de la instalación hasta el punto que designe la Compañía Eléctrica para su conexión, serán a cargo del Ayuntamiento, por lo que deben figurar en el Presupuesto del proyecto, debiéndose incluir, además, una cantidad (Real Decreto 2949/1982 y Órdenes Ministeriales que lo desarrollan) en concepto de "Inversión por Responsabilidad".

Habrá que prestar especial atención a los cables que unen las conducciones de energía con los portalámparas de los puntos de luz con el fin de evitar deterioros o aplastamientos a su paso por el interior de los brazos, columnas o báculos.

4.17.4 Centro de mando y protección

Serán de chapa metálica con un espesor mínimo de dos milímetros y medio (2,5 mm) y formarán armarios metálicos con bastidores de perfiles para darle consistencia al conjunto. Serán accesibles por delante por medio de puertas abatibles, equipadas con junta de goma para darles estanqueidad. La chapa llevará un tratamiento antioxidante a base de un decapado y desangrado, dos manos de imprimación antioxidante y acabado en esmalte secado al horno, cuyo color elegirá la Dirección.
Los centros de mando se situarán, siempre que sea posible, en el alojamiento reservado al efecto en el interior de las casetas de transformación de las Compañías Eléctricas. Los centros de mando constarán de un bastidor de perfiles metálicos galvanizados, con un número variable de módulos iguales, según el número de circuitos existentes. Si los centros de mando se ubican dentro del alojamiento previsto en las casetas de transformación el bastidor se fijará a la pared y se conectará a tierra con un cable de treinta y cinco milímetros cuadrados (35 mm^2) de sección. En los casos en que no sea posible situar el centro de

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	98/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	55/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

mando dentro de la caseta de transformación, el bastidor se montará en un armario galvanizado, lo más próximo posible a la caseta de transformación, con conexión a tierra independiente de la del bastidor, de treinta y cinco milímetros cuadrados (35 mm^2) de sección.

Los centros de mando constarán de un interruptor general magnetotérmico y, por cada circuito de salida, de un contactor accionado mediante célula fotoeléctrica o dispositivo electrónico.

Dispondrá asimismo, para casos de maniobra manual, de un interruptor manual, de un interruptor diferencial, así como de sus correspondientes fusibles calibrados. Con el fin de unificar el encendido de los centros de mando de un mismo emplazamiento a una misma hora, se accionarán todos los contactores en cascada, desde uno de ellos, a cuyo fin se instalará un hilo piloto de conexión.

El número de centros de mando de cada instalación será el menor posible, haciendo compatible esta exigencia con los cálculos de sección de los cables, de tal modo que la sección de estos no sobrepase los treinta y cinco milímetros cuadrados (35 mm^2) de sección, y que la caída de tensión sea inferior al tres por ciento (3 %). Asimismo deberá tenerse en cuenta la tarifa eléctrica en vigor.

Los centros de mando dispondrán de una célula fotoeléctrica para el encendido y apagado automático de la instalación, que se situará en el punto de luz más próximo al centro de mando y estará montado en la parte superior del báculo, junto a la luminaria, y por encima de esta. Siempre que no existan luces parásitas o apantallamientos, la célula fotoeléctrica se orientará al Norte.

4.17.5 Redes de distribución

La distribución de puntos de luz, así como el tipo de báculos, luminarias, lámparas, reactancias, etc., deberá ajustarse a lo previsto en el Proyecto. Cualquier duda que pueda suscitarse en la interpretación de los documentos del Proyecto o diferencia que pueda apreciarse entre unos y otros, serán en todo caso consultadas a la Dirección Facultativa, quién la aclarará debidamente y cuya interpretación será preceptivo aceptar por el Contratista. Este Pliego de Condiciones es obligatorio para las partes contratantes, sin perjuicio de las modificaciones que de mutuo acuerdo puedan fijarse durante la ejecución de la obra, y que habrán de serlo, en todo caso, por escrito.

Las redes de distribución de energía eléctrica para Alumbrado Público se diseñarán de acuerdo con lo que establece el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, y en especial la Instrucción MI BT 009 relativa a este tipo de instalaciones.

Las instalaciones de Alumbrado Público se alimentarán mediante redes en Baja Tensión subterráneas, sobre fachadas, o aéreas, siguiendo este orden de prioridad. Las redes aéreas se ejecutarán únicamente para instalaciones provisionales o cuando, por causas justificadas, no sea posible la alimentación con líneas subterráneas o sobre fachada. En estos casos, dichas redes se ejecutarán solo con conductores aislados, a mil voltios (1000 V).

Queda prohibida la instalación aérea o en fachada mediante conductores desnudos. Todas las instalaciones se dimensionarán para una tensión de servicio de 380/220 V con las excepciones imprescindibles debidamente justificadas.

4.17.5.1 Conductores

Los conductores utilizados en la instalación de alumbrado público serán de cobre excepto la acometida, que será de aluminio.

4.17.6 Comprobaciones fotométricas

En los casos en que la instalación de alumbrado se haya dimensionado a partir de la iluminancia, se realizarán las comprobaciones siguientes:

- Medida de la iluminancia media inicial con un luxómetro de sensibilidad espectral, coseno y horizontalidad corregidos a nivel del suelo, obteniéndola como media de las medidas efectuadas en dieciséis (16) puntos distribuidos en los vértices de la cuadrícula limitada por los bordillos de las aceras y por las perpendiculares a los mismos desde la vertical de un punto de luz y desde el punto medio de la distancia que separa a dos puntos de luz consecutivos, aun cuando estos estén situados al tresbolillo.

- Medida del coeficiente de uniformidad como cociente entre la iluminancia del punto con menos iluminancia y la media de la iluminancia en los dieciséis puntos medidos.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	99/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	56/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

En aquellos casos en que el cálculo de la instalación se haya efectuado a partir de la luminancia, se medirá esta con un luminancímetro situado a un metro y medio (1,5 m) del suelo, con la rejilla apropiada al ancho total de la vía, y sobre el tramo de calle comprendido entre los sesenta (60 m) y ciento sesenta metros (160 m) del pie del aparato. En cualquier caso los valores obtenidos serán, como mínimo, iguales a los definidos en proyecto.

4.17.7 Comprobaciones eléctricas

Resistencia a tierra: Se medirán todas las resistencias a tierra de los bastidores y armarios del centro de mando y al menos en dos puntos de luz elegidos al azar de los distintos circuitos.
En ningún caso su valor será superior a diez ohmios (100 W).

Equilibrio entre fases: Se medirá la intensidad de todos los circuitos con todas las lámparas y estabilizadas, no pudiendo existir diferencias superiores al triple de lo que consume una de las lámparas de mayor potencia del circuito medido.
Protección contra sobreintensidades: Los cartuchos portafusibles permitirán el paso de vez y media (1,5 veces) la intensidad de régimen, y a su vez deben calibrarse para proteger al conductor de menor sección del circuito.

Energía reactiva: La medición efectuada en las tres fases de la acometida de la Compañía Eléctrica con todos los circuitos y sus lámparas funcionando y estabilizadas debe ser superior a 0,9 inductivo.

Caída de tensión: Con todos los circuitos y sus lámparas funcionando y estabilizadas se medirá la tensión a la entrada del centro de mando y al menos en dos puntos de luz elegidos entre los mas distantes de los pertenecientes al circuito, no admitiéndose valores iguales o superiores al 3 % de diferencia.

Aislamientos: En un tramo elegido por la Dirección Facultativa, y después de aislarlo del resto del circuito y de los puntos de luz se medirá el aislamiento entre fases, entre cada fase y el neutro, y entre cada fase y tierra, siendo todos los valores superiores a mil (1000) veces la tensión de servicio expresada en ohmios, con un mínimo de doscientos cincuenta mil ohmios (250000 Ω).

4.17.8. Condiciones de montaje

El Contratista entregará en la Dirección Técnica del Proyecto los planos de montaje correspondientes antes de proceder a su ejecución, así como suministrar a dicha Dirección cuantos datos sean pedidos sobre características de los elementos que se vayan a emplear, detalles del trabajo que tengan que efectuar otros oficios relacionados con su instalación, etc. Todos estos planos de montaje y detalle recibirán el visto bueno de la Dirección o serán modificados según su criterio.

Tan pronto como sea posible y dentro del plazo de un mes a contar desde la fecha de adjudicación del contrato, el Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra (antes de proceder a la adquisición de materiales) una lista completa por triplicado de los materiales, aparatos o equipo que proyecte emplear en estas instalaciones. Figurarán en esta lista los números y referencias de catálogos que se presentaron en la documentación que acompañaba a la oferta, así como planos y cualquier otra información descriptiva que exija la Dirección de Obra, acompañando incluso muestras de aquellos elementos que la misma crea conveniente y reservándose la Dirección de Obra los derechos a realizar con ellos las pruebas que estime necesarias. Todos aquellos materiales, aparatos o equipos que figuren en lista y no reúnan las condiciones que se incluyen en el presente Pliego de Condiciones o no sean considerados convenientes a juicio de la Dirección de Obra, serán rechazados.

4.17.9. Inspecciones

Terminada la instalación, en cada local se comprobará el encendido de todas las lámparas mediante el accionamiento de su pertinente interruptor. Esto se hará antes del ensayo de las corrientes de fuga descrito con anterioridad para no falsear el resultado del mismo. En el acto de la recepción, deberán presentarse las actas de las pruebas parciales de funcionamiento a lo largo de la obra, que exija la Dirección de aquella, así como los resultados de las pruebas efectuadas para la recepción y las posteriores a ella previstas o que sean preciso realizar.

El Contratista proporcionará a la Dirección de Obra y a sus delegados o subalternos, toda clase de facilidades para los replanteos, así como para la inspección de la obra en todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a cualquier parte de la obra, incluso a los talleres e instalaciones donde se produzcan los materiales o se realicen trabajos o pruebas para las obras.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	100/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	57/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

4.17.10. Permisos

El instalador deberá adjuntar una vez realizadas las instalaciones el boletín de instalaciones eléctricas en baja tensión, aprobado por la Delegación de Industria.

Además será necesario una vez conseguido dicho boletín, la gestión de suministro eléctrico ante la compañía suministradora de electricidad. Se considerará terminada la instalación cuando por parte de la compañía suministradora se efectúe el suministro eléctrico.

4.17.11. Conservación de la instalación

Una instalación de alumbrado no sólo debe estar bien proyectada para conseguir una iluminancia y un coeficiente de uniformidad determinado, sino que es necesario conservarla para asegurar un funcionamiento y duración adecuado de la misma y que la iluminación obtenida satisfaga en todo momento los mínimos cualitativos y cuantitativos fijados. Esta debe abarcar la conservación del centro de mando, de la instalación eléctrica, de los soportes, de las luminarias y del equipo auxiliar.

Los trabajos de conservación pueden dividirse en tres clases:

- Aquellos que pueden programarse concretamente con antelación.
- Aquellos que pueden variar dependiendo de las circunstancias, pero que, sin embargo, tienen que ejecutarse en fechas aproximadas.
- Aquellos trabajos que tienen que realizarse con urgencia en el momento en el que se presenta, siendo necesario cierta flexibilidad, en la programación de la conservación.

4.18 ELEMENTOS DE SOPORTE PARA LUMINARIAS

4.18.1. COLUMNAS

4.18.1.1.- Condiciones de los materiales y de las partidas de obra ejecutadas

Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica con base-pletina y puerta y coronamiento sin pletina, de hasta 10 m de altura, o columna de acero galvanizado e 2,5 m de altura. Dispondrá de un compartimiento para accesorios con puerta y cerradura. Será de chapa de acero de calidad mínima A-360, grado B (UNE 36-080). La chapa tendrá una superficie lisa y no presentará defectos como abolladuras, ampollas, grietas, incrustaciones y exfoliaciones que sean perjudiciales para su uso. Se excluirán las piezas que presenten reducciones del grueso de chapa superiores a 0,2 mm y que afecten a mas de un 2% de la superficie total. El recubrimiento de la capa de zinc será liso, sin discontinuidades, manchas, inclusiones de flujo o cenizas apreciables a simple vista. Dispondrá de un tornillo interior para la toma de tierra.

Las dimensiones en mm serán de 300 x 300 x 6 400 x 400 x 10, siendo sus alturas (en metros) variables, oscilando entre los 2,5 y los 10 metros.

Perno de anclaje de acero F1115 (UNE 72-402 y UNE 36-011): M24 x 500 mm.

Dimensiones de los registros y las puertas: Según UNE 72-402.

Dimensiones de la sujeción de las luminarias: Según UNE 72-402.

Espesor de la capa de zinc: (R.D. 2531/18.12.85) > 200 g/m^2 .

Espesor mínimo de la pared de la columna: Según orden MIE 19512/11.7.86.

Tolerancias:

Altura, columnas con soldadura longitudinal: ± 0,6% - ± 25 mm.

Altura, columnas sin soldadura longitudinal: ± 0,6% - ± 50 mm.

Rectitud: ± 0,3% - 3 mm/m.

Se consideran incluidas dentro de esta partida las operaciones siguientes:

- Fijación y nivelación.
- Conexionado a la red.

Se instalará en posición vertical. Quedará fijada sólidamente a la base de hormigón por sus pernos. La fijación de la pletina de la base a los pernos se hará mediante arandelas, tuercas y contratuercas. La posición será la especificada en la Dirección Técnica o en su defecto la indicada por la Dirección Facultativa. La situación de la puerta del compartimento para accesorios será la recomendada por la UNE 72-402. Quedará conectada al conductor de tierra mediante la presión de terminal, tornillo y tuercas.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	101/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	58/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

4.18.1.2.- Condiciones del proceso de ejecución de las obras

Se utilizará un camión-grúa para descargar y manipular el poste durante su fijación. Durante el montaje se dejará libre y acotada una zona de igual radio a la altura de la columna más 5 m. Es necesario que la zona de trabajo quede debidamente señalizada con una valla y luces rojas durante la noche. La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.
Tolerancias de ejecución:
- Verticalidad: ± 10 mm/3m.
- Posición: ± 50 mm.

4.18.1.3.- Control y criterios de aceptación y rechazo

- Verticalidad. Desplomes superiores a los permitidos en las tolerancias de ejecución.
- Dimensiones de la cimentación o de los pernos de anclaje diferentes a las especificadas en la Dirección Técnica.
- Separación entre puntos de luz Separación entre dos puntos consecutivos diferente de la especificada en la Dirección Técnica en ± 5%
- Existencia de la puesta a tierra No existe o no está de acuerdo con lo especificado en la Dirección Técnica.

4.18.1.4.- Pruebas de servicio

No hay pruebas de servicio específicas en el proceso de instalación.

4.18.1.5.- Normativa de obligado cumplimiento

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 2531/18.12.85.
- BOE 3.1.86 y Real Decreto 2642/18.12.85.
- BOE 24.1.86, por los que se aprueban las "Especificaciones Técnicas de los Candelabros Metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico) y su homologación.
- Real Decreto 401/1.989 de 14 de abril de 1.989 que modifica el R.D. 2642/1.985 de 18 de diciembre de 1.985 sobre sujeciones o especificaciones técnicas de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico) y su homologación.
- Orden MIE 19512/11.7.86.
- BOE 21.7.86.
- UNE 72-402-80 Candelabros. Dimensiones y tolerancias.
- UNE 72-402-81 Candelabros. Definiciones y términos.
- UNE 72-402-84 Candelabros. Materiales.

4.18.1.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

Cada dos años se comprobarán los mecanismos de apertura y cierre del compartimento, subsanando las deficiencias que pudieran encontrarse. Cada dos años se comprobará mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de la conexión a tierra, subsanando las deficiencias que pudieran encontrarse.

4.18.2 BRAZOS MURALES

4.18.2.1.- Condiciones de los materiales y de las partidas de obra ejecutadas

Brazo mural parabólico o recto, de tubo de acero galvanizado o brazo mural recto de plancha de acero troncopiramidal galvanizado, de hasta 2 m de longitud, para esquina o no. Uno de los extremos del brazo estará soldado a una pletina de acero que hace de soporte. La pletina estará provista de agujeros para la fijación a la pared con tornillos. Estará galvanizada en caliente por inmersión. El galvanizado en caliente estará realizado de acuerdo con las especificaciones de la norma UNE 37-501. El recubrimiento de zinc será homogéneo y continuo en toda su superficie. No se apreciarán grietas, exfoliaciones ni desprendimientos del recubrimiento. Dispondrá de un tornillo para la toma de tierra.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	102/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	59/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Se consideran incluidas dentro de esta partida las operaciones siguientes:
- Fijación y nivelación.
- Conexionado a la red.

