



PROYECTO DE RED DE SANEAMIENTO C/ LARGA

LORA DEL RÍO

PROFEA 2014

PROMOTOR


EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RÍO

ARQUITECTO MUNICIPAL

BENJAMIN TERCICIO SALAS

Exp: 5_PROFEA 2014

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	1/102



PROYECTO DE RED DE SANEAMIENTO C/ LARGA


LORA DEL RÍO

MEMORIA

PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RÍO

ARQUITECTO MUNICIPAL: BENJAMIN TERCICIO SALAS

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	2/102



PROYECTO**DE DE RED DE SANEAMIENTO C/ LARGA. LORA DEL RIO**

OFICINA TECNICA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RIO

BENJAMIN TERCENCIO SALAS**ARQUITECTO MUNICIPAL**

INDICE

MEMORIA


Memoria Descriptiva
Memoria Constructiva
Normativa de Obligado Cumplimiento

PLANOS**PLIEGO DE CONDICIONES****MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

Medición y Presupuesto.
Resumen por Capítulos.

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RÍO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	3/102



1. AGENTES

El proyecto se realiza por los Servicio Técnicos Municipales, siendo los técnicos el Arquitecto Técnico Manuel Jesús Navarro García y el Arquitecto Municipal Benjamín Terencio Salas.

PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Lora del Río.

ARQUITECTO: Benjamin Terencio Salas, Arquitecto Municipal del Excmo. Ayuntamiento de Lora del Río.

DIRECTOR DE OBRA: Benjamin Terencio Salas, Arquitecto Municipal del Excmo. Ayuntamiento de Lora del Río.

DIRECTOR DE EJECUCION DE OBRA:
Manuel Jesús Navarro García. Arquitecto Técnico Municipal del Excmo. Ayuntamiento de Lora del Río.

SEGURIDAD Y SALUD:

Autor del Estudio: Manuel Jesús Navarro García. Arquitecto Técnico Municipal del Excmo. Ayuntamiento de Lora del Río.

Coordinador durante la elaboración del proyecto:
Manuel Jesús Navarro García. Arquitecto Técnico Municipal del Excmo. Ayuntamiento de Lora del Río.

Coordinador durante la ejecución de la obra:
Manuel Jesús Navarro García. Arquitecto Técnico Municipal del Excmo. Ayuntamiento de Lora del Río.

2. INFORMACIÓN PREVIA

ANTECEDENTES: Se recibe por el Alcalde-Presidente D. Francisco J. Reinoso Santos, en nombre del promotor, el Excmo. Ayuntamiento de Lora del Río, el encargo de la redacción del proyecto de Red de Saneamiento en C/ Larga de Lora del Río, al efecto de incluirla en la propuesta del PROFEA-2014.

EMPLAZAMIENTO: C/ Larga. Lora del Río.

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RÍO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	4/102



3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la sustitución parcial de la red de saneamiento de la C/ Larga, del tramo que vierte hacia el C/ Miguel de Cervantes. La otra media calle vierte hacia la C/ Rafael Gasset, que será objeto de otro proyecto.

El saneamiento de este tramo de la calle se encuentra muy deteriorado, siendo impracticable por el servicio de aguas para su limpieza. Las características constructivas de esta red, era ejecutado con media canal tipo teja. Por lo que es fácil que se haya producido el desprendimiento y colmatado la sección de la red.

Se realizará la zanja para la nueva red en el mismo trazado que la actual. Se proyectan dos nuevos pozos para que las acometidas de las viviendas existentes, acometan a pozo y no directamente a la red. Para ello se prevé así mismo la ejecución de las acometidas que permita la modificación del punto de vertido a la red, y sea a los pozos existente o de nueva ejecución.

Tras la ejecución de la nueva red se realizará la mejora del terreno correspondiente y su terminación con firme alquitranado.

Esta actuación es una primera de la actuación necesaria en esta calle, para resolver en un principio el otro tramo de saneamiento, así como la red de abastecimiento, y así realizar una actuación completa en la calle para resolver, por un lado las redes tanto de saneamiento como de abastecimiento y por otro lado los itinerarios peatonales para hacerlos accesible ordenando la zona de aparcamiento y sustituyendo la terminación de la calzada de aglomerado asfáltico a adoquines de granito, acorde con el resto calle que conforman el centro histórico.

PLAZO DE EJECUCIÓN (En meses) 2

RESUMEN ECONÓMICO

Materiales y maquinaria.....	11.654,02 €
21 % IVA s/ materiales y maquinaria.....	2.447,34 €
Total materiales y maquinaria.....	14.101,36 €
 Salarios y Seguridad Social.....	 25.797,51 €
	=====
TOTAL.....	39.898,87 €

Asciende el presente presupuesto a la cantidad de:
TREINTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RÍO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	5/102



4. JUSTIFICACIÓN

1. PRECIOS:

Que el banco base utilizado para la realización de las mediciones es el suministrado por la Diputación de Sevilla, DICEHO Banco de Precios considera especialmente los rendimientos de Mano de Obra según las especiales características de la misma en el contexto del PFOEA.

Por otra parte, se ha actualizado así mismo el banco de precios en lo referente a la mano de obra tomando los valores indicados por Diputación, según la actualización realizada de los costes horarios resultantes del estudio realizado por ese organismo para el año 2012 y parcialmente el 2013.

Se transcribe la información incluida en el Banco:

BANCO DE PRECIOS PARA PFOEA-2009 DE LA DIPUTACIÓN DE SEVILLA.

El cual incluye las siguientes
Notas Informativas:

Banco Base el 2008

El IPC estimado por el I.N.E. para el periodo mayo-2006 a mayo-2007 en comunidad andaluza es el 4% y coincide con el estatal en el mismo periodo. Se aplica por lo tanto esta subida en porcentaje a los precios simples de materiales y maquinarias.

Según el convenio colectivo de construcción, la subida de mano de obra será incrementada en un 4%, que se aplicará sobre los precios de hora en elementales de mano de obra.

Al estar tocando sobre un banco ya corregido en rendimientos, sólo se contempla la actuación sobre los puntos señalados anteriormente.