4.18.2.2.- Condiciones del proceso de ejecución de las obras

La instalación eléctrica se hará sin tensión el la línea. Tolerancias de ejecución:
- Posición: ± 20 mm.

4.18.2.3.- Control y criterios de aceptación y rechazo

- Verticalidad Desplomes superiores a los permitidos en las tolerancias de ejecución ó ± 20 mm
- Separación entre puntos de luz Separación entre dos puntos consecutivos diferente de la especificada en la D.T. en ± 5%
- Existencia de la puesta a tierra No existe o no está de acuerdo con lo especificado en la D.T.

4.18.2.4.- Normativa de obligado cumplimiento

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- UNE 72-402-80 Candelabros. Dimensiones y tolerancias.
- UNE 72-402-81 Candelabros. Definiciones y términos.
- UNE 72-402-84 Candelabros. Materiales.

4.18.2.5.- Condiciones de uso y mantenimiento

Cada dos años se comprobará mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de la conexión a tierra, subsanando las deficiencias que pudieran encontrarse.

4.18.3 BÁCULOS

4.18.3.1.- Condiciones de los materiales y de las partidas de obra ejecutadas

Báculo troncocónico o báculo con brazo de tubo, de plancha de acero galvanizado de hasta 10 m de altura y 2,5 m de saliente como máximo, de un solo brazo, con pletina de base y puerta. Dispondrá de un compartimento para accesorios con puerta y cerradura. Será de chapa de acero de calidad mínima A-360, grado B (UNE 36-080). Se excluirán las piezas que presenten reducciones del grueso de chapa superiores a 0,2 mm y que afecten a más de un 2% de la superficie total. El recubrimiento de la capa de zinc será liso, sin discontinuidades, manchas, inclusiones de flujo o cenizas apreciables a simple vista. Dispondrá de un tornillo interior para la toma de tierra.
Perno de anclaje de acero F1115 (UNE 72-402 y UNE 36-011): M24 x 500 mm.
Dimensiones de los registros y las puertas: Según UNE 72-402.
Dimensiones de la sujeción de las luminarias: Según UNE 72-402.
Galvanizado en caliente, contenido de zinc del baño: ≥ 98,5%.
Espesor de la capa de zinc: (R.D. 2531/18.12.85) > 200 g/m^2 .
Espesor mínimo de la pared de la columna: Según orden MIE 19512/11.7.86.
Tolerancias:
Altura, báculos con soldadura longitudinal: ± 0,6% - ± 25 mm.
Altura, báculos sin soldadura longitudinal: ± 0,6% - ± 50 mm.
Rectitud: ± 0,3%.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de izado, fijación y nivelación, así como el conexionado a la red.
Se instalará en posición vertical. Quedará fijada sólidamente a la base de hormigón por sus pernos. La fijación de la pletina de la base a los pernos se hará mediante arandelas, tuercas y contratuercas. La posición será la especificada en la D.T. o en su defecto la indicada por la D.F. La situación de la puerta del compartimento para accesorios será la recomendada por la UNE 72-402. Quedará conectada al conductor de tierra mediante la presión de terminal, tornillo y tuercas.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	103/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	60/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

4.18.3.2.- Condiciones del proceso de ejecución de las obras

Se utilizará un camión-grúa para descargar y manipular el poste durante su fijación. Durante el montaje se dejará libre y acotada una zona de igual radio a la altura de la columna más 5 m. Es necesario que la zona de trabajo quede debidamente señalizada con una valla y luces rojas durante la noche. La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.
Tolerancias de ejecución:
- Verticalidad: ± 10 mm/3 m.
- Posición: ± 50 mm.

4.18.3.3.- Controles a realizar Condición de no aceptación automática

- Verticalidad Desplomes superiores a los permitidos en las tolerancias de ejecución.
- Dimensiones de la cimentación Dimensiones de la cimentación o de los pernos de anclaje diferentes a las especificadas en la D.T.
- Separación entre puntos de luz Separación entre dos puntos consecutivos diferente de la especificada en la D.T. en ± 5%
- Existencia de la puesta a tierra No existe o no está de acuerdo con lo especificado en la D.T.

4.18.3.4.- Pruebas de servicio

No hay pruebas de servicio específicas en el proceso de instalación.

4.18.3.5.- Normativa de obligado cumplimiento

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 2531/18.12.85.
- BOE 3.1.86 y Real Decreto 2642/18.12.85.
- BOE 24.1.86, por los que se aprueban las "Especificaciones Técnicas de los Candelabros Metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico) y su homologación.
- Real Decreto 401/1.989 de 14 de abril de 1.989 que modifica el R.D. 2642/1.985 de 18 de diciembre de 1.985 sobre sujeciones o especificaciones técnicas de los candelabros.

4.18.3.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

Cada dos años se comprobarán los mecanismos de apertura y cierre del compartimento, subsanando las deficiencias que pudieran encontrarse. Cada dos años se comprobará mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de la conexión a tierra, subsanando las deficiencias que pudieran encontrarse.

4.18.4 CRUCETAS

4.18.4.1.- Condiciones de los materiales y de las partidas de obra ejecutadas

Cruceta de acero galvanizado o con imprimación antioxidante de hasta 3 m de longitud para acoplar con brida o con pletina a columnas de acero de sección circular. Estará hecha con un perfil de acero laminado, protegido por galvanizado por inmersión en caliente, o por imprimación antioxidante.
Protección por galvanizado:
- El galvanizado en caliente estará realizado de acuerdo con las especificaciones de la UNE 37-501. El recubrimiento de zinc será homogéneo y continuo en toda su superficie.

No se apreciarán grietas, exfoliaciones ni desprendimientos del recubrimiento.
Protección con imprimación antioxidante:
- La capa de imprimación antioxidante deberá cubrir uniformemente toda la superficie de la pieza. No presentará fisuras, bolsas incrustaciones ni cualquier otro tipo de defecto apreciable por inspección visual.

Acoplamiento con pletina:

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	104/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	61/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

- Tendrá la salida de cables protegida de la lluvia. El acoplamiento de las crucetas dotadas de pletinas a las columnas se realizará mediante tornillos.

Acoplamiento con bridas:

- El acoplamiento al fuste se realizará con bridas de redondo de acero roscado y tratado. Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de montaje, fijación y nivelación.

Se fijará sólidamente al fuste de la columna mediante tornillos (pletina) o con una brida. La fijación se hará por el punto central de la cruceta. El acceso de los cables de alimentación y protección a la cruceta se hará por el punto central de la misma, practicando orificios taladrados de diámetro adecuado a la cruceta, justo en el punto de sujeción de la luminaria. La posición será la especificada en la D.T. o en su defecto la indicada por la D.F.

4.18.4.2.- Condiciones del proceso de ejecución de las obras

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.

Tolerancias de ejecución:

- Posición: ± 20 mm.

4.18.4.3.- Controles a realizar Condición de no aceptación automática

- Verticalidad Desplomes superiores a los permitidos en las tolerancias de ejecución o ± 20 mm.
- Separación entre puntos de luz Separación entre dos puntos consecutivos diferente de la especificada en la D.T. en ± 5%.
- Existencia de la puesta a tierra No existe o no está de acuerdo con lo especificado en la D.T.

4.18.4.4.- Pruebas de servicio

No hay pruebas de servicio específicas en el proceso de instalación.

4.18.4.5.- Normativa de obligado cumplimiento

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- UNE 72-402-80 Candelabros. Dimensiones y tolerancias.
- UNE 72-402-81 Candelabros. Definiciones y términos.
- UNE 72-402-84 Candelabros. Materiales.

4.18.4.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

Cada dos años se comprobará mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de la conexión a tierra, subsanando las deficiencias que pudieran encontrarse.

4.19 LÁMPARAS PARA ALUMBRADO EXTERIOR

4.19.1 LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA

4.19.1.1.- Condiciones de los materiales

Lámparas de incandescencia para exteriores tubulares u ovoides según las especificaciones del Proyecto, para tensiones de 125 V o 220 V, y potencias de hasta 500 w para luminarias y hasta 1500 w para proyectores. Contarán con un filamento de Tungsteno-Wolframio dentro de una atmósfera de gas inerte, todo ello encerrado en una ampolla de vidrio sódico incoloro, deslustrado, opal o reflector según las especificaciones de proyecto. Contará con un casquillo para su conexión a la instalación eléctrica.

4.19.1.2.- Condiciones del proceso de instalación

La instalación de las lámparas se hará una vez esté colocada y aplomada la luminaria o proyector. La colocación de la lámpara se hará sin tensión en la línea. Cuando se manipule la lámpara se evitará tocar la superficie de la ampolla, excepto cuando se haga con un trapo limpio y seco o con un guante limpio de fibra textil.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	105/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	62/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

4.19.1.3.- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones del mismo, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes. Deberán aportarse las curvas características de supervivencia y variación de flujo luminoso de las lámparas, emitidas por un organismo oficial.

4.19.1.4.- Pruebas de servicio

Las pruebas de servicio de las lámparas son las correspondientes a las luminarias que las contienen.

4.19.1.5.- Normativa de obligado cumplimiento

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- UNE 20056 Lámparas de filamento de Wolframio para alumbrado general.

4.19.1.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

Se efectuará una limpieza cada año de la lámpara. Las lámparas se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos. Durante los trabajos de limpieza y mantenimiento éstos se realizarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión. Las herramientas estarán aisladas y dotadas con un grado de aislamiento II.

4.19.2 LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN

4.19.2.1.- Condiciones de los materiales

Lámparas de Vapor de Sodio a Alta Presión para exteriores, tubulares u ovoides según las especificaciones del Proyecto, para 220 V de tensión, y potencias de hasta 400 w para luminarias y hasta 1000 w para proyectores. Contarán con un tubo de descarga de aluminio sinterizado, de alto grado de transparencia, con dos electrodos en sus extremos, uno principal de encendido y otro de arranque. La atmósfera interior del tubo contendrá sodio, mercurio y un gas inerte, siendo el sodio el principal productor de luz. Recubriendo al tubo de descarga habrá una ampolla de vidrio resistente a choques térmicos. Deberán contar con un balasto reactivo y un condensador para su encendido. Contarán con un casquillo para su conexión a la instalación eléctrica.
En caso de no estar prevista la instalación de una regulación de flujo centralizado, los balastos serán para dos niveles de potencia, sistema conmutado.

- % de Supervivencia a las 12.000 h de funcionamiento: 95%.
- % de Flujo Luminoso a las 12.000 h de funcionamiento: 80%.
- Tiempo de entrada en régimen de servicio: 10 minutos.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones siguientes:

- Colocación de la lámpara en la luminaria o proyector.

4.19.2.2.- Condiciones del proceso de instalación

La instalación de las lámparas se hará una vez esté colocada y aplomada la luminaria o proyector. La colocación de la lámpara se hará sin tensión en la línea. Cuando se manipule la lámpara se evitará tocar la superficie de la ampolla, excepto cuando se haga con un trapo limpio y seco o con un guante limpio de fibra textil.

4.19.2.3.- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones del mismo, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes. Deberán aportarse las curvas características de supervivencia y variación de flujo luminoso de las lámparas, emitidas por un organismo oficial.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	106/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	63/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

4.19.2.4.- Pruebas de servicio

Las pruebas de servicio de las lámparas son las correspondientes a las luminarias que las contienen.

4.19.2.5.- Normativa de obligado cumplimiento

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.

4.19.2.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

Se efectuará una limpieza cada año de la lámpara. Las lámparas se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos. Durante los trabajos de limpieza y mantenimiento éstos se realizarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión. Las herramientas estarán aisladas y dotadas con un grado de aislamiento II.

4.19.3 LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO A BAJA PRESIÓN

4.19.3.1.- Condiciones de los materiales y de las partidas de obra ejecutadas

Luminaria asimétrica para viales, sin difusor o con difusor de cubeta de plástico o de vidrio, del tipo 1 ó 2, abierta o cerrada, con o sin alojamiento para equipo, para lámpara de vapor de sodio a baja presión de 35 w o 55 w de potencia. Estará formada por cuerpo en cuyo interior estará el portalámparas y el reflector; en un lateral estará el sistema de sujeción con la entrada de cables y el conexionado.
Para equipo:
Entre el portalámparas y el sistema de sujeción se halla el hueco para alojar el equipo de encendido, al cual se accederá mediante una tapa desmontable.
Con difusor:
La parte inferior de la óptica irá protegida con un difusor de plástico o de vidrio, que será fácilmente desmontable.
Tendrá un borne para la toma de tierra, al lado del cual y de forma indeleble llevará el símbolo "Tierra". El grado de protección vendrá determinado por la norma UNE-324, siendo una luminaria de tipo "2" con alojamiento para equipo y con aislamiento clase I.
Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones siguientes:
- Montaje, fijación y nivelación.
- Conexionado.

Se fijará sólidamente al extremo superior del báculo o columna mediante bridas. Quedará conectada al conductor de tierra mediante la presión de terminal, tornillo y tuercas. Los conductores de línea, fases y neutro quedarán rígidamente fijados mediante presión de tornillo a los bornes de la luminaria. La posición será la especificada en la D.T. o en su defecto la indicada por la D.F.

4.19.3.2.- Condiciones del proceso de ejecución de las obras

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea. Cuando se manipule la luminaria se evitará tocar la superficie del reflector, excepto cuando se haga con un trapo limpio y seco.

4.19.3.3.- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones del mismo, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

4.19.3.4.- Pruebas y Controles a realizar

Las pruebas de servicio de las lámparas son las correspondientes a las luminarias que las contienen.

4.19.3.5.- Normativa de obligado cumplimiento

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	107/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	64/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

4.19.3.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

Se efectuara una limpieza cada año de la lámpara. Las lámparas se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos. Durante los trabajos de limpieza y mantenimiento éstos se realizarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión. Las herramientas estarán aisladas y dotadas con un grado de aislamiento II.

4.19.4 LÁMPARAS DE LUZ MIXTA

4.19.4.1.- Condiciones de los materiales

Lámparas de Vapor de Sodio a Baja Presión para exteriores, tubulares, para 220 V de tensión, y potencias de hasta 55 w para luminarias y hasta 180 w para proyectores. Contarán con un tubo de descarga, con dos electrodos en sus extremos, uno principal de encendido y otro de arranque. La atmósfera interior del tubo contendrá Neón a baja presión y sodio en caso de no estar prevista la instalación de una regulación de flujo centralizado, los balastos serán para dos niveles de potencia, sistema conmutado.

- % de Supervivencia a las 12.000 h de funcionamiento: 80%.
- % de Flujo Luminoso a las 12.000 h de funcionamiento: 80%.
- Tiempo de entrada en régimen de servicio: 15 minutos.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones siguientes:

- Colocación de la lámpara en la luminaria o proyector.

4.19.4.2.- Condiciones del proceso de instalación

La instalación de las lámparas se hará una vez esté colocada y aplomada la luminaria o proyector. La colocación de la lámpara se hará sin tensión en la línea. Cuando se manipule la lámpara se evitará tocar la superficie de la ampolla, excepto cuando se haga con un trapo limpio y seco o con un guante limpio de fibra textil.

4.19.4.3.- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones del mismo, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes. Deberán aportarse las curvas características de supervivencia y variación de flujo luminoso de las lámparas, emitidas por un organismo oficial.

4.19.4.4.- Pruebas de servicio

Las pruebas de servicio de las lámparas son las correspondientes a las luminarias que las contienen.

4.19.4.5.- Normativa de obligado cumplimiento

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.

4.19.4.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

Se efectuará una limpieza cada año de la lámpara. Las lámparas se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos. Durante los trabajos de limpieza y mantenimiento éstos se realizarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión. Las herramientas estarán aisladas y dotadas con un grado de aislamiento II.

4.19.5 LÁMPARAS DE HALOGENUROS METÁLICOS

4.19.5.1.- Condiciones de los materiales

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	108/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	65/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Lámparas de luz mixta para exteriores, ovoides, para 220 V de tensión, y potencias de hasta 500 w para luminarias y proyectores. Contarán con un tubo de descarga de cuarzo conectado en serie con un filamento de Tungsteno. En el interior del tubo de descarga existirá un gas inerte a alta presión con una pequeña cantidad de Mercurio. El filamento de Tungsteno compensará la descarga durante la fase de encendido, por la que estas lámparas no precisan de balastos y reactancias para su encendido. Recubriendo al tubo de descarga y al filamento de Tungsteno habrá una ampolla de vidrio resistente a choques térmicos y recubierta en su interior por un luminóforo. Contarán con un casquillo para su conexión a la instalación eléctrica.

- % de Supervivencia a las 3.000 h de funcionamiento: 95%.
- % de Flujo Luminoso a las 3.000 h de funcionamiento: 80%.
- Tiempo de entrada en régimen de servicio: 7 minutos.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de colocación de la lámpara en la luminaria o proyector.

4.19.5.2.- Condiciones del proceso de instalación

La instalación de las lámparas se hará una vez esté colocada y aplomada la luminaria o proyector. La colocación de la lámpara se hará sin tensión en la línea. Cuando se manipule la lámpara se evitará tocar la superficie de la ampolla, excepto cuando se haga con un trapo limpio y seco o con un guante limpio de fibra textil.

4.19.5.3.- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones del mismo, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes. Deberán aportarse las curvas características de supervivencia y variación de flujo luminoso de las lámparas, emitidas por un organismo oficial.

4.19.5.4.- Pruebas de servicio

Las pruebas de servicio de las lámparas son las correspondientes a las luminarias que las contienen.

4.19.5.5.- Normativa de obligado cumplimiento

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.

4.19.5.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

Se efectuará una limpieza cada año de la lámpara. Las lámparas se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos. Durante los trabajos de limpieza y mantenimiento éstos se realizarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión. Las herramientas estarán aisladas y dotadas con un grado de aislamiento II.

4.19.6 LÁMPARAS DE CUARZO-YODO

4.19.6.1.- Condiciones de los materiales

Lámparas de cuarzo-yodo para exteriores, tubulares, para tensiones de 125 V o 220 V, y potencias de hasta 10.000 w para proyectores. Contarán con un tubo de descarga de cuarzo de pequeño diámetro en cuyo interior se encuentra una espiral de tungsteno dispuesta a lo largo del eje longitudinal de la lámpara. En el interior del tubo de descarga se encuentra Argón a baja presión con una pequeña cantidad de yodo. En sus extremos contará con dos casquillos cerámicos para su conexión a la instalación eléctrica.

- % de Supervivencia a las 3.000 h de funcionamiento: 90%.
- % de Flujo Luminoso a las 3.000 h de funcionamiento: 80%.
- Tiempo de entrada en régimen de servicio: 7 minutos.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de colocación de la lámpara en la luminaria o proyector.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	109/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	66/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

4.19.6.2.- Condiciones del proceso de instalación

La instalación de las lámparas se hará una vez esté colocada y aplomada la luminaria o proyector. La colocación de la lámpara se hará sin tensión en la línea. Cuando se manipule la lámpara se evitará tocar la superficie de la ampolla, excepto cuando se haga con un trapo limpio y seco o con un guante limpio de fibra textil. En caso de ser manipuladas con las manos deberán ser limpiadas con alcohol metílico u otro disolvente orgánico, ya que las manchas de grasa pueden producir la desvitrificación del cuarzo. Su posición óptima de trabajo es horizontal con una inclinación de ±4° inclinaciones mayores alteran el proceso de regeneración y acortan la vida útil.

4.19.6.3.- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones del mismo, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes. Deberán aportarse las curvas características de supervivencia y variación de flujo luminoso de las lámparas, emitidas por un organismo oficial.

4.19.6.4.- Pruebas de servicio

Las pruebas de servicio de las lámparas son las correspondientes a las luminarias que las contienen.

4.19.6.5.- Normativa de obligado cumplimiento

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.

4.19.6.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

Se efectuará una limpieza cada año de la lámpara. Las lámparas se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos. Durante los trabajos de limpieza y mantenimiento éstos se realizarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión. Las herramientas estarán aisladas y dotadas con un grado de aislamiento II.

4.20. LUMINARIAS ASIMÉTRICAS PARA EXTERIORES.

4.20.1 LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA

4.20.1.1.- Condiciones de los materiales y de las partidas de obra ejecutadas

Luminaria asimétrica para viales, sin difusor o con difusor de cubeta de plástico, del tipo 1 ó 2, abierta o cerrada para lámpara de incandescencia de hasta 500 w de potencia. Estará formada por cuerpo en cuyo interior estará el portalámparas y el reflector; en un lateral estará el sistema de sujeción con la entrada de cables. La parte inferior del cuerpo irá cubierta por un difusor (con cubeta de plástico), fácilmente desmontable. Tendrá un borne para la toma de tierra, al lado del cual y de forma indeleble llevará el símbolo "Tierra". El grado de protección vendrá determinado por la norma UNE 20-324. Se consideran incluidas dentro de la unidad de obra las operaciones de montaje, fijación y nivelación; así como el conexionado.
Quedará conectada al conductor de tierra mediante la presión de terminal, tornillo y tuercas. Los conductores de línea, fases y neutro quedarán rígidamente fijados mediante presión de tornillo a los bornes de la luminaria. La posición será la especificada en la D.T. o en su defecto la indicada por la D.F.

4.20.1.2.- Condiciones del proceso de ejecución de las obras

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea. Cuando se manipule la luminaria se evitará tocar la superficie del reflector, excepto cuando se haga con un trapo limpio y seco.

4.20.1.3.- Control y criterios de aceptación y rechazo

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	110/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	67/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones del mismo, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

4.20.1.4.- Controles a realizar Condición de no aceptación automática

Para el funcionamiento del alumbrado se tendrá que controlar el accionamiento de los interruptores de encendido del alumbrado con todas las luminarias equipadas con sus lámparas correspondientes, siendo condición de no aceptación automática que alguna de las lámparas permanezca apagada.

Para la prueba de la iluminancia media se realizarán controles mediante luxómetro con esfera integradora colocado en posición horizontal y a distancia del suelo menor de 20 cm medida mediante el método de los "dieciséis puntos", siendo condición de no aceptación automática que al iluminancia media medida sea inferior a un 10% a la especificada en la D.T.

4.20.1.5.- Normativa de obligado cumplimiento

- UNE 20-418-81 Luminarias para lámparas de incandescencia de uso general. Condiciones de seguridad eléctrica.
- UNE 20-447-86 (1) Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre ensayos.
- UNE 20-447-86 (2-1) Luminarias fijas para uso general.
- UNE 20-447-86 (2-3) Luminarias de alumbrado público.
- UNE 20-447-86 (2-4) Luminarias portátiles de uso general.

4.20.1.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

El mantenimiento es realizará por personal especializado. Se entregarán a la propiedad planos de la instalación realizada y detalles del flujo medio mínimo de reposición de las lámparas. La comprobación de la luminancia media se efectuará con luxómetro por personal técnico al menos una vez al año. Cualquier ampliación o mejora que se pretenda realizar será objeto de estudio especial por un técnico competente. Se efectuará una limpieza cada año de la lámpara y la luminaria. No se emplearán detergentes muy alcalinos ni muy ácidos para limpiar los reflectores de aluminio. Las lámparas se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos. Durante los trabajos de limpieza y mantenimiento éstos se realizarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión. Las herramientas estarán aisladas y dotadas con un grado de aislamiento II.

4.20.2 LÁMPARAS DE VAPOR DE MERCURIO

4.20.2.1.- Condiciones de los materiales y de las partidas de obra ejecutadas

Luminaria asimétrica para viales, sin difusor o con difusor de cubeta de plástico o de vidrio, del tipo 1 ó 2, abierta o cerrada, con o sin alojamiento para equipo, para lámpara de vapor de mercurio de hasta 400 w de potencia. Estará formada por cuerpo en cuyo interior estará el portalámparas y el reflector; en un lateral estará el sistema de sujeción con la entrada de cables y el conexionado.

Para equipo:

Entre el portalámparas y el sistema de sujeción se halla el hueco para alojar el equipo de encendido, al cual se accederá mediante una tapa desmontable.

Con difusor:

La parte inferior de la óptica irá protegida con un difusor de plástico o de vidrio, que será fácilmente desmontable.

Tendrá un borne para la toma de tierra, al lado del cual y de forma indeleble llevará el símbolo "Tierra". El grado de protección vendrá determinado por la norma UNE- 324, siendo una luminaria de tipo "2" con alojamiento para equipo y con aislamiento clase I.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones siguientes:

- Montaje, fijación y nivelación.
- Conexionado.

Se fijará sólidamente al extremo superior del báculo o columna mediante bridas. Quedará conectada al conductor de tierra mediante la presión de terminal, tornillo y tuercas. Los conductores de línea, fases y neutro quedarán rígidamente fijados mediante presión de tornillo a los bornes de la luminaria. La posición será la especificada en la D.T. o en su defecto la indicada por la D.F.

4.20.2.2.- Condiciones del proceso de ejecución de las obras

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	111/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	68/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea. Cuando se manipule la luminaria se evitará tocar la superficie del reflector, excepto cuando se haga con un trapo limpio y seco.

4.20.2.3.- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones del mismo, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

4.20.2.4.- Pruebas y Controles a realizar

Para la prueba del funcionamiento del alumbrado se realizarán controles de accionamiento de los interruptores de encendido del alumbrado con todas las luminarias equipadas con sus lámparas correspondientes, siendo condición de no aceptación automática que alguna de las lámparas permanezca apagada.

Para la prueba de la iluminancia media se realizarán controles mediante luxómetro con esfera integradora colocado en posición horizontal y a distancia del suelo menor de 20 cm medida mediante el método de los "dieciséis puntos", siendo condición de no aceptación automática que al iluminancia media medida sea inferior a un 10% a la especificada en la D.T.

4.20.2.5.- Normativa de obligado cumplimiento

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- UNE 20-447-86 (1) Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre ensayos.
- UNE 20-447-86 (2-1) Luminarias fijas para uso general.
- UNE 20-447-86 (2-3) Luminarias de alumbrado público.
- UNE 20-447-86 (2-4) Luminarias portátiles de uso general.
- UNE 20-354-90 2R Lámpara de descarga de vapor de mercurio a alta presión.
- UNE 20-395-80 1C Balastos para Lámparas de vapor de mercurio a alta presión.

4.20.2.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

El mantenimiento es realizará por personal especializado. Se entregarán a la propiedad planos de la instalación realizada y detalles del flujo medio mínimo de reposición de las lámparas. La comprobación de la luminancia media se efectuará con luxómetro por personal técnico al menos una vez al año. Cualquier ampliación o mejora que se pretenda realizar será objeto de estudio especial por un técnico competente. Se efectuará una limpieza cada año de la lámpara y la luminaria. No se emplearán detergentes muy alcalinos ni muy ácidos para limpiar los reflectores de aluminio. Las lámparas se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos. Durante los trabajos de limpieza y mantenimiento éstos se realizarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión. Las herramientas estarán aisladas y dotadas con un grado de aislamiento II.

4.20.3 LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO ALTA PRESIÓN

4.20.3.1.- Condiciones de los materiales y de las partidas de obra ejecutadas

Luminaria asimétrica para viales, sin difusor o con difusor de cubeta de plástico o de vidrio, del tipo 1 ó 2, abierta o cerrada, con o sin alojamiento para equipo, para lámpara de vapor de sodio a alta presión de hasta 400 w de potencia. Estará formada por cuerpo en cuyo interior estará el portalámparas y el reflector; en un lateral estará el sistema de sujeción con la entrada de cables y el conexionado.
Para equipo:

Entre el portalámparas y el sistema de sujeción se halla el hueco para alojar el equipo de encendido, al cual se accederá mediante una tapa desmontable.
Con difusor:

La parte inferior de la óptica irá protegida con un difusor de plástico o de vidrio, que será fácilmente desmontable.
Tendrá un borne para la toma de tierra, al lado del cual y de forma indeleble llevará el símbolo "Tierra". El grado de protección vendrá determinado por la norma UNE-324, siendo una luminaria de tipo "2" con alojamiento para equipo, con aislamiento clase I.
Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de montaje, fijación y nivelación, así como el conexionado.

Se fijará sólidamente al extremo superior del báculo o columna mediante bridas. Quedará conectada al conductor de tierra mediante la presión de terminal, tornillo y tuercas. Los conductores de

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	112/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	69/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

línea, fases y neutro quedarán rígidamente fijados mediante presión de tornillo a los bornes de la luminaria. La posición será la especificada en la D.T. o en su defecto la indicada por la D.F.

4.20.3.2.- Condiciones del proceso de ejecución de las obras

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea. Cuando se manipule la luminaria se evitará tocar la superficie del reflector, excepto cuando se haga con un trapo limpio y seco.

4.20.3.3.- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones del mismo, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

4.20.3.4.- Controles a realizar Condición de no aceptación automática

Para la prueba del funcionamiento del alumbrado se realizarán controles de accionamiento de los interruptores de encendido del alumbrado con todas las luminarias equipadas con sus lámparas correspondientes, siendo condición de no aceptación automática que alguna de las lámparas permanezca apagada.

Para la prueba de la iluminancia media se realizarán controles mediante luxómetro con esfera integradora colocado en posición horizontal y a distancia del suelo menor de 20 cm medida mediante el método de los "dieciséis puntos", siendo condición de no aceptación automática que al iluminancia media medida sea inferior a un 10% a la especificada en la D.T.

4.20.3.5.- Normativa de obligado cumplimiento

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- UNE 20-447-86 (1) Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre ensayos.
- UNE 20-447-86 (2-1) Luminarias fijas para uso general.
- UNE 20-447-86 (2-3) Luminarias de alumbrado público.
- UNE 20-447-86 (2-4) Luminarias portátiles de uso general.

4.20.3.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

El mantenimiento es realizará por personal especializado. Se entregarán a la propiedad planos de la instalación realizada y detalles del flujo medio mínimo de reposición de las lámparas. La comprobación de la luminancia media se efectuará con luxómetro por personal técnico al menos una vez al año. Cualquier ampliación o mejora que se pretenda realizar será objeto de estudio especial por un técnico competente. Se efectuará una limpieza cada año de la lámpara y la luminaria. No se emplearán detergentes muy alcalinos ni muy ácidos para limpiar los reflectores de aluminio. Las lámparas se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos. Durante los trabajos de limpieza y mantenimiento éstos se realizarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión. Las herramientas estarán aisladas y dotadas con un grado de aislamiento II.

4.20.4 LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO A BAJA PRESIÓN

4.20.4.1.- Condiciones de los materiales y de las partidas de obra ejecutadas

Luminaria asimétrica para viales, sin difusor o con difusor de cubeta de plástico o de vidrio, del tipo 1 ó 2, abierta o cerrada, con o sin alojamiento para equipo, para lámpara de vapor de sodio a baja presión de 35 w o 55 w de potencia. Estará formada por cuerpo en cuyo interior estará el portalámparas y el reflector; en un lateral estará el sistema de sujeción con la entrada de cables y el conexionado.

Para equipo:

Entre el portalámparas y el sistema de sujeción se halla el hueco para alojar el equipo de encendido, al cual se accederá mediante una tapa desmontable.

Con difusor:

La parte inferior de la óptica irá protegida con un difusor de plástico o de vidrio, que será fácilmente desmontable.

Tendrá un borne para la toma de tierra, al lado del cual y de forma indeleble llevará el símbolo "Tierra". El grado de protección vendrá determinado por la norma UNE-324, siendo una luminaria de tipo "2" con alojamiento para equipo, con aislamiento clase I.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de montaje, fijación y nivelación, así como el conexionado.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	113/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	70/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Se fijará sólidamente al extremo superior del báculo o columna mediante bridas. Quedará conectada al conductor de tierra mediante la presión de terminal, tornillo y tuercas. Los conductores de línea, fases y neutro quedarán rígidamente fijados mediante presión de tornillo a los bornes de la luminaria. La posición será la especificada en la D.T. o en su defecto la indicada por la D.F.