Se ha mantenido la actualización de precios realizada para el 2013 en lo referente:

El PIC estimado por el I.N.E. para el periodo marzo-2012 a marzo 2013 es del 2.4 % y coincide con el estatal en el mismo periodo, se aplica por tanto esta subida en porcentaje a los precios simples de materiales y maquinarias.

Por otra parte, de los datos de adjudicación de materiales del año 2012, se han corregido los precios relativos a aceros, asfaltos y residuos y los verdaderamente ofertados por las empresas del sector para el PFOEA-2012.

Según el convenio colectivo de construcción, la subida en mano de obra será incrementada en un 2.4, en base al convenio colectivo, que se aplicará sobre los precios de hora en elementales de mano de obra.

Al estar rectificado el Banco ya corregido en rendimientos, solo se contempla la actuación sobre los puntos señalados anteriormente.

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RÍO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	6/102



2. JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA:

Los terrenos, donde se realizan las actuaciones, están clasificados como suelo urbano consolidado en base al Plan General de Ordenación Urbanística de Lora del Río, aprobado definitivamente al 19 de octubre de 2005 y publicado en BOJA el 9 de febrero de 2006.

Las actuaciones previstas son de urbanización, realizando mejora en el vial público existente.

Cumplimiento de otras normativas específicas:	Cumplimiento de la norma	
	Estatales:	
	EHE-08	Se cumple con las prescripciones de la Instrucción de hormigón estructural y se complementan sus determinaciones con los Documentos Básicos de Seguridad Estructural.
	NCSE'02	Se cumple con los parámetros exigidos por la Norma de construcción sismorresistente y que se justifican en la memoria de estructuras del proyecto de ejecución.
	EFHE	No es de aplicación la Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados.
	TIC	No es de aplicación.
	REBT	Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
	RITE	No es de aplicación.
	Autonómicas:	
	Accesibilidad	Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras. El urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

Cumplimiento de Normas Urbanísticas:	Se adjunta declaración de circunstancias urbanísticas
--------------------------------------	---

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RÍO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	7/102





DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICAS (1 de 2)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL EXPEDIENTE	
Trabajo	RED DE SANEAMIENTO
Emplazamiento	C/ LARGA. LORA DEL RIO.
Promotor(es)	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RÍO
Arquitecto(s)	Benjamín Terencio Salas

INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA QUE AFECTAN AL DOCUMENTO A VISAR													
	PGOU	NSM	DSU	POI	PS	PAU	PP	PE	PERI	ED	PA (SNU)	OTROS	
Vigente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Denominación												
En tramitación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Denominación												

PGOU Plan General de Ordenación Urbanística	POI Plan de Ordenación Intermunicipal	PE Plan Especial
NSM Normas Subsidiarias Municipales	PS Plan de Sectorización	PERI Plan Especial de Reforma Interior
DSU Delimitación de Suelo Urbano	PAU Programa de Actuación Urbanística	ED Estudio de Detalle
	PP Plan Parcial	PA Proyecto de Actuación

CLASIFICACIÓN DEL SUELO			
	SUELO URBANO	SUELO URBANIZABLE	SUELO NO URBANIZABLE
Vigente	Consolidado <input checked="" type="checkbox"/> No consolidado <input type="checkbox"/>	Ordenado <input checked="" type="checkbox"/> Sectorizado (o programado o apto para urbanizar) <input type="checkbox"/> No sectorizado (o no programado) <input type="checkbox"/>	Protección especial legislación <input type="checkbox"/> Protección especial planeamiento <input type="checkbox"/> De carácter rural o natural <input type="checkbox"/> Hábitat rural diseminado <input type="checkbox"/>
En tramitación	Consolidado <input type="checkbox"/> No consolidado <input type="checkbox"/>	Ordenado <input type="checkbox"/> Sectorizado <input type="checkbox"/> No sectorizado <input type="checkbox"/>	Protección especial legislación <input type="checkbox"/> Protección especial planeamiento <input type="checkbox"/> De carácter rural o natural <input type="checkbox"/> Hábitat rural diseminado <input type="checkbox"/>

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO	
Vigente	VIAL
En tramitación	

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RÍO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	8/102





DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICAS (2 de 2)

CUADRO RESUMEN DE NORMAS URBANÍSTICAS				
	CONCEPTO	NORMATIVA VIGENTE	NORMATIVA EN TRÁMITE	PROYECTO
PARCELACIÓN	Parcela mínima			-
	Parcela máxima			-
	Longitud mínima de fachada			-
	Diámetro mínimo inscrito			-
USOS	Densidad			-
	Usos predominantes			-
	Usos compatibles			-
	Usos prohibidos			-
EDIFICABILIDAD				-
ALTURA	Altura máxima, plantas			-
	Altura máxima, metros			-
	Altura mínimos			-
OCUPACIÓN	Ocupación planta baja			-
	Ocupación planta primera			-
	Ocupación resto plantas			-
	Patios mínimos			-
SITUACIÓN	Tipología de la edificación			-
	Separación lindero público			-
	Separación lindero privado			-
	Separación entre edificios			-
	Profundidad edificable			-
	Retranqueos			-
PROTECCIÓN	Grado protección Patrimonio-Hco.			-
	Nivel máximo de intervención			-
OTROS	Cuerpos salientes			-
	Elementos salientes			-
	Plazas mínimas de aparcamientos			-

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA QUE INCIDE EN EL EXPEDIENTE

NO EXISTEN INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA VIGENTE.

EL EXPEDIENTE SE JUSTIFICA URBANÍSTICAMENTE A PARTIR DE UN INSTRUMENTO DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA AÚN EN TRAMITACIÓN.

EL PROMOTOR CONOCE LOS INCUMPLIMIENTOS DECLARADOS EN LOS CUADROS DE ESTA FICHA, Y SOLICITA A EL VISADO DEL EXPEDIENTE.

PROMOTOR/A/ES/AS
Fecha y firma

ARQUITECTO/A/S
Fecha y firma

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RÍO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	9/102



5. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVA

Se demuele en la calzada de firme alquitranado de la zanja para la red y acometidas, para posterior terminación con firme alquitranado. Se realizará la compactación de la zanja.