4.20.4.2.- Condiciones del proceso de ejecución de las obras

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea. Cuando se manipule la luminaria se evitará tocar la superficie del reflector, excepto cuando se haga con un trapo limpio y seco.

4.20.4.3.- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones del mismo, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

4.20.4.4.- Controles a realizar Condición de no aceptación automática

Para la prueba del funcionamiento del alumbrado se realizarán controles de accionamiento de los interruptores de encendido del alumbrado con todas las luminarias equipadas con sus lámparas correspondientes, siendo condición de no aceptación automática que alguna de las lámparas permanezca apagada.

Para la prueba de la iluminancia media se realizarán controles mediante luxómetro con esfera integradora colocado en posición horizontal y a distancia del suelo menor de 20 cm medida mediante el método de los "dieciséis puntos", siendo condición de no aceptación automática que al iluminancia media medida sea inferior a un 10% a la especificada en la D.T.

4.20.4.5.- Normativa de obligado cumplimiento

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- UNE 20-447-86 (1) Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre ensayos.
- UNE 20-447-86 (2-1) Luminarias fijas para uso general.
- UNE 20-447-86 (2-3) Luminarias de alumbrado público.
- UNE 20-447-86 (2-4) Luminarias portátiles de uso general.
- UNE 20-372-78 Lámpara de vapor de sodio a baja presión.
- UNE 20-396-79 Balastos para Lámparas de vapor de sodio a baja presión.

4.20.4.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

El mantenimiento se realizará por personal especializado. Se entregarán a la propiedad planos de la instalación realizada y detalles del flujo medio mínimo de reposición de las lámparas. La comprobación de la luminancia media se efectuará con luxómetro por personal técnico al menos una vez al año. Cualquier ampliación o mejora que se pretenda realizar será objeto de estudio especial por un técnico competente. Se efectuará una limpieza cada año de la lámpara y la luminaria. No se emplearán detergentes muy alcalinos ni muy ácidos para limpiar los reflectores de aluminio. Las lámparas se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos. Durante los trabajos de limpieza y mantenimiento éstos se realizarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión. Las herramientas estarán aisladas y dotadas con un grado de aislamiento II.

4.20.5 LÁMPARAS DE LUZ MIXTA

4.20.5.1.- Condiciones de los materiales y de las partidas de obra ejecutadas

Luminaria asimétrica para viales, sin difusor o con difusor de cubeta de plástico o de vidrio, del tipo 1 ó 2, abierta o cerrada, para lámpara de luz mixta de hasta 500 w de potencia. Estará formada por cuerpo en cuyo interior estará el portalámparas y el reflector; en un lateral estará el sistema de sujeción con la entrada de cables y el conexionado.

Con difusor:

La parte inferior de la óptica irá protegida con un difusor de plástico o de vidrio, que será fácilmente desmontable.

Tendrá un borne para la toma de tierra, al lado del cual y de forma indeleble llevará el símbolo "Tierra". El grado de protección vendrá determinado por la norma UNE-324, siendo una luminaria de tipo "2" con alojamiento para equipo y de aislamiento clase I.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de montaje, fijación y nivelación, así como el conexionado.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	114/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	71/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Se fijará sólidamente al extremo superior del báculo o columna mediante bridas. Quedará conectada al conductor de tierra mediante la presión de terminal, tornillo y tuercas. Los conductores de línea, fases y neutro quedarán rígidamente fijados mediante presión de tornillo a los bornes de la luminaria. La posición será la especificada en la D.T. o en su defecto la indicada por la D.F.

4.20.5.2.- Condiciones del proceso de ejecución de las obras

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea. Cuando se manipule la luminaria se evitará tocar la superficie del reflector, excepto cuando se haga con un trapo limpio y seco.

4.20.5.3.- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones del mismo, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

4.20.5.4.- Controles a realizar Condición de no aceptación automática

Para la prueba del funcionamiento del alumbrado se realizarán controles de accionamiento de los interruptores de encendido del alumbrado con todas las luminarias equipadas con sus lámparas correspondientes, siendo condición de no aceptación automática que alguna de las lámparas permanezca apagada.

Para la prueba de la iluminancia media se realizarán controles mediante luxómetro con esfera integradora colocado en posición horizontal y a distancia del suelo menor de 20 cm medida mediante el método de los "dieciséis puntos", siendo condición de no aceptación automática que al iluminancia media medida sea inferior a un 10% a la especificada en la D.T.

4.20.5.5.- Normativa de obligado cumplimiento

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- UNE 20-447-86 (1) Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre ensayos.
- UNE 20-447-86 (2-1) Luminarias fijas para uso general.
- UNE 20-447-86 (2-3) Luminarias de alumbrado público.
- UNE 20-447-86 (2-4) Luminarias portátiles de uso general.

4.20.5.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

El mantenimiento es realizará por personal especializado. Se entregarán a la propiedad planos de la instalación realizada y detalles del flujo medio mínimo de reposición de las lámparas. La comprobación de la luminancia media se efectuará con luxómetro por personal técnico al menos una vez al año. Cualquier ampliación o mejora que se pretenda realizar será objeto de estudio especial por un técnico competente. Se efectuará una limpieza cada año de la lámpara y la luminaria. No se emplearán detergentes muy alcalinos ni muy ácidos para limpiar los reflectores de aluminio. Las lámparas se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos. Durante los trabajos de limpieza y mantenimiento éstos se realizarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión. Las herramientas estarán aisladas y dotadas con un grado de aislamiento II.

4.20.6 LÁMPARAS DE INCANDESCENCIA

4.20.6.1.- Condiciones de los materiales y de las partidas de obra ejecutadas

Luminaria simétrica con difusor esférico, troncocónico, cilíndrico o plano, del tipo 1,2,3 ó 4, con bastidor metálico con o sin cúpula reflectora, con lámpara de incandescencia de hasta 500 w acoplada al soporte.

Con difusor esférico:

Estará formada por un difusor de forma esférica y un cuerpo que soportará el difusor y el portalámparas y tendrá el sistema de sujeción con entrada de cables.

Con difusor troncocónico, cilíndrico o plano de plástico:

Estará formada por un cuerpo que soporta el difusor, cerrado en la parte superior por una tapa circular. El cuerpo tendrá el portalámparas y un bastidor para soportar el difusor y la tapa. Tendrá un orificio para el sistema de sujeción y la entrada de cables.

Tendrá un borne para la toma de tierra, al lado del cual y de forma indeleble llevará el símbolo "Tierra". El grado de protección vendrá determinado por la norma UNE 20-324, siendo el aislamiento de clase I (para los tipos 1, 3 ó 4) y de clase II para el tipo 2.

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez	FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio		
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	115/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones	FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	72/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de montaje, fijación y nivelación, así como el conexionado.
Se fijará sólidamente al extremo superior del soporte mediante bridas. Quedará conecta-da al conductor de tierra mediante la presión de terminal, tornillo y tuercas. Los conductores de línea, fases y neutro quedarán rígidamente fijados mediante presión de tornillo a los bornes de la luminaria. La posición será la especificada en la D.T. o en su defecto la indicada por la D.F.

4.20.6.2.- Condiciones del proceso de ejecución de las obras

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea. Cuando se manipule la luminaria se evitará tocar la superficie del reflector, excepto cuando se haga con un trapo limpio y seco.

4.20.6.3.- Control y criterios de aceptación y rechazo

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones del mismo, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

4.20.6.4.- Controles a realizar

Para la prueba del funcionamiento del alumbrado se realizarán controles de accionamiento de los interruptores de encendido del alumbrado con todas las luminarias equipadas con sus lámparas correspondientes, siendo condición de no aceptación automática que alguna de las lámparas permanezca apagada.

Para la prueba de la iluminancia media se realizarán controles mediante luxómetro con esfera integradora colocado en posición horizontal y a distancia del suelo menor de 20 cm medida mediante el método de los "dieciséis puntos", siendo condición de no aceptación automática que al iluminancia media medida sea inferior a un 10% a la especificada en la D.T.

4.20.6.5.- Normativa de obligado cumplimiento

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- UNE 20-418-81 Luminarias para lámparas de incandescencia de uso general.

Condiciones de seguridad eléctrica.

- UNE 20-447-86 (1) Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre ensayos.
- UNE 20-447-86 (2-1) Luminarias fijas para uso general.
- UNE 20-447-86 (2-3) Luminarias de alumbrado público.
- UNE 20-447-86 (2-4) Luminarias portátiles de uso general.

4.20.6.6.- Condiciones de uso y mantenimiento

El mantenimiento es realizará por personal especializado. Se entregarán a la propiedad planos de la instalación realizada y detalles del flujo medio mínimo de reposición de las lámparas. La comprobación de la luminancia media se efectuará con luxómetro por personal técnico al menos una vez al año. Cualquier ampliación o mejora que se pretenda realizar será objeto de estudio especial por un técnico competente. Se efectuará una limpieza cada año de la lámpara y la luminaria. No se emplearán detergentes muy alcalinos ni muy ácidos para limpiar los reflectores de aluminio. Las lámparas se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos. Durante los trabajos de limpieza y mantenimiento éstos se realizarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión. Las herramientas estarán aisladas y dotadas con un grado de aislamiento II.

Córdoba, Marzo de 2015

Mercedes Castro del Río

Francisco Belmonte Pérez

Código Seguro de verificación:TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==. 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	Francisco Belmonte Perez		FECHA	30/04/2015
	Maria Mercedes Castro del Rio			
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==	PÁGINA	116/153

TPO7VlSi5IwOCRyeMGlVkQ==

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	73/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

PLIEGO ADMINISTRATIVO

EXPEDIENTE: 108/2015.

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES QUE HAN DE REGULAR LA CONTRATACIÓN DE LA OBRA DE INSTALACIÓN DE UNA FUENTE Y DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA PLAZA DEL DOCTOR GREGORIO GRACIA EN VILLARRUBIA.

I- ELEMENTOS DEL CONTRATO

1.- OBJETO.-

Es objeto de este Pliego la contratación de la Obra de Instalación de una Fuente y de Alumbrado Público en la Plaza del Doctor Gregorio Gracia en Villarrubia, conforme a lo señalado en la Memoria del Proyecto y en el Pliego de Condiciones Técnicas.

2.- NECESIDADES A CUBRIR E IDONEIDAD DEL OBJETO DEL CONTRATO.-

Las necesidades que se pretenden cubrir mediante este contrato, así como la idoneidad de su objeto y contenido para satisfacerlas constan en el expediente administrativo, concretamente, en la Memoria del Proyecto y en el Pliego de Prescripciones Técnicas remitidos por el servicio gestor.

3.- ÓRGANO DE CONTRATACIÓN.-

De conformidad con la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto Legislativo 3/2011, de catorce de Noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP en adelante), el Órgano de Contratación es la Junta de Gobierno Local, sin perjuicio del régimen de delegaciones específicas o generales aprobadas o que se pueda aprobar durante la licitación y ejecución del contrato, al amparo del artículo cincuenta y uno del TRLCSP.

4.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN DEL CONTRATO Y EXISTENCIA DE CRÉDITO.-

El presupuesto de licitación del contrato asciende a 60.290,82 € más I.V.A. (12.661,07 €), total: 72.951,89 €.

El valor estimado del presente contrato se cifra en 60.290,82 €.

No se admitirán ofertas que superen el presupuesto de licitación.

Existe el crédito preciso para atender a las obligaciones económicas que para el Ayuntamiento se deriven del cumplimiento de este contrato, siendo su consignación presupuestaria la que aparece en el documento contable obrante en el expediente, con cargo a la aplicación presupuestaria Z F30 1650 61900 0.

5.- PRECIO DEL CONTRATO.-

El precio cierto del contrato es el que resulte de la oferta presentada por el adjudicatario del contrato cuya cifra, aceptada por el Órgano de Contratación, se expresará en el documento

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	74/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

administrativo que se formalice.

En ningún caso se entenderá incluido en el precio el Impuesto de Valor Añadido (I.V.A.), cuyo importe se indicará en partida independiente.

6.- VARIACIÓN Y REVISIÓN DE PRECIOS.-

El presente contrato no podrá ser objeto de revisión de precios, conforme a lo establecido en los artículos ochenta y nueve a noventa y cuatro del TRLCSP y concordantes del RGLCAP.

7.- PLAZO DE DURACIÓN O ENTREGA DEL OBJETO DEL CONTRATO.-

El plazo de ejecución del Proyecto será de un mes y medio a partir de la fecha de suscripción del Acta de Replanteo.

El presente contrato no podrá ser prorrogado.

II- NATURALEZA Y RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

8.- NATURALEZA Y RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE.-

El contrato a que se refiere el presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares tiene carácter administrativo, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo diecinueve apartado primero letra a) del TRLCSP.

En particular, este contrato administrativo se tipifica como contrato administrativo de obras, según lo establecido en el artículo seis del TRLCSP, con código CPV 45316100-6.

Se regirá en cuanto a su preparación, adjudicación, efectos y extinción, por lo dispuesto en el contrato, en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, en el TRLCSP y en sus disposiciones de desarrollo, especialmente por lo dispuesto en el Real Decreto 817/2009, de ocho de Mayo y el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de doce de octubre; supletoriamente se aplicarán las restantes normas del Derecho Administrativo, y en su defecto, las normas de derecho privado.

El presente Pliego, la Memoria, el Pliego de Condiciones Técnicas y el Presupuesto, así como el documento en el que se formalice el contrato tendrán carácter contractual y serán de obligado cumplimiento para los licitadores y adjudicatario, sin que ninguno de éstos puedan ser eximidos de la obligación de su cumplimiento por su desconocimiento o falta de información sobre su contenido. En caso de contradicción entre lo señalado en el Pliego Administrativo y en la Memoria, el Pliego de Condiciones Técnicas y el Presupuesto, habrá de prevalecer lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

La presentación de la oferta supone la aceptación incondicional de las obligaciones contenidas en los citados documentos contractuales.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	75/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

III- PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN

9.- TRAMITACIÓN Y FORMA DE ADJUDICACIÓN.-

El expediente se tramitará mediante procedimiento abierto, en el que todo empresario interesado podrá presentar una proposición, quedando excluida toda negociación de los términos del contrato con los licitadores y no siendo necesaria su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea al no superar el valor estimado la cuantía establecida en el artículo catorce apartado primero del TRLCSP, por lo que únicamente se anunciará en el Boletín Oficial de la Provincia, siendo de cuenta del adjudicatario el importe de los gastos de publicidad.

Debido a que se trata de un Proyecto que debe ejecutarse antes de la finalización del ejercicio dos mil quince, por el servicio gestor se solicita que la tramitación del presente expediente se lleve a cabo por el procedimiento de urgencia.

10.- NORMAS DE LICITACIÓN.-

a) Podrán presentar ofertas en la licitación objeto del contrato y en la forma y plazo que se especifica más adelante, las personas físicas o jurídicas, españolas o extranjeras, con plena capacidad de obrar cuya finalidad o actividad guarde relación con el objeto del contrato, según resulte de sus respectivos Estatutos o reglas fundacionales, debiendo acreditar su solvencia y la disposición de una organización con elementos personales y materiales suficientes para la debida ejecución del contrato.

b) La presentación de proposiciones presume por parte del licitador la declaración responsable de la exactitud de todos los datos presentados y de que reúne todas y cada una de las condiciones exigidas para la contratación del servicio objeto de la licitación.

c) No podrán concurrir a las licitaciones empresas que hubieran participado en la elaboración de las especificaciones técnicas o de los documentos preparatorios del contrato siempre que dicha participación pueda provocar restricciones a la libre concurrencia o suponer un trato privilegiado con respecto al resto de las empresas licitadoras.

d) Asimismo, los licitadores no podrán suscribir ninguna propuesta en unión temporal con otros si lo han hecho individualmente, ni figurar en más de una unión temporal. La infracción de estas normas dará lugar a la no admisión de todas las propuestas por él suscritas. Asimismo, no se podrá presentar más de una oferta con el mismo representante, mediador, corredor o intermediario.

e) Para participar en la presente licitación, el proponente deberá presentar, dentro del plazo de días y horas establecido para presentación de ofertas que se recogerá en el anuncio de licitación con respeto a lo establecido en el TRLCSP, en el Departamento de Recursos Internos, Unidad de Contratación, sita en la cuarta planta de la sede del Ayuntamiento de

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	76/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Córdoba, calle Capitulares, s/n, código postal 14071, en horario desde las nueve a las catorce horas, ambas inclusive, en el plazo que se indique en la anuncio de licitación, teniendo disponible para su información la página web: www.perfildelcontratante.cordoba.es, dos sobres cerrados ("A", y "B") con la documentación que luego se especifica, indicando en cada uno el contrato a que se concurre, denominación de la empresa o proponente, nombre y apellidos de quien firme la proposición y el carácter con que lo hace, todo ello de forma legible. Los sobres deberán estar, necesariamente, firmados por el licitador o persona que lo represente.

f) En caso de que el solicitante envíe su proposición por correo, deberá justificar la fecha y hora de imposición del envío en la oficina de correos y comunicar por fax (a través del número 957 499 932), o bien por télex o telegrama la remisión de la oferta antes de las 24:00 horas del último día del plazo de presentación de ofertas. Sin la concurrencia de ambos requisitos, la proposición no será admitida.