La red se ejecutará con tubería reforzada corrugada de PVC "color teja" de 315 mm de diámetro unidas con junta elástica. Las acometidas se ejecutan con el mismo material pero su sección es de 200 mm.

Los pozos de registro será de 0.90 m de diámetro y 2.00 m de profundidad media, en obras de reurbanización, formada por solera de hormigón armado HM-20 de 20cm de espesor, se realizará don fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido interior. La Tapa y cerco de hierro fundido reforzado de modelo municipal. Se garantizará su apoyo uniforme en el cono superior.

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RÍO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	10/102



6. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

1. GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Código Técnico de la Edificación.

R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.2006.

R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07.

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación.

R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. (Incluye Régimen Transitorio entrada en vigor CTE) BOE 28.03.2006. BOE 23/10/07**. BOE 25.01.08*. BOE 18.10.08**

Contenido:

Parte I

Parte II. Documentos Básicos. DB

General del Código Técnico de la Edificación.

Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación. BOE 19.06.08

3. INSTALACIONES

3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.10.74 BOE 30.10.74*

Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.

Res. de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80

Contadores de agua fría.

Orden de 28.12.88, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 06.03.89

Contadores de agua caliente.

Orden de 30.12.88, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 30.01.89

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.

D. 120/1991, de 11.06.91, de la Cª de la Presidencia. BOJA 10.09.91

3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

Ley de Ordenación de las telecomunicaciones

Ley 31/1987 de 24.04.87 de la Jefatura de Estado BOE 19.12.87

Reglamento de desarrollo de la Ley 31/1987 de 18.12.87 en relación con los equipos, aparatos, dispositivos y sistemas a que se refiere su artículo 29.

R.D.1066/1989, de 28.08.89, del Mº de Transportes Turismo y Comunicaciones. BOE 05.09.89

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.

R. D. 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94

Telecomunicaciones por cable

Ley 42/1995 de 22.12.95 del Mº de Obras públicas Transporte y Medio Ambiente BOE 23.12.95

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98

Ley General de Telecomunicaciones

Ley 11/1998 de 24 de abril de la Jefatura del Estado BOE 25.04.98 BOE 8.07.98* BOE 30.07.98** (Desarrollo del Título II de la Ley 11/1998.R.D.1651/1998) BOE 05.09.98** (Desarrollo del Título III de la Ley 11/1998.R.D. 1736/1998)

Modificación de la Ley 11/1998, Gral. de Telecomunicaciones y de la Ley 31/1987, de Ordenación de las Telecomunicaciones

Ley 50/1998, de 30.12.98, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Sociales BOE 31.12.1998

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

REAL DECRETO 401/2003, de 4 de abril, Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 14/05/2003

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes. R.D. 401/2003.

Orden CTE 1296/2003 de 14 de mayo. BOE 27/05/2003

Requisitos necesarios para el diseño e implementación de infraestructuras cableadas de red local en la Administración Pública de la Junta de Andalucía

Orden 25.09.07. BOJA 31.10.07

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02. En vigor desde el 18.09.03. Deroga REBT D. 2413/1973 y sus ITC (MIE BT), modificaciones y desarrollo.

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RÍO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	11/102



Condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.

R.D. 3275/1982, de 12.11.82, del Mº de Industria y Energía. BOE 01.12.82 BOE 18.01.83*

Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84

BOE 25.10.84** (complemento); BOE 05.12.87** BOE 03.03.88* (MIE-RAT 13 Y MIE-RAT 14); BOE 05.07.88** BOE 03.10.88*(diversas MIE-RAT). BOE 05.01.96** (MIE-RAT 02), BOE 23.02.96*. BOE 23.03.00** (Modif. MIE -RAT 01,02,06,14,15,16,17,18 y 19), BOE 18.10.00*.

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.

Res. de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E.: 19.02.88

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

RD 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00.
BOJA 12.5.01** (Instrucción de 27.3.01)

Procedimiento de puesta en servicio y materiales y equipos a utilizar en instalaciones temporales de ferias y manifestaciones análogas.

Instrucción 31.03.04, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 19.4.04.

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.

(NOTA. Estas normas son de aplicación únicamente para en el ámbito de actuación de ENDESA en Andalucía). Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas.
BOJA 7-6-2005

Régimen de inspecciones periódicas de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Orden 17.05.07 BOJA 16.06.07.

3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.

Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86

Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales.

Orden de 12.11.87, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.11.87 BOE 18.03.88*

Medidas de regulación y control de vertidos.

R.D. 484/1995, de 07.04.95, del Mº de Obras Públicas Transportes y Mº Ambiente. BOE 21.04.95 BOE 13.05.95*

Reglamento de la calidad de las aguas litorales.

D. 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96. BOJA 04.03.97**

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

4.1 MARCADO “CE”

DISPOSICIONES PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN. EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, BOE 09.02.1993.

Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el RD 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

DISPOSICIONES DEL Mº DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SOBRE ENTRADA EN VIGOR DEL MARCADO CE PARA DETERMINADOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN. (ACTUALIZADO EN MAYO 2006)

1. Orden de 3 de abril de 2001 (BOE 11.04.2001) «PAQUETE 1»
2. Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07.12.2001) «PAQUETE 2»
3. Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30.05.2002) «PAQUETE 3»
4. Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31.10.2002) «PAQUETE 4»
5. Resolución de 16 de enero de 2003(BOE 06.02.2003) «PAQUETE 5»
6. Orden CTE/2276/2002 de 4 de Septiembre (BOE 17.09.2002) «PAQUETE DITE 1» y Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19.12.2002) «PAQUETE DITE 2»
7. Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28.04.2003) «PAQUETE-6»
8. Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11.07.2003) «PAQUETE-7»
9. Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31.10.2003) «PAQUETE 8»
10. Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11.02.2004) «PAQUETE 9»
11. Resolución de 16 de marzo de 2004 (BOE 06.04.2004) «PAQUETE DITE 3»
12. Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16.07.2004) «PAQUETE 10»
13. Resolución de 25 de octubre de 2004 (BOE 29.11.2004) «PAQUETE DITE 4»
14. Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19.02.2005) «PAQUETE 11»
15. Resolución de 6 de junio de 2005 (BOE 28.06.2005) «PAQUETE-12»
16. Resolución de 30 de septiembre de 2005 (BOE 21.10.2005) «PAQUETE DITE 5»
17. Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01.12.2005) «PAQUETE 13»

LISTADO POR ORDEN ALFABÉTICO DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN CON OBLIGACIÓN DE DISPONER DE MARCADO CE EN EL MOMENTO DE LA RECEPCIÓN DEL MATERIAL EN LA OBRA.