La fecha y hora de imposición del envío en la oficina de correos deberá ser antes del límite fijado para presentación de ofertas o proposiciones, y en todo caso, antes de las catorce horas del día señalado en el anuncio de licitación.

Transcurridos, no obstante, diez días naturales siguientes a la indicada fecha de imposición sin haberse recibido la proposición, ésta no será admitida en ningún caso.

11.- PLAZO DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES.-

El plazo de presentación de las proposiciones se establece en el anuncio de licitación que figurará en el Perfil del Contratante (www.pefildelcontratante.cordoba.es).

12.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR, LUGAR DE PRESENTACIÓN Y FORMA DE PRESENTACIÓN.-

Antes del plazo de finalización fijado en el anuncio de licitación y en el lugar que se determina en este Pliego, deberá presentarse la siguiente documentación:

12.1.-Sobre "A": Capacidad para contratar:

Contendrá los siguientes documentos:

1) Declaración responsable del licitador, conforme al modelo que se anexa, indicando que cumple las condiciones establecidas legalmente para contratar con la Administración en el momento de presentación de ofertas y se compromete a presentar la totalidad de documentación acreditativa para ello indicada en la cláusula decimoquinta, apartado b) con carácter previo a la adjudicación del contrato y a requerimiento de la Administración, en los términos establecidos en este Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El licitador a cuyo favor recaiga la propuesta de adjudicación, deberá acreditar ante el órgano de contratación, previamente a la adjudicación del contrato, la posesión y validez de los documentos exigidos, incluida la solvencia económica y técnica, en los términos

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	77/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

consignados en el artículo ciento cuarenta y seis, apartado cuarto, del TRLCSP.

En todo caso, el órgano de contratación, en orden a garantizar el buen fin del procedimiento, podrá recabar, en cualquier momento anterior a la adopción de la propuesta de adjudicación, que los licitadores aporten documentación acreditativa del cumplimiento de las condiciones establecidas para ser adjudicatario del contrato.

El momento decisivo para apreciar la concurrencia de los requisitos de capacidad y solvencia exigidos para contratar con la Administración será el de finalización del plazo de presentación de las proposiciones.

2) En relación con las empresas que concurran agrupadas en unión temporal, la aportación de la declaración responsable indicada en el apartado anterior no les exime de su obligación de presentar el documento a que se refiere el artículo cincuenta y nueve, apartado segundo, del TRLCSP. Esto es, deberán indicar los nombres y circunstancias de los que la constituyan y la participación de cada uno, así como que asumen el compromiso de constituirse formalmente en unión temporal en caso de resultar adjudicatarios del contrato.

3) No es necesaria la constitución de garantía provisional, si bien deberá constituirse con carácter previo a la adjudicación del contrato y a requerimiento de la Administración, garantía definitiva por importe del cinco por ciento de la adjudicación, excluido el Impuesto sobre el Valor Añadido, así como garantía complementaria, por valor del cinco por ciento del importe de la/s mejora/s al Proyecto ofertada/s por la empresa adjudicataria, excluido el I.V.A.

12.2.- Sobre"B": Documentación relativa a los criterios evaluables automáticamente:

Se presentará un sobre “B” por licitador, donde se incluirá la documentación objeto de valoración que se indica a continuación.

A) Oferta económica correspondiente a la baja: hasta un máximo de 40 puntos, otorgándose la máxima puntuación a aquella oferta que realice la mayor baja y puntuándose al resto de manera proporcional conforme a la siguiente fórmula:

$$PO = X \times \frac{OM}{OL}$$

siendo:

PO: Puntuación obtenida en el apartado.
X: Cantidad máxima de puntos que se pueden obtener (40).
OM: Mejor oferta, es decir, oferta más baja presentada.
OL: Oferta del licitador que se valora.

B) Mejoras al Proyecto propuestas por el personal técnico:

Se valorará hasta un máximo de 50 puntos.

Las mejoras serán las propuestas por los técnicos municipales, valoradas por el equipo técnico redactor del Proyecto según los precios del mismo. Se han valorado dos propuestas de mejora, sin coste adicional para la obra, asignándose la siguiente puntuación:

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	78/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

MEJORAS	PUNTOS	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	% SOBRE PPTO. GENERAL
MEJORA 1	32,82	INSTALACIÓN DE FUENTE	4.745,98 €	6,51%
MEJORA 2	17,18	VASO DE FUENTE	2.485,28 €	3,41%
T. PUNTOS	**50,00**	**TOTAL IMPORTE MEJORAS**	**7.231,26 €**	**9,92%**

C) Reducción del plazo de ejecución: hasta un máximo de 5 puntos, valorándose del siguiente modo:

- Por compromiso de reducción de 5 días: 1,25 puntos.
- Por compromiso de reducción de 10 días: 2,50 puntos.
- Por compromiso de reducción de 15 días: 3,75 puntos.
- Por compromiso de reducción de 20 días o más: 5,00 puntos.

D) Ampliación del plazo de garantía: hasta un máximo de 5 puntos. Se valorará la ampliación del plazo de garantía sobre el mínimo de un año fijado, según la siguiente tabla:

- Incremento de un año sobre el mínimo: 1 punto.
- Incremento de dos años sobre el mínimo: 2 puntos.
- Incremento de tres años sobre el mínimo: 3 puntos.
- Incremento de cuatro años sobre el mínimo: 4 puntos.
- Incremento de cinco años o más sobre el mínimo: 5 puntos.

En cada uno de los apartados indicados, no se tendrán en cuenta las fracciones de meses, valorándose únicamente los periodos anuales.

En caso de que se produzca un empate entre las distintas empresas aspirantes, la licitación se resolverá por sorteo. A su vez, para determinar si la oferta económica presentada puede incurrir en baja temeraria, se acudirá a lo dispuesto en el TRLCSP y demás normativa de desarrollo atendiendo a los supuestos referidos a las ofertas desproporcionadas o temerarias en las subastas. Cuando se identifique una proposición que pueda ser considerada desproporcionada o anormal, deberá darse audiencia al licitador que la haya presentado para que justifique la valoración de la oferta y precise las condiciones de la misma.

13.- NOTAS COMUNES Y ACLARATORIAS SOBRE LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN.-

a) Si la documentación requerida en la cláusula decimoquinta apartado b) de este Pliego ya consta en los archivos y registros municipales se deberá poner de manifiesto esta circunstancia mediante escrito que se unirá a la documentación a presentar en el momento del requerimiento. Se deberá hacer expresa mención del expediente con motivo del que se presentó la documentación.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	79/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

No se tendrá por presentada aquella documentación que, constando en las dependencias municipales, haya prescrito o caducado por mandato legal, o aquella documentación incorporada en los archivos desde hace más de dos años a contar de la fecha de finalización del plazo de presentación de proposiciones.

b) El licitador podrá presentar la documentación exigida en original o copia de la misma debidamente compulsada, bien por funcionario público de carrera de la Unidad de Contratación o bien por fedatario publico.

c) El licitador deberá presentar la documentación acompañada por un índice con la relación nominativa y numerada de los documentos que se incluyen en cada sobre. Este índice deberá estar dentro de cada uno de los sobres.

d) Transcurrido el plazo de dos meses desde la adjudicación, el Ayuntamiento de Córdoba podrá disponer sobre la destrucción de la documentación aportada por los licitadores cuando éstos no hayan procedido a su retirada, salvo que se hubiera interpuesto recurso administrativo o judicial, y tuviera constancia de ello la Unidad de Contratación.

e) Se podrán recabar del empresario aclaraciones sobre los certificados y documentos presentados en aplicación de los artículos anteriores o requerirle para la presentación de otros complementarios.

f) La Administración podrá comprobar, tanto antes como después de la adjudicación y en el curso del contrato, la veracidad del contenido de los documentos incluidos en los sobres, entendiéndose que la falsedad de los datos y circunstancias presentados por la empresa puede ser causa de nulidad del contrato, en su caso, por incumplimiento imputable al contratista, con pérdida de la garantía definitiva constituida o, en su caso, indemnización por valor de aquella si no se ha constituido o si no se exige su constitución, debiendo indemnizar, además, al Ayuntamiento de Córdoba de los daños y perjuicios ocasionados en lo que excedan del importe de la garantía incautada.

g) La documentación que deba ser objeto de valoración de conformidad con los criterios de adjudicación establecidos en el presente Pliego no podrá ser considerada de carácter confidencial, en orden a garantizar el principio de publicidad y transparencia en el procedimiento de licitación, así como el de no discriminación e igualdad de trato entre los candidatos establecidos en el artículo uno del TRLCSP.

IV- APERTURA DE PROPOSICIONES

14.- CALIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN, DEFECTOS SUBSANABLES Y APERTURA DE PROPOSICIONES.-

La Mesa de Contratación actuará como órgano asesor del órgano competente en materia de Contratación, estando integrada por los miembros designados al efecto.

La ausencia de cualquiera de sus titulares será sustituida por los respectivos suplentes. El Secretario actuará con voz pero sin voto.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	80/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

A los efectos del artículo veintiséis apartado segundo de la Ley 30/1992, de veintiséis de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en caso que no hubiera el quorum mínimo de asistencia en primera convocatoria se entenderá automáticamente convocada quince minutos más tarde, siendo suficiente en esta segunda convocatoria la asistencia del Presidente y del Secretario, o de sus respectivos suplentes.

La apertura de las proposiciones deberá efectuarse, por la Mesa de Contratación, en el plazo máximo de un mes contado desde la fecha de finalización del plazo para presentar las ofertas.

El Secretario de la Mesa de Contratación expedirá certificado de las empresas o entidades que han presentado proposición, con expresa indicación de su nombre, día y hora de presentación**.**

La Mesa de Contratación declarará excluidas aquellas que no hayan sido presentadas en tiempo, y entrará a examinar las restantes.

La Mesa de Contratación examinará con carácter previo el contenido de los sobres "A", y calificará los documentos presentados por licitadores.

Si la Mesa observase defectos u omisiones subsanables en la documentación presentada, lo comunicará vía Perfil del Contratante, concediéndose un plazo no superior a tres días hábiles desde su inserción para que los licitadores los corrijan o subsanen ante la propia Mesa de contratación.

La Mesa de Contratación, a través del Perfil del Contratante, comunicará la relación de proposiciones admitidas y las rechazadas, junto con su motivación, a los licitadores, incluyendo las causas de su rechazo, procediéndose seguidamente a la apertura de las proposiciones contenidas en el sobre “B” para la valoración de los criterios evaluables automáticamente.

No se aceptarán aquellas proposiciones que:

- Tengan contradicciones, omisiones, errores o tachaduras que impidan conocer claramente lo que la Administración estime fundamental para considerar la oferta.
- Aquellas que carezcan de concordancia con la documentación examinada y admitida.
- Excedan del presupuesto base de licitación.
- Comporten error manifiesto en el importe de la proposición. Se considerará error manifiesto cuando el precio expresado en letras no sea el mismo que el expresado en números, o viceversa.
- Aquellas en las que exista reconocimiento por parte del licitador de que adolece de error o inconsistencia que la hagan inviable.

La Mesa de Contratación valorará las proposiciones y formulará la correspondiente propuesta de adjudicación al Órgano de Contratación, previa ponderación de los criterios previstos.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	81/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

El órgano competente podrá solicitar, antes de formular su propuesta de adjudicación, cuantos informes técnicos considere precisos. Igualmente, podrán solicitarse estos informes cuando sea necesario verificar que las ofertas cumplen con las especificaciones técnicas del Pliego.

Cuando para la adjudicación del contrato deban tenerse en cuenta una pluralidad de criterios el plazo máximo para efectuar la adjudicación provisional será de dos meses a contar desde la apertura de las proposiciones.

De no producirse la adjudicación dentro de los plazos señalados, los licitadores tendrán derecho a retirar su proposición.

La propuesta de adjudicación no crea derecho alguno en favor del licitador propuesto frente al Ayuntamiento. No obstante, cuando el Órgano de Contratación no adjudique el contrato de acuerdo con la propuesta formulada deberá motivar su decisión.

V- ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

15.- REQUERIMIENTO DE DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA.-

a) El Órgano de Contratación requerirá al licitador que haya presentado la oferta económicamente más ventajosa para que, dentro del plazo de cinco días hábiles, a contar desde el siguiente a aquél en que hubiera recibido el requerimiento, presente la documentación justificativa de hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias, con la Hacienda Municipal y con la Seguridad Social, o autorice para obtener de forma directa la acreditación de ello, de haber constituido la garantía definitiva que sea procedente y de haber efectuado el correspondiente ingreso en concepto de gastos de publicación. Los correspondientes certificados podrán ser expedidos por medios electrónicos, informáticos o telemáticos, salvo que se establezca otra cosa en los Pliegos.

b) Junto a la documentación indicada, el licitador cuya oferta sea declarada como económicamente más ventajosa deberá presentar en idéntico plazo la documentación acreditativa de la capacidad para contratar, estando ésta conformada por los siguientes documentos:

- Documento Nacional de Identidad de la persona que presente la proposición en nombre propio o como apoderado.
- Cuando el licitador sea una persona jurídica, escritura de constitución y de modificación, en su caso, inscritas en el Registro Mercantil, cuando este requisito fuera exigible conforme a la legislación mercantil que le sea aplicable. Si no lo fuere, la escritura o documento de constitución, de modificación, estatutos o acto fundacional en el que constataren las normas por la que se regula su actividad, inscritos, en su caso, en el correspondiente Registro Oficial.
- La capacidad de obrar de los empresarios no españoles que sean nacionales de Estados miembros de la Unión Europea se acreditará por su inscripción en el registro procedente de acuerdo con la legislación del Estado donde están establecidos, o mediante la presentación de una declaración jurada o un certificado.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	82/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

Los demás empresarios extranjeros deberán acreditar su capacidad de obrar con informe de la Misión Diplomática Permanente de España en el Estado correspondiente o de la Oficina Consular en cuyo ámbito territorial radique el domicilio de la empresa. Asimismo, deberán justificar mediante informe de la respectiva Misión Diplomática Permanente española, que se acompañará a la documentación que se presente, que el Estado de procedencia de la empresa extranjera admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración y con los entes, organismos o entidades del sector público asimilables a los enumerados en el artículo tres del TRLCSP, en forma sustancialmente análoga. En los contratos sujetos a regulación armonizada se prescindirá del informe sobre reciprocidad en relación con las empresas de Estados signatarios del Acuerdo sobre Contratación Pública de la Organización Mundial de Comercio. Para celebrar contratos de obras será necesario, además, que estas empresas tengan abierta sucursal en España, con designación de apoderados o representantes para sus operaciones, y que estén inscritas en el Registro Mercantil.

Cuando el licitador no actúe en nombre propio o se trate de sociedad o persona jurídica, apoderamiento bastante al efecto. Si el licitador fuera persona jurídica, este poder deberá figurar inscrito en el Registro Mercantil. Si se trata de un poder para acto concreto no es necesaria la inscripción en el Registro Mercantil, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo noventa y cuatro apartado primero del Reglamento del Registro Mercantil. El bastanteo del poder deberá realizarse por letrado/a de la Asesoría Jurídica del Ayuntamiento de Córdoba.

– Los licitadores deberán justificar y acreditar debidamente la existencia de una organización con elementos personales y materiales suficientes para la debida ejecución del contrato.
– Declaración de no estar incurso en ninguna de las prohibiciones de contratar enumeradas en el artículo sesenta del TRLCSP.
– Una dirección de correo electrónico en que efectuar las notificaciones.
– Solvencia económica y técnica y/o Clasificación:

1.- La solvencia técnica o profesional de los empresarios deberá apreciarse teniendo en cuenta sus conocimientos técnicos, eficacia, experiencia y fiabilidad relacionados con el objeto del contrato, lo que podrá acreditarse, conforme a lo establecido en el artículo setenta y seis, apartado a) del TRLCSP, de la siguiente forma:

- Relación de las obras ejecutadas en el curso de los cinco últimos años, avalada por certificados de buena ejecución; estos certificados indicarán el importe, las fechas y el lugar de ejecución de las obras y se precisará si se realizaron según las reglas por las que se rige la profesión y se llevaron normalmente a buen término.

2.- La solvencia económica y financiera del empresario podrá acreditarse por el siguiente medio:

- Informe de Institución financiera conforme al modelo que se incorpora como anexo

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	83/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

con una antigüedad máxima de tres meses.

3.- No obstante, podrá acreditarse la existencia de solvencia técnica o económica suficiente para el desarrollo del contrato por cualquiera de los medios establecidos en el TRLCSP.

4.- La no presentación de documento alguno que acredite la solvencia técnica y/o económica dará lugar a la exclusión del licitador, teniéndose tal defecto por no subsanable.

– En caso de concurrir en Unión Temporal de Empresas, deberá presentarse la documentación anterior por cada una de las empresas que la conformarán.

– Para las empresas extranjeras, la declaración de someterse a la jurisdicción de los juzgados y tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al licitante.

c) De no cumplimentarse adecuadamente el requerimiento en el plazo señalado, se entenderá que el licitador ha retirado su oferta, procediéndose en ese caso a recabar la misma documentación al licitador siguiente, por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas.

16.- ADJUDICACIÓN.-

El Órgano de Contratación deberá adjudicar el contrato dentro de los cinco días hábiles siguientes a la recepción de la documentación.

La adjudicación al licitador que presente la oferta económicamente más ventajosa no procederá cuando el Órgano de Contratación presuma fundadamente que la proposición no pueda ser cumplida como consecuencia de la inclusión en la misma de valores anormales o desproporcionados, conforme se determina en la legislación vigente, atendiendo a la existencia de informes en los que se especifique la imposibilidad de cumplir la prestación objeto de contratación conforme a la oferta presentada.

La adjudicación deberá ser motivada, se notificará a los candidatos o licitadores y, simultáneamente, se publicará en el Perfil del Contratante.

La notificación deberá contener, en todo caso, la información necesaria que permita al licitador excluido o candidato descartado interponer, conforme al artículo cuarenta del TRLCSP, recurso suficientemente fundado contra la decisión de adjudicación, con el contenido que señala el apartado cuarto del artículo ciento cincuenta y uno del TRLCSP.

La notificación se hará por cualquiera de los medios que permiten dejar constancia de su recepción por el destinatario. En particular, podrá efectuarse por correo electrónico a la dirección que los licitadores o candidatos hubiesen designado al presentar sus proposiciones, en los términos establecidos en la Ley 11/2007, de veintidós de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos. Sin embargo, el plazo para considerar rechazada

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	84/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

la notificación, con los efectos previstos en la Ley 30/1992, de veintiséis de noviembre, será de cinco días.

17.- FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO.-

El contrato deberá formalizarse en documento administrativo que se ajuste con exactitud a las condiciones de la licitación, constituyendo dicho documento título suficiente para acceder a cualquier registro público. No obstante, el contratista podrá solicitar que el contrato se eleve a escritura pública, corriendo de su cargo los correspondientes gastos. En ningún caso se podrán incluir en el documento en que se formalice el contrato cláusulas que impliquen alteración de los términos de la adjudicación.

La formalización del contrato deberá efectuarse no más tarde de los ocho días hábiles siguientes a aquél en que se reciba la notificación de la adjudicación a los licitadores y candidatos.

Cuando por causas imputables al adjudicatario no se hubiese formalizado el contrato dentro del plazo indicado, la Administración podrá acordar la incautación sobre la garantía definitiva del importe de la garantía provisional que, en su caso, hubiese exigido.

Si las causas de la no formalización fueren imputables a la Administración, se indemnizará al contratista de los daños y perjuicios que la demora le pudiera ocasionar

No podrá iniciarse la ejecución del contrato sin su previa formalización, excepto en los casos previstos en el artículo ciento trece del TRLCSP.

VI- EJECUCIÓN DEL CONTRATO

18.- CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.-

Los contratos deberán cumplirse a tenor de sus cláusulas, sin perjuicio de las prerrogativas establecidas por la legislación en favor de las Administraciones Públicas.

Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y al proyecto que sirve de base al contrato y conforme a las instrucciones que en interpretación técnica de éste dieren al contratista el Director facultativo de las obras, y en su caso, el Responsable del Contrato, en los ámbitos de su respectiva competencia.

Cuando las instrucciones fueren de carácter verbal, deberán ser ratificadas por escrito en el libro de órdenes en el más breve plazo posible, para que sean vinculantes para las partes.

Durante el desarrollo de las obras y hasta que se cumpla el plazo de garantía el contratista es responsable de los defectos que en la construcción puedan advertirse, salvo en los casos de fuerza mayor, y siempre que no exista actuación imprudente por parte del contratista.

En este caso el contratista tendrá derecho a una indemnización por los daños y perjuicios que

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	85/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

se le hubieren producido.

Tendrán la consideración de casos de fuerza mayor los siguientes:

- Los incendios causados por la electricidad atmosférica.
- Los fenómenos naturales de efectos catastróficos, como maremotos, terremotos, erupciones volcánicas, movimientos del terreno, temporales marítimos, inundaciones u otros semejantes.
- Los destrozos ocasionados violentamente en tiempo de guerra, robos tumultuosos o alteraciones graves del orden público.

La tramitación del expediente para declarar, en su caso, la concurrencia de una causa de fuerza mayor y la indemnización de daños y perjuicios se ajustará a lo previsto en el artículo ciento cuarenta y seis del RGLCAP.

19.- DIRECCIÓN E INSPECCIÓN DE LA EJECUCIÓN. RESPONSABLE DEL CONTRATO.-

El Responsable del Contrato tiene las funciones de supervisar la ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación objeto del contrato y, en su caso, la continuidad de la misma. En particular le corresponde:

a) Promover y convocar las reuniones que resulten necesarias al objeto de solucionar cualquier incidente en la ejecución del objeto del contrato en los términos que mejor convenga a los intereses públicos.

b) Resolver las incidencias surgidas en la ejecución del contrato, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo noventa y siete del RGLCAP.

c) Informar, en el caso de expedientes sobre penalidades e incautación de la garantía definitiva e imposición de daños y perjuicios.

d) Proponer, en su caso, la prórroga del contrato.

e) Proponer la ampliación del plazo de ejecución estipulado, de conformidad con el artículo cien del RGLCAP.

f) Proponer el ejercicio de las prerrogativas contenidas en el artículo doscientos diez del TRLCSP, incluyendo la revisión de actos administrativos y la determinación de los daños y perjuicios.

g) Establecer las directrices oportunas en cada caso, pudiendo requerir al adjudicatario, en cualquier momento, la información que precise acerca el estado de ejecución del objeto del contrato, de las obligaciones del adjudicatario, y del cumplimiento de los plazos y actuaciones.

h) Acordar, en caso de urgente necesidad, las medidas precisas para conseguir o restablecer el buen orden en la ejecución de lo pactado, cuando el contratista, o personas de él dependientes, incurra en actos u omisiones que comprometan o perturben la buena marcha del contrato, debiendo dar cuenta al Órgano de Contratación.

i) Proponer los reajustes de anualidades de conformidad con el artículo noventa y seis del RGLCAP.

j) Proponer e informar respecto de la suspensión de la ejecución de la prestación.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	86/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

k) Asistir y suscribir las actas de conformidad o disconformidad al término del contrato.

l) Asistir, a requerimiento de la Presidencia de la Mesa de Contratación, a las sesiones que se le convoque.

m) Dictar instrucciones en los términos recogidos en este Pliego.

n) Todas aquellas que vengan previstas en este Pliego.

En todo caso, se dará cuenta a la Junta de Gobierno Local de las actuaciones realizadas por el Responsable del Contrato.

Las facultades del Responsable del Contrato se entenderán sin perjuicio de las que corresponden al Director Facultativo conforme con lo dispuesto en el Capítulo V del Título II del Libro IV del TRLCSP.

20.- COMIENZO DE LOS TRABAJOS.-

La ejecución del contrato de obras comenzará con la firma del acta de comprobación del replanteo, que deberá tener lugar dentro del plazo de cuarenta y ocho horas a contar desde la formalización del contrato en los expedientes de tramitación ordinaria, pudiéndose llevar a cabo a partir de la notificación de la adjudicación, aunque no se haya formalizado aquél, en los de tramitación urgente, siempre que se haya constituido la garantía definitiva correspondiente.

Una vez efectuado el replanteo, el contratista estará obligado a presentar un programa de trabajo en el que se incluyan todas las etapas del mismo, con expresa indicación de tiempos, rendimientos, número de personal a trabajar, etc. Este programa deberá ser realizado y presentado para su aprobación antes de las cuarenta y ocho horas siguientes a la firma del acta de replanteo, siendo vinculante para el contratista el cumplimiento exacto del mismo.

La demora respecto al cumplimiento de los citados plazos es causa de resolución del contrato. En los expedientes de tramitación urgente, como el caso que nos ocupa, el plazo de inicio de la ejecución del contrato no podrá ser superior a dos meses desde la fecha de adjudicación, quedando resuelto el contrato en caso contrario, salvo que el retraso se debiera a causas ajenas a la Administración contratante y a la empresa contratista, y así se hiciera constar en la correspondiente resolución motivada.

El acta de comprobación de replanteo reflejará la conformidad o disconformidad del mismo respecto de los documentos contractuales del proyecto con especial y expresa referencia a las características geométricas de la obra, a la autorización para la ocupación de los terrenos necesarios y a cualquier punto que pueda afectar al cumplimiento del contrato.

No podrá iniciarse la obra sin que se haya extendido el acta de comprobación del replanteo o cuando se hagan constar en ella reservas que se estimen fundadas, en cuyo caso se suspenderá su iniciación o se acordará la suspensión definitiva.

La suspensión de la iniciación de las obras por plazo superior a seis meses por parte de la Administración es causa de resolución del contrato.

Igualmente, no podrá iniciarse la obra sin la previa aprobación del Plan de Seguridad y Salud,

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	87/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

a tenor de lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de veinticuatro de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, y sin la previa acreditación por el contratista del cumplimiento de las obligaciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

Los plazos de ejecución del contrato, tanto los parciales como los totales, comenzarán a computarse a partir del día siguiente al de la firma del acta de comprobación de replanteo.

Si las posibles modificaciones del proyecto a que se hace referencia en la cláusula vigesimoquinta de este Pliego representan variación en más o menos en el presupuesto de las obras, el plazo de ejecución podrá ser reajustado sin que pueda ser aumentado o disminuido en mayor proporción que en la que resulte afectado el presupuesto.

El contrato se realizará con estricta sujeción al Pliego de Condiciones Técnicas, al Programa de Trabajos y a lo especificado en este Pliego y, en todo caso, según las instrucciones que, por escrito, en ejecución o interpretación de los mismos, dieran el Responsable del Contrato o el Órgano de Contratación.

El contratista queda obligado a aportar, para la realización del servicio o prestación, el equipo y medios auxiliares que sean precisos para la buena ejecución de aquél en los plazos convenidos en el contrato.

A este respecto, la empresa adjudicataria deberá contratar el personal necesario para atender a sus obligaciones. Dicho personal dependerá exclusivamente del adjudicatario, por cuanto éste tendrá los derechos y obligaciones inherentes a su calidad de patrono y deberá cumplir las disposiciones vigentes en materia laboral y de Seguridad e Higiene en el trabajo, referidas al propio personal a su cargo, y aquellas que se deriven la Ley de Subcontratación.

El adjudicatario indicará los nombres de las personas adscritas a la empresa que tiene previsto designar y que cumplen los requisitos que se exigirán en el momento de su aceptación por la Administración. El adjudicatario estará obligado a asignar para la ejecución de los trabajos a que se refiere el presente Pliego los facultativos cuyo nombre figure en su oferta con la dedicación definida en la misma. Por consiguiente, durante la vigencia del contrato, el personal asignado al mismo con dedicación completa no podrá intervenir en otro trabajo. Asimismo, el adjudicatario no podrá sustituir al personal facultativo establecido en su oferta sin la expresa autorización del Responsable del Contrato.

El resultado de la obra, en cualquiera de sus fases, será propiedad del Ayuntamiento de Córdoba y éste, en consecuencia, podrá recabar en cualquier momento la entrega de parte del mismo, siempre que sea compatible con el programa definitivo de elaboración y no afecte al correcto desarrollo de los trabajos.

Asimismo, podrá el adjudicatario solicitar la recepción anticipada de la prestación, quedando el Órgano de Contratación facultado de admitir dicha recepción, previo informe del Responsable del Contrato.

Todos los trabajos realizados para el buen fin del presente contrato tendrán carácter

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	88/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

confidencial, no pudiendo el adjudicatario utilizar para sí ni proporcionar a terceros dato o información alguna de los trabajos contratados sin autorización escrita de la Administración, estando, por tanto, obligado a poner todos los medios a su alcance para conservar el carácter confidencial y reservado tanto de la información como de los resultados obtenidos del trabajo realizado.

A su vez, todos los derechos de propiedad intelectual y de "copyright" que se pueden derivar de dichos trabajos serán de la propiedad exclusiva del Ayuntamiento de Córdoba, obligándose las partes a otorgar el documento oportuno cuando, éste sea necesario, para la debida constancia pública de este hecho ante cualquier Organismo o registro tanto de la Comunidad Autónoma como de la Administración General del Estado Español.

En todo caso, el adjudicatario será responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esta obligación.

En relación con la ejecución de lo pactado, el desconocimiento del contrato en cualquiera de sus términos, de los documentos anejos que forman parte del mismo o de las instrucciones, Pliegos o normas de toda índole aprobadas por la Administración, no eximirá al contratista de la obligación de su cumplimiento.

21.- REGLAS ESPECIALES RESPECTO DEL PERSONAL LABORAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA.-

1.- Corresponde exclusivamente a la empresa contratista la selección del personal que, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato, sin perjuicio de la verificación por parte del Ayuntamiento de Córdoba del cumplimiento de aquellos requisitos.

La empresa contratista procurará que exista estabilidad en el equipo de trabajo, y que las variaciones en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden a no altear la buena ejecución de la obra, informando en todo momento al Ayuntamiento de Córdoba.

2.- La empresa contratista asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, la sustituciones de los trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.

3.- La empresa contratista velará especialmente por que los trabajadores adscritos a la ejecución del contrato desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada en los pliegos como objeto del contrato.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	89/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

4.- La empresa contratista deberá designar al menos un coordinador técnico o responsable, integrado en su propia plantilla, que tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

a) Actuar como interlocutor de la empresa contratista frente al Ayuntamiento de Córdoba, canalizando la comunicación entre la empresa contratista y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al contrato, de un lado, y al Ayuntamiento de Córdoba, de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.

b) Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato, e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con las prestación del servicio contratado.

c) Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tienen encomendadas, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.

d) Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del contrato, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente la empresa contratista con el Ayuntamiento de Córdoba, a efectos de no alterar el buen funcionamiento del contrato.

e) Informar al Ayuntamiento de Córdoba acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.

22.- ABONOS AL CONTRATISTA.-

El contratista tiene derecho al abono, con arreglo a los precios convenidos, de los trabajos que realmente ejecute con sujeción a lo previsto en el contrato otorgado, a sus modificaciones y reajustes aprobados y a las órdenes dadas por escrito por el Órgano de Contratación o el Responsable del Contrato.