- (Nombre del material – Disposición / Paquete (P)- nº)
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. P. 3
 - Adhesivos para baldosas cerámicas P. 5
 - Aditivos para hormigones, morteros y pastas P. 3
 - Adoquines de arcilla cocida P. 6
 - Adoquines de hormigón. P. 9
 - Aislantes térmicos manufacturados: lana mineral MW, poliestireno expandido EPS, poliestireno extruido XPS, espuma rígida de poliuretano PUR, espuma fenólica PF, vidrio celular CG, lana de madera WW, perlita expandida EPB, corcho expandido ICB, P. 3
 - Anclajes metálicos para hormigón P. DITE 1-2
 - Apoyos estructurales de PTFE P. 2

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RÍO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	12/102



- Apoyos estructurales: rodillo, oscilantes, y de PTFE cilíndricos y esféricos P. 11
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. P. 5
- Áridos para balastos. P. 6
- Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes. P. 7
- Áridos para hormigón P. 6
- Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas. P. 6
- Áridos para morteros. P. 5
- Baldosas cerámicas. P. 11
- Baldosas de terrazo para exterior. P. 11
- Baldosas prefabricadas de hormigón. P. 9
- Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural para pavimentación P. 4
- Bordillos prefabricados de hormigón. P. 10
- Cales de construcción. P. 3
- Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones. P. 7
- Cementos comunes P. 1
- Cementos P. 11
- Chimeneas (conductos de humo de arcilla o cerámicos) P. 7
- Chimeneas (terminales arcillosos / cerámicos) P. 6
- Chimeneas. P. 10
- Columnas y báculos de alumbrado (acero y aluminio). P. 10
- Columnas y báculos de alumbrado de mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. P. 8
- Columnas y báculos para alumbrado. P. 5
- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. P. 10
- Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta. P. 8
- Dispositivos anti-inundación en edificios P. 6
- Dispositivos de prevención de rebosamiento para tanques. P. 11
- Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras. P. 9
- Escaleras fijas para pozos. P. 11
- Escaleras prefabricadas (kits) P. DITE 1-2
- Escolleras P. 5
- Fachadas ligeras. P. 11
- Fregaderos de cocina. P. 10
- Geotextiles y productos relacionados P. 2
- Herrajes para edificación. Bisagras 1 eje. P. 4
- Herrajes para edificación. Dispositivo antipático y manillas emergencia o pulsador para salidas de socorro. P. 3
- Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. P. 8
- Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. P. 8
- Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. P. 8
- Inodoros. P. 11
- Instalaciones de depuración de aguas residuales <50 Hab. (Fosas sépticas prefabricadas). P. 11
- Juntas elastoméricas en tuberías. P. 5
- Juntas elastoméricas en tubos P. 4
- Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera y de troncos P. DITE 1-2
- Kits de postensado para el pretensado de estructuras P. DITE 1-2
- Kits de tabiquería interior P. DITE 1-2
- Ligantes de soleras continuas. P. 11
- Materiales de señalización vial horizontal (microesferas). P. 10
- Materiales para soleras continuas P. 6
- Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería. P. 9
- Paneles a base de madera prefabricados portantes de caras tensionadas, para Tejados, muros, tabiques y techos con función portante. P. DITE 5
- Paneles compuestos ligeros autoportantes –Cuarta parte: Aspectos específicos relativos a paneles para uso en tabiquería y techos P. DITE 5
- Paneles compuestos ligeros autoportantes –Tercera parte: Aspectos específicos relativos a paneles para uso como cerramiento vertical exterior y como revestimiento exterior P. DITE 5
- Paneles de yeso. P. 3
- Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua. P. 10
- Pates para pozos de registro enterrados. P. 8
- Persianas. P. 11
- Piezas para fábrica de albañilería-Piezas cerámicas, silicocalcáreas, bloques de hormigón (con áridos densos y ligeros) y piezas de hormigón celular curado en autoclave. P. 12
- Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones; P. 2
- Pozos de registro y cámaras de inspección (hormigón) P. 6
- Productos aislantes térmicos P. 7
- Productos de pizarra y piedra natural para tejados. P. 11
- Productos de protección contra el fuego: Productos y kits para protección contra el fuego a base de paneles rígidos y semirrígidos, y mantas P. DITE 5
- Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. P. 10
- Radiadores y convectores. P. 11
- Señalización horizontal de carreteras. P. 11
- Sistemas antideslumbramiento para carreteras. P. 9
- Sistemas antideslumbramiento para carreteras. P. 10
- Sistemas de acristalamiento sellante estructural: Muros y tejados. P. DITE 1-2
- Sistemas de detección de fugas. P. 10
- Sistemas de detección y alarma de incendios P. 6
- Sistemas de detección y alarma de incendios. Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. P. 8
- Sistemas de detección y alarma de incendios. Equipos de suministro de alimentación. P. 8
- Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos. Membranas flexibles fijadas mecánicamente. P. DITE 1-2
- Sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. P. 6
- Sistemas fijos de extinción de incendios (componentes sistemas con agentes gaseosos, sistemas extinción por polvo, sistemas equipados con mangueras) P. 2
- Sistemas fijos de lucha contra incendios (componentes sistemas rociadores y agua pulverizada) P. 3
- Sistemas fijos de lucha contra incendios. P. 10
- Sistemas para el control de humos y de calor. P. 10
- Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón P. DITE 1-2
- Sistemas, kits compuestos y anclajes de plástico para fijación para el aislamiento térmico exterior con revoco P. DITE 1-2
- Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción P. 6
- Techos suspendidos. P. 11
- Toldos. P. 11

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RÍO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	13/102



- Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento P. 4
- Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, armado y con fibra de acero. P. 6
- Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado. P. 10
- Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje. P. 8
- Vigas y pilares compuestos a base de madera P. DITE 1-2

Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88

Pliego General de Condiciones para la recepción de ladrillos de cerámicos en las obras de construcción. (RL-88).