Los trabajos y obras ejecutadas por el contratista serán abonados mediante certificaciones mensuales a buena cuenta, aplicando a las unidades realizadas los precios unitarios incluidos en el Proyecto.

El Ayuntamiento tendrá la obligación de abonar el precio dentro de los treinta días siguientes a la fecha de aprobación de las certificaciones de obra o de los documentos que acrediten la conformidad con lo dispuesto en el contrato de los bienes entregados o servicios prestados, sin perjuicio de lo establecido en el artículo doscientos veintidós, apartado cuarto, del TRCLSP, y si se demorase, deberá abonar al contratista, a partir del cumplimiento de dicho plazo de treinta días los intereses de demora y la indemnización por los costes de cobro en los términos previstos en la Ley 3/2004, de veintinueve de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales. Para que haya lugar al inicio del cómputo de plazo para el devengo de intereses, el contratista deberá de haber cumplido la obligación de presentar la factura ante el registro administrativo correspondiente, en tiempo y forma, en el plazo de treinta días desde la fecha de entrega efectiva de las mercancías o la prestación del servicio.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	90/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

Sin perjuicio de lo establecido en los artículos doscientos veintidós, apartado cuarto y doscientos treinta y cinco, apartado primero, del TRLCSP, la Administración deberá aprobar las certificaciones de obra o los documentos que acrediten la conformidad con lo dispuesto en el contrato de los bienes entregados o servicios prestados dentro de los treinta días siguientes a la entrega efectiva de los bienes o prestación del servicio, salvo acuerdo expreso en contrario establecido en el contrato y en alguno de los documentos que rijan la licitación, siempre que no sea manifiestamente abusivo para el acreedor en el sentido del artículo nueve de la referida Ley 3/2004, de veintinueve de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales.

En todo caso, si el contratista incumpliera el plazo de treinta días para presentar la factura ante el registro administrativo, el devengo de intereses no se iniciará hasta transcurridos treinta días desde la fecha de presentación de la factura en el registro correspondiente, sin que la Administración haya aprobado la conformidad, si procede, y efectuado el correspondiente abono.

No obstante, conforme a lo señalado en el artículo treinta y tres, apartado uno, del Real Decreto-Ley 4/2013, de veintidós de febrero, de medidas de apoyo al emprendedor y de estímulo del crecimiento y de la creación de empleo, el plazo de pago indicado en los párrafos anteriores podrá ser ampliado mediante pacto de las partes sin que, en ningún caso, se pueda acordar un plazo superior a sesenta días naturales.

Si la demora en el pago fuese superior a cuatro meses, el contratista podrá proceder, en su caso, a la suspensión del cumplimiento del contrato, debiendo comunicar a la Administración, con un mes de antelación, tal circunstancia, a efectos del reconocimiento de los derechos que puedan derivarse de dicha suspensión, en los términos establecidos en esta Ley.

Si la demora de la Administración fuese superior a seis meses, el contratista tendrá derecho, asimismo, a resolver el contrato y al resarcimiento de los perjuicios que como consecuencia de ello se le originen.

El contratista adjudicatario remitirá al ente público contratante, cuando éste lo solicite, relación detallada de aquellos subcontratistas que participen en el contrato cuando se perfeccione su participación, junto con aquellas condiciones de subcontratación de cada uno de ellos que guarden una relación directa con el plazo de pago. Asimismo, deberán aportar a solicitud del ente público contratante justificante de cumplimiento de los pagos a aquellos una vez terminada la prestación dentro de los plazos de pago legalmente establecidos en el artículo doscientos veintiocho del TRLCSP y en la mencionada Ley 3/2004, de veintinueve de diciembre, en lo que le sea de aplicación.

En caso de incumplimiento de esta obligación, una vez transcurrido el plazo concedido al efecto, se podrán imponer penalidades diarias al adjudicatario, a contar desde el día siguiente al del cumplimiento de dicho plazo, en la proporción de un uno por mil del importe de adjudicación del contrato con un límite del diez por ciento de dicho importe.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	91/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

23.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.-

a) La empresa contratista está obligada al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social y de Seguridad y Salud en el Trabajo. Cuando las prestaciones a desarrollar estén sujetas a ordenanza laboral o convenio colectivo vendrán obligadas a cumplir con las disposiciones de la ordenanza laboral y convenio colectivo correspondiente.

b) La empresa adoptará cuantas medidas de Seguridad e Higiene en el trabajo fueren de pertinente obligación o necesarias en orden a la más perfecta prevención de los riesgos que puedan afectar a la vida, integridad y salud de los/las trabajadores/as. Cumplirá así mismo las obligaciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales establecidas por la normativa vigente y antes del inicio de la actividad contratada deberá acreditar el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- La evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva correspondiente a la actividad contratada.
- La formación e información en materia preventiva a los trabajadores que va a emplear en la ejecución del contrato.
- Justificante de la entrega de equipos de protección individual que, en su caso, fueran necesarios.
- Si la empresa subcontrata parte de la obra deberá exigir a los subcontratistas los justificantes de las obligaciones anteriores y entregarlos al Responsable del Contrato. Las empresas deberán, asimismo, poner en conocimiento del Coordinador de Seguridad y Salud de la obra las subcontrataciones realizadas con carácter previo al inicio de los trabajos.
- En el caso de accidente o perjuicio de cualquier género ocurrido a los/las operarios/as con ocasión del ejercicio de los trabajos, cumplirá lo dispuesto en las normas vigentes bajo su responsabilidad, sin que ésta alcance en modo alguno a la Administración.

c) Libro de Órdenes.- La empresa contratista está obligada a conservar y a tener a disposición, en todo momento, en la obra el «Libro de Órdenes», que estará a disposición de la Dirección Facultativa de las obras, que deberá consignar en él las visitas, incidencias y órdenes que se produzcan durante el desarrollo de la obra. La empresa contratista estará obligada por sí o por medio de su persona delegada a firmar el oportuno acuse de recibo de tales instrucciones. En el acto de recepción se exigirá la presentación del «Libro de Órdenes» debidamente cumplimentado, que pasará a poder de la Administración una vez efectuada la recepción.

d) Tasas, ensayos y análisis.- Son de cuenta de la empresa contratista las tasas por prestación de los trabajos facultativos de replanteo, dirección, inspección y liquidación de las obras y cualesquiera otras que resulten de aplicación, según lo establecido en la legislación vigente. Sin perjuicio de los ensayos y análisis previstos en el pliego de Condiciones Técnicas en los que se estará al contenido del mismo, la Dirección de la obra puede ordenar que se realicen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra y que se recaben los informes específicos que en cada caso resulten pertinentes, siendo de cuenta de la Administración o de la empresa contratista.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	92/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

e) Permisos municipales.- La empresa adjudicataria se obliga a gestionar todos los permisos municipales, salvo el otorgamiento de la Licencia Municipal de obras, para colocación de andamiajes, vados, vallas, aperturas de calzadas para acometidas, etc., siendo totalmente a cargo de la empresa contratista tanto los gastos, como tasas y demás tributos que ocasionen su gestión y ejecución, los cuales serán expedidos, por la Gerencia Municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de Córdoba.

f) Programa de trabajo.- La empresa contratista, cuando la ejecución de la obra esté prevista en más de una anualidad, deberá presentar un programa de trabajo en el plazo de treinta días desde la formalización del contrato.

En el programa de trabajo a presentar, en su caso, por el contratista se deberán incluir los siguientes datos:

a) Ordenación en partes o clases de obra de las unidades que integran el proyecto, con expresión de sus mediciones.
b) Determinación de los medios necesarios, tales como personal, instalaciones, equipo y materiales, con expresión de sus rendimientos medios.
c) Estimación en días de los plazos de ejecución de las diversas obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y de los de ejecución de las diversas partes o unidades de obra.
d) Valoración mensual y acumulada de la obra programada, sobre la base de las obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y partes o unidades de obra a precios unitarios.
e) Diagrama de las diversas actividades o trabajos.

El Órgano de Contratación resolverá sobre el programa de trabajo dentro de los quince días siguientes a su presentación, pudiendo imponer la introducción de modificaciones o el cumplimiento de determinadas prescripciones, siempre que no contravengan las cláusulas del contrato.

El Director de la obra podrá acordar no dar curso a las certificaciones hasta que el contratista haya presentado en debida forma el programa de trabajo cuando éste sea obligatorio, sin derecho a intereses de demora, en su caso, por retraso en el pago de estas certificaciones.

g) Otros permisos.- Serán de cuenta y a costa de la empresa contratista la realización de las gestiones, pago de todos los gastos, tasas, arbitrios, etc., y redacción y visado de los proyectos que haya que presentar en los Organismos competentes a efectos de obtener el alta y permiso de funcionamiento, enganches a redes y servicios, acometidas provisionales y definitivas y, en general, todo lo necesario para el funcionamiento adecuado y legalizado de las instalaciones.

h) Señalización.- La empresa contratista está obligada a instalar, a su costa, las señalizaciones precisas para indicar el acceso a la obra, la circulación en la zona que ocupan los trabajos y los puntos de posible peligro debido a la marcha de aquéllos, tanto en dicha zona como en sus lindes e inmediaciones. Del mismo modo, desde el inicio de las obras la empresa adjudicataria hará figurar, en la señalización que identifique las

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	93/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

mismas, carteles identificativos de las obras con las características que fije el Departamento u Ente Público interesado. Será expresamente responsable de cualquier incidencia o accidente que suceda en la obra mientras la misma se encuentre en periodo de ejecución.

i) Conservación y vigilancia.- La empresa contratista estará obligada no sólo a la ejecución de las obras sino también a su conservación hasta la recepción de las mismas. Igualmente, hasta que se produzca la recepción, la empresa adjudicataria responderá de la vigilancia de los terrenos y bienes que haya en los mismos.

j) Normas y reglamentaciones.- La empresa contratista vendrá obligada a observar las normas básicas de la edificación y las demás reglamentaciones técnicas de obligado cumplimiento.

k) Dirección de las Obras.- En todo caso, la obra se ejecutará con estricta sujeción a su Proyecto, a las cláusulas del presente Pliego y siguiendo las instrucciones que, en interpretación técnica de aquél, diese a la empresa contratista la Dirección Facultativa de las obras, que serán vinculantes para las partes y de obligado cumplimiento, siempre que lo sean por escrito.

l) La Administración, a través de la Dirección Facultativa de las obras, efectuará la inspección, comprobación y vigilancia para la correcta realización de la obra contratada. Las órdenes, instrucciones y comunicaciones que la Dirección Facultativa de las obras estime oportuno dar a la empresa contratista se efectuarán por escrito en el Libro de Órdenes, autorizándolas con su firma.

m) Igualmente, serán obligaciones esenciales de la empresa contratista las consignadas como tales en el Pliego de Condiciones Técnicas.

24.- CESIÓN DEL CONTRATO Y SUBCONTRATACIÓN.-

En esta materia se estará a lo previsto en los artículos doscientos veintiséis a doscientos veintiocho del TRLCSP.

25.- MODIFICACIÓN DEL CONTRATO.-

Una vez perfeccionado el contrato, el Órgano de Contratación sólo podrá introducir modificaciones en el mismo atendiendo a lo dispuesto en el artículo ciento siete del TRLCSP. En tal caso, serán obligatorias para el contratista las modificaciones del contrato de obras que se acuerden de conformidad con lo establecido en el artículo doscientos diecinueve y en el título V del Libro I del TRLCSP.

El Director de la obra sólo podrá acordar modificaciones en el proyecto cuando sean consecuencia de necesidades nuevas o de causas técnicas imprevistas al redactarlo. Si las modificaciones del proyecto representan variación en más o menos en el presupuesto de las obras, el plazo de ejecución podrá ser reajustado sin que pueda ser aumentado o disminuido en mayor proporción que en la que resulte afectado el presupuesto.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	94/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

Las posibles modificaciones que deban efectuarse como consecuencia de necesidades nuevas surgidas durante la realización de la obra podrán ser adjudicadas al contratista con los condicionantes y cautelas que establece el TRLCSP.

Si se introdujesen modificaciones en el Proyecto que produzcan aumento, reducción o aún supresión de las unidades de obra establecidas en el mismo, siempre que éstas sean de las comprendidas en el presupuesto, serán obligatorias para el contratista, sin que tenga derecho a ninguna indemnización.

Si estas modificaciones suponen la introducción de unidades de obra no previstas en el proyecto o cuyas características difieran de las fijadas en éste, los precios de aplicación de las mismas serán fijados por la Administración, previa audiencia del contratista por plazo mínimo de tres días hábiles. Si éste no aceptase los precios fijados, el Órgano de Contratación podrá contratarlas con otro empresario en los mismos precios que hubiese fijado o ejecutarlas directamente.

Cuando el Director Facultativo de la obra considere necesaria una modificación del Proyecto, recabará del Órgano de Contratación autorización para iniciar el correspondiente expediente, que se sustanciará con carácter de urgencia con las siguientes actuaciones:

- Redacción de la modificación del Proyecto y aprobación técnica de la misma.
- Audiencia del contratista, por plazo mínimo de tres días.
- Aprobación del expediente por el Órgano de Contratación, así como de los gastos complementarios precisos.

No obstante, podrán introducirse variaciones sin necesidad de previa aprobación cuando éstas consistan en la alteración en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto, siempre que no representen un incremento del gasto superior al diez por ciento del precio primitivo del contrato (artículo doscientos treinta y cuatro, apartado tercero, del TRLCSP).

Cuando la tramitación de un modificado exija la suspensión temporal parcial o total de la ejecución de las obras y ello ocasione graves perjuicios para el interés público, la Junta de Gobierno Local podrá acordar que continúen provisionalmente las mismas tal y como esté previsto en la propuesta técnica que elabore la Dirección Facultativa, siempre que el importe máximo previsto no supere el diez por ciento del precio primitivo del contrato y exista crédito adecuado y suficiente para su financiación.

El expediente de modificado a tramitar al efecto exigirá exclusivamente la incorporación de las siguientes actuaciones:

a) Propuesta técnica motivada efectuada por el Director Facultativo de la obra, donde figurará el importe aproximado de la modificación así como la descripción básica de las obras a realizar.
b) Audiencia del contratista.
c) Conformidad del Órgano de Contratación.
d) Certificado de existencia de crédito.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	95/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

En el plazo de seis meses deberá estar aprobado técnicamente el Proyecto, y en el de ocho meses el expediente del modificado.

Dentro del citado plazo de ocho meses se ejecutarán preferentemente, de las unidades de obra previstas, aquellas partes que no hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas. La autorización de la Junta de Gobierno Local implicará la aprobación del gasto, sin perjuicio de los ajustes que deban efectuarse en el momento de la aprobación del expediente del gasto.

Ni la Dirección Facultativa de las obras ni la empresa contratista podrán introducir o ejecutar modificaciones en las obras comprendidas en el contrato sin la debida aprobación de la modificación y del presupuesto resultante como consecuencia de ella.

La propuesta de la Dirección de la obra sobre los nuevos precios se basará en los criterios contemplados en el artículo ciento cincuenta y ocho del RGLCAP.

Los acuerdos de modificación deberán ser adoptados previo informe de la Asesoría Jurídica del Ayuntamiento de Córdoba, con arreglo a los trámites previstos en el TRLCSP.

La modificación del contrato deberá formalizarse en documento administrativo.

26.- SUSPENSIÓN DE LAS OBRAS.-

Si el Responsable del Contrato acordara la suspensión de las obras, ya sea «temporal parcial» o «temporal total», se deberá levantar la correspondiente Acta de Suspensión en el plazo de dos días hábiles, y deberá ir firmada por la Dirección Facultativa de las obras, el Responsable del Contrato y la empresa contratista, y en la que se hará constar el acuerdo de la Administración que originó la suspensión, las circunstancias que la han ocasionado y la situación de hecho en la ejecución de la obra, definiéndose concretamente la parte o partes o la totalidad de la obra afectadas por aquélla.

27.- CONDICIÓN ESPECIAL DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE EMPLEO.-

Conforme al artículo ciento dieciocho del Real Decreto Legislativo 3/2011, de catorce de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se establecen para la ejecución del presente contrato condiciones especiales de ejecución de carácter social relacionadas con la creación de empleo para aquellas personas con dificultades de acceso al mercado laboral.