Orden de 27.07.88, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.08.88

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

R.D. 1230/1989, de 13.10.89, del Mº Obras Públicas y Urbanismo. BOE. 18.10.1989.

Disposiciones reguladoras de las áreas de acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

Orden Ministerial FOM/2060/2002. BOE.13.08.2002.

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.

D. 13/1988, de 27.01.88, de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. BOJA 12.02.88

Registro de entidades acreditadas para la prestación de asistencia técnica a la construcción y obra pública.

Orden de 15.06.89, de la Cª de Obras Públicas y Transportes. BOJA 23.06.89

Aprobación del área de acreditación para la asistencia técnica de las obras de uso principal administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural..

Orden de 20.06.2005 de la Cª de Obras Públicas y Transportes, BOJA 11.07.2005)

Criterios para la realización del control de producción de hormigones fabricados en central.

Orden de 21.12.95, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 09.01.96 BOE 06.02.96* BOE 07.03.96*

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.

D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Homologación por el Mº de Obras Públicas y Urbanismo de marcas o sellos de calidad o de conformidad de materiales y equipos utilizados en la edificación.

Orden de 12.12.77, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 22.12.77 BOE 14.06.89**

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

Especificaciones técnicas de los perfiles extruidos de aluminio y sus aleaciones y su homologación por el Mº industria y energía.

Real Decreto 2699/1985, de 27 de diciembre. BOE 22.2.86

Especificaciones técnicas de los aparatos sanitarios

NOTA: Para la recepción y puesta en obra de los materiales en la obra, el anterior listado deberá sustituirse por uno que incluya los productos con obligación de disponer del Marcado CE en ese momento. Ese listado puede obtenerse actualizado en la página en el apartado de información sobre la Directiva 89/106/CEE sobre Productos de la Construcción del "Punto de información sobre Seguridad Industrial" del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y Ministerio de Fomento:

[Http://www.ffii.nova.es/puntoinformcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE](http://www.ffii.nova.es/puntoinformcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE)

4.2.-CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

R.D.1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**. BOE 14.12.06**. BOE 06.02.07*.

Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.

Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos (RCA-92).

Orden de 18.12.92 del Mº de Obras Públicas y Transportes. BOE 26.12.92

Instrucción para la recepción de cementos RC-08.

R.D. 956/2008, de 06.06.2008, del Mº de Presidencia. BOE 19.06.2008. BOE 11.09.08*

4.4.-ACEROS

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férricos.

Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86

Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.

Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. BOE. 14.01.86, B.O.E. 13.02.86*

4.5.-CERÁMICA

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RÍO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	14/102



cerámicos para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos para su homologación por el Mº de industria y energía.
Orden de 14 de mayo de 1986. BOE 4.7.84

Especificaciones técnicas de los prefabricados y productos afines de yesos y escayolas y su homologación por el Mº de industria y energía.
Real Decreto 1312/1986, de 25 de abril, BOE 1.7.1986

5.4.-CONTRATACIÓN

Ley de Contratos del Sector Público.
L. 30/2007, de 30.10.07, de la Jefatura del Estado. BOE. 30.10.07

Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
R.D.L. 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda. BOE. 21.06.00. BOE.21.09.00*, BOE. 30.10.07*

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
R.D. 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*

Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
LEY 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.
R.D.1109/2007, de 24.08.07 Mº de trabajo y Asuntos Sociales. BOE 25.08.07**.

Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.
Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07.

6. PROTECCIÓN

6.2.-MEDIO AMBIENTE

NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.
LEY 34/2007, Jefatura del Estado. BOE 16.11.07.

Evaluación de Impacto Ambiental
R.D. 1302/86 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 30.06.1986.
BOE 241 de 7.10.00** (R.D.L. 9/2000, de 6.10.00)
BOE 111 de 9.5.01** (Ley 6/2001, de 8.5.01)

NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA

Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
LEY 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.

Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
D. 292/1995, de 02.12.95, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 28.12.95.

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de la Calidad del Aire.
D. 74/1996, de 20.02.96, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 07.03.96 BOJA 23.04.96 BOJA 18.12.03**

RESIDUOS

De residuos
Ley 10/1998 de 21.04.98 de la Jefatura de Estado BOE 22.04.98. BOE 16.11.07**.

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia. BOE 13.02.08.

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
D. 283/1995, de 21.11.95, de la Cª de Medio Ambiente .BOJA 19.12.95

Plan de gestión de residuos peligrosos de Andalucía
D. 134/1998, de 23.06.98, de la Cª de Medio Ambiente BOJA 13.09.98

6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales.
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98** (Ley 50/1998) BOE 13.12.2003** (Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención
R.D 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97 BOE 30.04.97**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
RD. 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo
RD. 1216/97 de 7.8.97 del M. De la Presidencia BOE 7.8.97

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
RD. 485/97 de 14. 4.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
RD. 486/97 de 14.4.97 M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
R.D 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RÍO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	15/102



utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

R.D 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

R.D 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97

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

Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*. BOE 149 de 22.6.01*

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

R.D. 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 265 de 05.11.2005

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

R.D. 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006. BOE 62 de 14.03.2006*. BOE 71 de 24.03.2006*.

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

R.D. 396/2006, de 31.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.04.2006.
*Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07**.*

Lora del Río, Mayo de 2014

Benjamin Terencio Salas

Arquitecto Municipal

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RÍO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	16/102



Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009

Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	17/102



DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN PROYECTO DE RED DE SANEAMIENTO C/ LARGA. LORA DEL RÍO	
ACTUACIÓN REFORMA (REPARACIONES)	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES EXTERIORES DE URBANIZACIÓN EN VIALES DE SUELO URBANO EXISTENTES	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	
Número de asientos	
Superficie	
Accesos	
Ascensores	
Rampas	
Alojamientos	
Núcleos de aseos	
Aseos aislados	
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	
Plantas	
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	
LOCALIZACIÓN C/ LARGA	
TITULARIDAD EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RÍO	
PERSONA/S PROMOTORA/S EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RÍO	
PROYECTISTA/S BENJAMIN TERCICIO SALAS	

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	18/102



FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN	
<input checked="" type="checkbox"/>	FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
<input type="checkbox"/>	FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
<input type="checkbox"/>	FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
<input type="checkbox"/>	FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
<input type="checkbox"/>	TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
<input type="checkbox"/>	TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
<input type="checkbox"/>	TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
<input type="checkbox"/>	TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
<input type="checkbox"/>	TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
<input type="checkbox"/>	TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
<input type="checkbox"/>	TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
<input type="checkbox"/>	TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
<input type="checkbox"/>	TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
<input type="checkbox"/>	TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
<input type="checkbox"/>	TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
<input type="checkbox"/>	TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
<input type="checkbox"/>	TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES
<p>La actuación en el vial se realizan en la zona de tráfico rodado de la calle no en lo acerados. Solo se actúa para la sustitución de la red de saneamiento No estando prevista la actuación en los acerados. Es por ello que no es de aplicación la presente normativa.</p>

En LORA DEL RIO a 1 de MAYO de 2014

Fdo.: BENJAMIN TERCICIO SALAS

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	19/102



GESTIÓN DE RESIDUOS**0. DATOS DE LA OBRA.**

Tipo de obra	RED DE SANEAMIENTO
Emplazamiento	C/ LARGA DE LORA DEL RIO
Fase de proyecto	Proyecto Básico y de Ejecución
Técnico redactor	Benjamín Terencio Salas
Dirección facultativa	Benjamín Terencio Salas
Productor de residuos (1)	AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RIO

De acuerdo con el RD 105/2008, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, se presenta el presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art.4, con el siguiente contenido:

1. Identificación de los residuos que se van a generar (según Orden MAM/304/2002).
2. Medidas para la prevención de estos residuos.
3. Operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
4. Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc...
5. Pliego de Condiciones.
6. Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO

Para la redacción de este documento se ha tenido en cuenta la siguiente normativa

- Ley 10/1998, de 21 de Abril, de Residuos
- Real Decreto 105/2008, de 1 de Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decreto 54/2008, de 17 de Julio, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos de Construcción y Demolición de Castilla y León (2008-2010).
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	20/102



1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

1. Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

1.1. Clasificación y descripción de los residuos

Se establecen dos tipos de residuos:

RCDs de Nivel I: Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el computo general los materiales que no superen **1m³** de aporte y no sean considerandos peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	21/102



A.1.: Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACION		
x	17.05.04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17.05.03
	17.05.06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17.05.06
	17.05.08	Balastro de vías férreas distinto del especificado en el código 17.05.07

A.1.: Nivel II**RCD: Naturaleza no pétreo**

1. Asfalto		
x	17.03.02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17.03.01
2. Madera		
	17.02.01	Madera
3. Metales		
	17.04.01	Cobre, bronce, latón
	17.04.02	Aluminio
	17.04.03	Plomo
	17.04.04	Zinc
x	17.04.05	Hierro y Acero
	17.04.06	Estaño
	17.04.06	Metales mezclados
	17.04.11	Cables distintos de los especificados en el código 17.04.10
4. Papel		
x	20.01.01	Papel
5. Plástico		
	17.02.03	Plástico
6. Asfalto		
x	17.02.02	Vidrio
7. Yeso		
	17.08.02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17.08.01

RCD: Naturaleza pétreo

1. Arena Grava y otros áridos		
	01.04.08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los del código 01.04.07
x	01.04.09	Residuos de grava y arcilla
2. Hormigón		
x	17.01.01	Hormigón
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
	17.01.02	Ladrillos
	17.01.03	Tejas y materiales cerámicos
x	17.01.07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las específicas en el código 17.01.06
4. Piedra		
x	17.09.07	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17.09.01, 02 y 03

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	22/102



1.2. Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.

La estimación se realizará en función de las categorías indicadas anteriormente, expresadas en toneladas y metros cúbicos, tal y como establece el RD 105/2008.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

Estimación de residuos en URBANIZACIÓN

Movimiento de tierras en proyecto	21 Tn
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación.....	31.50 m ³
Volumen de residuos	7,65 m ³
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m ³)	0,79 Tn/m ³
Toneladas de residuos.....	9,69 Tn
Presupuesto estimado de la obra	37.451,53 €
Presupuesto Gestión de residuos	146,63 €

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

A.1.: RCDs Nivel II				
		Tn	d	V
		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC				
1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto				
		21,00	1,50	31,50
A.1.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC				
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	60,00%	5,82	1,30	4,47
2. Madera	1,50%	0,15	0,30	0,48
3. Metales	2,00%	0,19	1,50	0,13
4. Papel	0,05%	0,00	0,90	0,01
5. Plástico	0,05%	0,00	0,90	0,01
6. Vidrio	0,00%	0,00	1,50	-
7. Yeso	0,00%	0,00	1,20	-
TOTAL estimación	63,60%	6,17		5,10
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	10,00%	0,97	1,50	0,65
2. Hormigón	15,00%	1,45	1,60	0,91
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	5,00%	0,48	1,50	0,32
4. Piedra	2,40%	0,23	1,50	0,16
TOTAL estimación	32,40%	3,14		2,03
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	3,00%	0,29	0,90	0,32
2. Potencialmente peligrosos y otros	1,00%	0,10	0,50	0,19
TOTAL estimación	4,00%	0,39		0,52
TOTAL	100,00%	9,69	0,79	7,65

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	23/102



2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.

Marcar las que se consideren oportunas. El redactor introducirá además aquellas medidas que considere necesarias para minimizar el volumen de residuos.

X	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
X	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
X	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
X	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
X	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
X	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
	Otras (indicar cuáles)

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	24/102



3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA. (8)**OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN**

X	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc...	
X	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc...	
	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc...	
	Otras (indicar cuáles)	

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 01:Hormigón	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 01: Madera	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 02: Vidrio	Separación	Reciclado en planta de reciclaje autorizado
17 02 03: Plástico	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 04 07: Metales mezclados	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
20 01 01: Papel y cartón	Separación	Reciclado en planta de reciclaje autorizado
17 09 04: Otros RCDs		

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma)			
Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m ³)	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
		Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RPs.