En este sentido, la empresa adjudicataria deberá emplear en la ejecución del contrato al menos a un veinte por ciento (20%) a jornada completa de personas con dificultades de acceso al mercado laboral, debiéndose acreditar tal situación mediante la correspondiente certificación de encontrarse inscritos como demandantes de empleo.

El cumplimiento de esta condición especial de ejecución no podrá suponer en ningún caso el cese o despido de personal de la empresa adjudicataria, debiendo comprometerse expresamente al mantenimiento del número de personal durante la ejecución del contrato.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	96/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

El citado compromiso podrá ser cumplido con motivo de la sustitución de bajas o nuevas incorporaciones que se realicen, o bien subcontratando, en los términos establecidos en el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, con empresas de inserción social por idéntico porcentaje referido al presupuesto de adjudicación.

Al objeto de realizar un adecuado control de las contrataciones efectuadas por parte del servicio gestor, junto con el requerimiento de documentación acreditativa de encontrarse al corriente de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social y la constitución de la garantía definitiva, deberán aportarse documentos TC2 en los que se haga mención a los trabajadores con los que cuenta la empresa propuesta como adjudicataria y la naturaleza de su relación laboral con ésta.

Con la presentación de cada factura, deberá aportarse relación detallada y justificada del número de personal de nueva contratación existente en la empresa.

La presente condición especial de ejecución tiene la consideración de obligación esencial en los términos del artículo doscientos veintitrés apartado f) del TRLCSP, siendo causa de resolución del contrato su incumplimiento durante un periodo superior a un tercio del plazo de ejecución del contrato.

Aquellos incumplimientos relativos al contenido de la presente cláusula que no sean constitutivos de causa de resolución, serán objeto de penalización en los términos del artículo doscientos doce del TRLCSP en igual porcentaje al incumplimiento realizado, sin que supere en ningún caso el diez por ciento del presupuesto del contrato.

VII- TERMINACIÓN DEL CONTRATO

28.- RECEPCIÓN DE LAS OBRAS Y DOCUMENTACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA.-

El contrato se entenderá cumplido por la empresa contratista cuando ésta haya realizado, de acuerdo con los términos del mismo y a satisfacción de la Administración, la totalidad de su objeto.

Dentro del mes siguiente de haberse producido la ejecución de las obras y su puesta a disposición del Municipio, se efectuará la recepción de las obras a los efectos establecidos en el TRLCSP y en las condiciones de adjudicación establecidas en las bases del presente procedimiento.

Su constatación exigirá por parte de la Administración un acto formal y positivo.

A la recepción de las obras concurrirá el Responsable del Contrato, un facultativo designado por la Administración representante de ésta, el facultativo encargado de la Dirección de las obras y el contratista asistido, si lo estima oportuno, de su facultativo.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	97/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

Si se encuentran las obras en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el Responsable del Contrato y el funcionario técnico designado por la Administración contratante y representante de ésta, las dará por recibidas, levantándose la correspondiente acta y comenzando entonces el plazo de garantía de un año, o el mejorado por el adjudicatario en su oferta.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar así en el acta, y el Director de las mismas señalará los defectos observados y detallará las instrucciones precisas fijando un plazo para remediar aquéllos. Si transcurrido dicho plazo el contratista no lo hubiere efectuado, podrá concedérsele otro nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato.

Podrán ser objeto de recepción parcial aquellas partes de obra susceptibles de ser ejecutadas por fases que puedan ser entregadas al uso público, según lo establecido en el contrato.

Siempre que por razones excepcionales de interés público, debidamente motivadas en el expediente, el Órgano de Contratación acuerde la ocupación efectiva de las obras o su puesta en servicio para el uso público, aun sin el cumplimiento del acto formal de recepción, desde que concurran dichas circunstancias se producirán los efectos y consecuencias propios del acto de recepción de las obras, iniciándose el plazo para aprobar la certificación final a cuenta de liquidación a partir del acuerdo de ocupación efectiva.

En las obras sujetas a la Ley 38/1999, de cinco de noviembre, de Ordenación de la Edificación, la empresa contratista vendrá obligada a entregar:

a) La relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación.

b) La documentación relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones.

29.- PLAZO DE GARANTÍA Y RESPONSABILIDADES.-

El plazo de garantía tendrá la duración mínima de un año y se contará a partir de la recepción de la obra. Transcurrido dicho plazo, o el mejorado por el adjudicatario en su oferta, sin objeciones por parte de la Administración, quedará extinguida la responsabilidad de la empresa contratista.

Durante el plazo de garantía la empresa contratista será responsable por los defectos o vicios que puedan manifestarse en la obra, y asimismo, estará obligada a la guarda y conservación de la obra, con arreglo a lo previsto en el Pliego de Condiciones Técnicas y a la instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras, siendo responsable de los daños intrínsecos que en ella se produzcan.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	98/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el Director Facultativo de la obra, de oficio o a instancia del contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras. Si éste fuera favorable, el contratista quedará relevado de toda responsabilidad, salvo lo dispuesto en el artículo doscientos treinta y seis del TRLCSP relativo a los vicios ocultos, procediéndose a la devolución o cancelación de la garantía, a la liquidación del contrato y, en su caso, al pago de las obligaciones pendientes, que deberá efectuarse en el plazo de sesenta días.

En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso de lo construido, durante el plazo de garantía, el Director Facultativo procederá a dictar las oportunas instrucciones al contratista para la debida reparación de lo construido, concediéndole un plazo para ello durante el que continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por ampliación del plazo de garantía.

Si la obra se arruina con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido al incumplimiento del contrato por parte de la empresa contratista, responderá ésta de los daños y perjuicios durante el término de quince años a contar desde la recepción de la obra.

Asimismo, en las obras sujetas a la Ley 38/1999, de cinco de noviembre, de Ordenación de la Edificación, la empresa contratista responderá durante tres años de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del apartado uno, letra c) del artículo tres de la citada Ley.

30.- LIQUIDACIÓN.-

Dentro del plazo de tres meses, contados a partir de la recepción definitiva, el Órgano de Contratación deberá aprobar la certificación correspondiente a dicha recepción, que tendrá lugar, a efectos de devolución de avales y garantías, y conforme se ha indicado en la cláusula vigesimoctava de este Pliego, dentro del mes siguiente al cumplimiento del plazo de garantía y a cuenta de la liquidación del contrato. El pago efectivo de la certificación tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a contar desde la notificación de dicha certificación final.

Previamente a la liquidación, que deberá acordarse, notificarse y abonarse transcurrido el periodo de garantía, si el informe de la Dirección de Obras sobre su estado es favorable, se procederá a la medición general de la obra. A tal efecto, la Dirección Facultativa de las obras citará a la empresa contratista o a su delegación, fijando la fecha en que la misma haya de tener lugar.

Establecida la medición general de la obra, la Dirección Facultativa de las obras procederá a formular la liquidación aplicando al resultado de aquélla los precios y condiciones económicas del contrato, previa notificación a la empresa contratista, debiendo el Órgano de Contratación aprobar y abonar la liquidación en el plazo de sesenta días.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	99/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

31.- DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS.-

Aprobada la liquidación del contrato, si no resultasen responsabilidades que hayan de ejercitarse sobre la garantía y transcurrido el plazo de la misma, el Responsable del Contrato dictará en el plazo de tres meses desde la fecha del acta formal y positiva de recepción definitiva acuerdo de devolución o cancelación de la garantía.

Transcurrido un año desde la fecha de finalización del plazo de garantía definido en la cláusula vigesimonovena de este Pliego sin que la recepción formal y la liquidación hubiesen tenido lugar por causas no imputables al contratista, se procederá, sin más demora, a la devolución o cancelación de las garantías una vez depuradas las responsabilidades a que se refiere el artículo cien del TRLCSP. Cuando el importe del contrato sea inferior a un millón de euros, si se trata de contratos de obras, o a cien mil euros, en el caso de otros contratos, o cuando las empresas licitadoras reúnan los requisitos de pequeña o mediana empresa, definida según lo establecido en el Reglamento (CE) nº. 800/2008, de la Comisión, de seis de Agosto de dos mil ocho, por el que se declaran determinadas categorías de ayuda compatibles con el mercado común en aplicación de los artículos ciento siete y ciento ocho del Tratado y no estén controladas directa o indirectamente por otra empresa que no cumpla tales requisitos, el plazo se reducirá a seis meses.

32.- INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL.-

El incumplimiento por la empresa contratista de cualquiera de las obligaciones establecidas con carácter preceptivo en el presente Pliego o en el resto de los documentos contractuales tendrá la consideración de esencial y podrá ser causa de resolución del contrato o de imposición de penalidades conforme a lo establecido en el artículo doscientos doce del TRLCSP.

En el supuesto de detectarse incumplimiento de la condición especial de ejecución de creación de empleo se impondrán penalizaciones en igual porcentaje al incumplimiento realizado, con un límite del diez por ciento del presupuesto del contrato.

33.- INCUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS.-

La constitución en mora de la empresa contratista por causas imputables a la misma no precisará intimación previa por parte de la Administración.

Si la empresa contratista, por causas imputables a la misma, hubiera incurrido en mora respecto al cumplimiento de los plazos parciales o cuando la demora en el cumplimiento de los mismos haga presumir racionalmente la imposibilidad de cumplimiento del plazo total, o cuando éste hubiera quedado incumplido, el Órgano de Contratación podrá optar indistintamente por la resolución del contrato con pérdida de la garantía o por la imposición de las penalidades diarias a las que se hace alusión en el artículo doscientos doce, apartado cuarto, párrafo segundo del TRLCSP, a razón de 2 euros por cada 1.000,00 euros del presupuesto del contrato.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	100/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

Cada vez que las penalidades por demora alcancen un múltiplo del cinco por ciento del precio del contrato, el Órgano de Contratación estará facultado para proceder a la resolución del mismo o acordar la continuidad de su ejecución con imposición de nuevas penalidades.

En los supuestos anteriores, cuando el Órgano de Contratación opte por la resolución del contrato, ésta se acordará por dicho Órgano previa audiencia de la empresa contratista e informe preceptivo de la Asesoría Jurídica del Ayuntamiento de Córdoba, y cumpliendo los requisitos establecidos por la legislación vigente.

A su vez, en caso de incumplimiento de las obligaciones relativas a los justificantes de cumplimiento de los pagos a subcontratistas, en los términos definidos en la cláusula vigesimosegunda del presente Pliego, una vez transcurrido el plazo concedido al efecto, se podrán imponer penalidades diarias al adjudicatario, a contar desde el día siguiente al del cumplimiento de dicho plazo, en la proporción de un uno por mil del importe de adjudicación del contrato con un límite del diez por ciento de dicho importe.

34- CAUSAS DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.-

Son causas de resolución del contrato de obras, además de las señaladas en el artículo doscientos veintitrés del TRLCSP, las siguientes:

1) La demora en la comprobación del replanteo, conforme al artículo doscientos veintinueve del TRLCSP.

2) La suspensión de la iniciación de las obras por plazo superior a seis meses por parte de la Administración.

3) El desistimiento o la suspensión de las obras por un plazo superior a ocho meses acordada por la Administración.

35.- OBLIGACIONES ESENCIALES.-

A los efectos del artículo doscientos veintitrés letra f) del TRLCSP, se consideran incumplimientos de obligaciones esenciales los que deriven de las órdenes efectuadas por escrito por el Responsable del Contrato, la ejecución de obras distintas de las contratadas sin autorización del Órgano de Contratación, los recogidos en las cláusulas de este Pliego, incluidas las obligaciones relativas a los justificantes de cumplimiento de los pagos a subcontratistas, y la negativa expresa o tácita a colaborar en las inspecciones, comprobaciones o requerimientos de información.

36.- PRERROGATIVAS.-

El Órgano de Contratación ostenta la prerrogativa de interpretar los contratos administrativos, resolver las dudas que ofrezca su cumplimiento, modificarlos por razones de interés público, acordar su resolución y determinar los efectos de ésta.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	101/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

En los procedimientos que se instruyan para la adopción de acuerdos relativos a la interpretación, modificación y resolución del contrato deberá darse audiencia al contratista y solicitarse informe previo a la Asesoría Jurídica del Ayuntamiento de Córdoba, salvo en los supuestos de resolución del contrato por incumplimiento de la ampliación o reposición de la garantía definitiva o por demora en el cumplimiento de los plazo total o parcial del contrato. En estos casos, el informe tendrá carácter facultativo.

No obstante lo anterior, será preceptivo el informe del Consejo Consultivo de Andalucía en los casos de:

- Interpretación, nulidad y resolución, cuando se formule oposición por parte del contratista.

- Modificaciones del contrato, cuando la cuantía de las mismas, aislada o conjuntamente, sea superior a un diez por ciento del precio primitivo del contrato, cuando éste sea igual o superior a seis millones de euros.

Los acuerdos que adopte el Órgano de Contratación pondrán fin a la vía administrativa y serán inmediatamente ejecutivos.

37.- RENUNCIA Y DESISTIMIENTO.-

En los términos legalmente establecidos, compensando en caso de ser necesario a los licitadores por los gastos en que hubiesen incurrido al presentar su oferta.

38.- JURISDICCIÓN.-

Las cuestiones que surjan entre las partes serán resueltas por el Órgano de Contratación, cuyos acuerdos pondrán fin a la vía administrativa, pudiendo ser impugnados conforme a la legislación vigente.

Córdoba, a veintiuno de septiembre de dos mil quince.
El Jefe del Departamento de Recursos Internos.

Fdo.: Manuel J. Petidier Huertos.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	102/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

PLIEGO ADMINISTRATIVO

EXPEDIENTE: 108/2015.

ANEXO I

MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE

D./Dª.		NI.F.
DOMICILIO: (Tipo de la vía, dirección, número, bloque, portal, escalera, piso, puerta)		TELÉFONO
LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL

☐ En nombre propio

☐ En representación de:

RAZÓN SOCIAL		C.I.F.
PERTENECE A ALGÚN GRUPO DE EMPRESAS:	SÍ	NO
DOMICILIO PARA NOTIFICACIONES: (Tipo de la vía, dirección, número, bloque, portal, escalera, piso, puerta)		TELÉFONO
LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL
CORREO/S ELECTRÓNICO/S PARA NOTIFICACIONES		

En relación con el expediente de contratación número _____ relativo a _____

_____

DECLARO RESPONSABLEMENTE:

Que cumplo las condiciones establecidas legalmente para contratar con la Administración, en los términos del artículo 146.4. del Real Decreto Legislativo 3/2011, de catorce de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

Que me comprometo a acreditar, a requerimiento de la Administración, y en todo caso previamente a la adjudicación del contrato, la posesión y validez de los documentos exigidos en la cláusula 15, apartado b), del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En _____, a ___ de _____ de 20___.

Fdo: _____

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	103/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==

Dirección General de Gestión
Departamento de Recursos Internos
Unidad de Contratación Administrativa
Código RAEL JA01140214
C/ Capitulares, 1 14071 – Córdoba
☎ 957 499 900 Ext. 17065 - 17378 - Fax 957 499 932
email: admon.compras@ayuncordoba.es
www.perfildelcontratante.cordoba.es

ANEXO II

MODELO DE INFORME DE ENTIDAD BANCARIA

D/Dª. _____, Director/a de la Sucursal número _____ de _____ del Banco/Caja de Ahorros_____

INFORMA:

Que según los datos y antecedentes que obran en mi poder, D/Dª. _____, con D.N.I. número _____, es cliente de esta entidad, y que dadas las relaciones comerciales y financieras que hasta el día de la fecha viene manteniendo, se le estima solvencia económica suficiente, en los términos establecidos en el Real Decreto Legislativo 3/2011, de catorce de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, para participar en la licitación del contrato relativo a _____
_____.

Y para que conste y a petición del interesado, se expide el presente informe a los solos efectos de participación en dicha licitación.

En _____ a ____ de _____ de _____.

Fdo.: _____.

Código Seguro de verificación:XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==. 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	Maria Isabel Alcantara Leones		FECHA	19/10/2015
ID. FIRMA	adela155.ayuncordoba.org	XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==	PÁGINA	104/104

XMyC22G/b2tjm6CpP6cUGw==