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	25/102



4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:	
X	Hormigón.
X	Ladrillos, tejas y cerámicos.
X	Madera.
X	Vidrio.
X	Plástico.
X	Metales.
X	Papel y cartón.
	Otros (indicar cuáles).

El poseedor de RCDs (contratista) no hará separación in situ por falta de espacio físico en la obra. Encargará la separación de los siguientes residuos a un agente externo:	
	Hormigón.
	Ladrillos, tejas y cerámicos.
	Madera.
	Vidrio.
	Plástico.
	Metales.
	Papel y cartón.
	Otros (indicar cuáles).

X	Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCDs in situ. El poseedor de residuos (contratista) o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta.
---	---

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.

5. PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA.

En la planimetría del proyecto, se recoge el plano de "Gestión de residuos" donde se detalla la ubicación del contenedor y la zona de carga de RCDs

6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA.**Evacuación de Residuos de Construcción y demolición (RCDs).**

- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:
 - Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m. a 1,50 m., distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.
 - Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombros.
 - Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	26/102



plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.

- Lanzando libremente el escombros desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.
- Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.
- El espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.
- Se protegerán los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
- Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.
- El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
- El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.
- El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)
- Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

Carga y transporte de RCDs.

- Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
- Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.
- Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
- Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.
- Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
- La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.
- Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.
- El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.
- En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
 - El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
 - No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
 - Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.
- En el caso de dumper se tendrá en cuenta:
 - Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
 - No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
 - Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
 - No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
 - En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
- Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.
- Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:
 - Desvío de la línea.
 - Corte de la corriente eléctrica.
 - Protección de la zona mediante apantallados.
 - Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.
- En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	27/102



- Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
- En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
- Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a la cota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
- Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
- Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.
- La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Almacenamiento de RCDs.

- Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
 - Deberán tener forma regular.
 - Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.
- No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
- Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.

7. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

Tipo de Residuos	Volumen m3	Coste gestión €/m3	Total €
Residuos de Construcción y Demolición	7,65	19,56 €	149,63 €
Tierras no reutilizadas	31,50		- €
			149,63 €

Lora del Río, Mayo de 2014

Benjamin Terencio Salas

Arquitecto Municipal

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	28/102



PROYECTO DE RED DE SANEAMIENTO C/ LARGA


LORA DEL RÍO

PLIEGO DE CONDICIONES

PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RÍO

ARQUITECTO MUNICIPAL: BENJAMIN TERENCIO SALAS

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	29/102



PLIEGO DE CONDICIONES

OFICINA TECNICA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RIO

BENJAMIN TERCENIO SALAS**ARQUITECTO MUNICIPAL**

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

ÍNDICE.-

- 1.- CONDICIONES DE TIPO GENERAL.-
 - 1.1.- OBJETO DE ESTE PLIEGO.
 - 1.2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA.
 - 1.3.- CONDICIONES GENERALES DE ÍNDOLE LEGAL.
 - 1.4.- DE LOS MATERIALES Y SUS APARATOS, SU PROCEDENCIA.
 - 1.5.- PLAZO DE COMIENZO Y DE EJECUCIÓN.
 - 1.6.- OBRAS DE REFORMA Y MEJORA.
 - 1.7.- TRABAJOS DEFECTUOSOS.
 - 1.8.- VICIOS OCULTOS.
 - 1.9. RECEPCIÓN PROVISIONAL DE LAS OBRAS.
 - 1.10.- MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS.
 - 1.11.- PLAZO DE GARANTÍA.
 - 1.12.- CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE.
 - 1.13.- RECEPCIÓN DEFINITIVA.
 - 1.14.- DIRECCIÓN DE OBRA.
 - 1.15.- OBLIGACIONES DE LA CONTRATA.
 - 1.16.- RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATA.
 - 1.17.- SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

- 2.- CONDICIONES TÉCNICAS QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES.-
 - 2.1.- AGUAS.
 - 2.2.- ARENAS.
 - 2.3.- GRAVA PARA HORMIGONES.
 - 2.4.- CAL GRASA.
 - 2.5.- CEMENTOS UTILIZABLES.
 - 2.6.- YESO.
 - 2.7.- MORTERO DE CEMENTO PORTLAND.
 - 2.8.- HORMIGONES.
 - 2.9.- ACEROS PARA ARMAR.
 - 2.10.- ACEROS LAMINADOS.
 - 2.11.- LADRILLOS.
 - 2.12.- PINTURAS Y BARNICES.
 - 2.13.- MATERIALES NO CONSIGNADOS EN ESTE PLIEGO.
 - 2.14.- TUBOS PARA SANEAMIENTO.

- 3.- CONDICIONES TÉCNICAS QUE HA DE CUMPLIR LA EJECUCIÓN.-
 - 3.1.- CONDICIONES GENERALES DE LA EJECUCIÓN.
 - 3.1.1.- Replanteo.
 - 3.1.2.- Movimiento de tierras-agotamientos.
 - 3.1.3.- Pocería y Saneamiento.
 - 3.1.4.- Cimentación de zanjas y zapatas.

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	30/102



- 3.1.5.- Albañilería.
- 3.1.6.- Trabajos de remate, decoración y varios.
- 3.1.7.- Ayudas.

4.- ESPECIFICACIONES SOBRE EL CONTROL DE CALIDAD.-

5.- MEDICIÓN, VALORACIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA.-

- 5.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS.
 - 5.1.1.- Excavaciones.
 - 5.1.2.- Rellenos.
- 5.2.- SANEAMIENTO.
 - 5.2.1.- Arquetas y pozos de registro.
 - 5.2.2.- Tuberías en general.
 - 5.2.3.- Sumideros.
- 5.3.- CIMENTACIÓN, SOLERAS Y ESTRUCTURA.
 - 5.3.1.- Hormigones.
 - 5.3.2.- Soleras.
 - 5.3.3.- Armaduras.
- 5.4.- ALBAÑILERÍA.
 - 5.4.1.- Fabricas en general.
 - 5.4.2.- Escaleras.
 - 5.4.3.- Enfoscados, guarnecidos y revocos.
- 5.5.- AISLANTES E IMPERMEABILIZANTES.
- 5.6.- CERRAJERÍA Y CARPINTERÍA METÁLICA.
 - 5.8.1.- Emparrillados metálicos y barandillas.
- 5.7.- VALORACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS.
 - 5.7.1.- Alcance de los precios.
 - 5.7.2.- Relaciones valoradas.
 - 5.7.3.- Obra que tiene derecho a percibir el constructor.
 - 5.7.4.- Pago de las obras.

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES.-

1.- CONDICIONES DE TIPO GENERAL.-

1.1.- OBJETO DE ESTE PLIEGO.-

El objeto de este Pliego es la enumeración de tipo general técnico de Control y de Ejecución a las que se han de ajustar las diversas unidades de la obra, para ejecución del Proyecto.

1.2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA.-

Se trata de unas obras de REMODELACIÓN del estadio para mejorar el uso y disfrute del mismo.

1.3.- CONDICIONES GENERALES DE ÍNDOLE LEGAL.-

A continuación se recogen las características y condiciones que reunirá la obra y materiales principales en ellas empleados.

Las obras a que se refiere el presente proyecto son de reurbanización, no existiendo parte alguna de aprovechamiento de edificaciones anteriores ni en lo referente a unidades de obra ni a ninguno de los materiales que han de entrar a formar parte de la misma. Así pues serán automáticamente rechazados aquellos elementos que hayan tenido anterior uso. Del mismo modo, si en las excavaciones o movimientos de tierras apareciese algún elemento o fábrica de anteriores edificaciones, no serán aprovechadas, siendo demolidas en lo necesario para establecer las unidades de obra indicadas en los Planos, salvo que sean de carácter histórico, artístico o monumental o que puedan considerarse dentro de la vigente Legislación, en el supuesto de hallazgo de tesoros.

1.4.- DE LOS MATERIALES Y SUS APARATOS, SU PROCEDENCIA.-

El Contratista tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de toda clases en los puntos que le parezca conveniente, siempre que reúnan las condiciones exigidas en el contrato, que estén

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	31/102



perfectamente preparados para el objeto a que se apliquen, y sean empleados en obra conforme a las reglas del arte, a lo preceptuado en el Pliego de Condiciones y a lo ordenado por el Director de Obra.

Se exceptúa el caso en que los pliegos de condiciones particulares dispongan un origen preciso y determinado, en cuyo caso, este requisito será de indispensable cumplimiento salvo orden por escrito en contrario del Director de Obra.

Como norma general el Contratista Principal vendrá obligado a presentar el Certificado de Garantía o Documento de Idoneidad Técnica de los diferentes materiales destinados a la ejecución de la obra.

Todos los materiales y, en general, todas las unidades de obra que intervengan en la construcción del presente proyecto, habrán de reunir las condiciones exigidas por el Pliego de Condiciones varias de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, y demás Normativa vigente que serán interpretadas en cualquier caso por el Director de la Obra, por lo que el mismo podrá rechazar material o unidad de obra que no reúna las condiciones exigidas, sin que el Contratista Principal pueda hacer reclamación alguna.

1.5.- PLAZO DE COMIENZO Y DE EJECUCIÓN.-

El Contratista Principal deberá dar comienzo a las obras dentro de los quince días siguientes a la fecha de la firma del Acta de Replanteo, dando cuenta de oficio a la Dirección Técnica, del día que se propone inaugurar los trabajos, quien acusará recibo.

Las obras deberán quedar total y absolutamente terminadas en el plazo que se fije a contar desde igual fecha que en el caso anterior. No se considerará motivo de demora de las obras la posible falta de mano de obra o dificultades en la entrega de los materiales.

1.6.- OBRAS DE REFORMA Y MEJORA.-

Si por decisión de la Dirección Técnica se introdujesen mejoras, presupuesto adicionales o reformas, el Contratista Principal queda obligado a ejecutarlas.

1.7.- TRABAJOS DEFECTUOSOS.-

El Contratista Principal, debe emplear los materiales que cumplan las condiciones generales exigidas en el Pliego de Condiciones Generales de índole técnica del "Pliego de Condiciones de la Edificación" y realizará todos los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado en dicho documento, y en los demás que se recogen en este Pliego.

Por ello y hasta que tenga lugar la recepción definitiva de las obras, el Contratista Principal es el único responsable de la ejecución de los trabajos y de las faltas y defectos que en estos pueda existir, por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que pueda servir de excusa, ni le otorgue derecho alguno, la circunstancia de que por el Director de Obra o su auxiliares, no se le haya llamado la atención sobre el particular, ni tampoco el hecho de que le hayan sido valoradas las certificaciones parciales de obra, que siempre se supone que se extienden y abonan a buena cuenta. Así mismo será de su responsabilidad la correcta conservación de las diferentes partes de la obra, una vez ejecutadas, hasta su entrega.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Director de Obra o su representante en la obra adviertan vicios o defectos en los trabajos efectuados, o que los materiales empleados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de ejecución de los trabajos o finalizados éstos y antes de verificarse la recepción definitiva, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo preceptuado y todo ello a expensas del Contratista Principal.

1.8.- VICIOS OCULTOS.-

Si el Director de Obra 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 definitiva, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que crea defectuosos.

Los gastos de demolición y reconstrucción que se ocasionan, serán de cuenta del Contratista Principal, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario, correrán a cargo del propietario.

1.9.- RECEPCIÓN PROVISIONAL DE LAS OBRAS.-

Una vez terminada la totalidad de las obras, se procederá a la recepción provisional, para la cual será necesaria asistencia de un representante de la Propiedad, de los Directores de las obras y del Contratista Principal. Del resultado de la recepción se extenderá un acta por triplicado, firmada por los tres asistentes legales antes indicados.

Si las obras se encuentran en buen estado y han sido ejecutadas con arreglo a las condiciones establecidas, se darán por recibidas provisionalmente, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía de un año.

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	32/102



Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se especificarán en la misma los defectos observados, así como las instrucciones al Contratista Principal, que la Dirección Técnica considere necesarias para remediar los efectos observados, fijándose un plazo para subsanarlo, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento en idénticas condiciones, a fin de proceder de nuevo a la recepción provisional de la obra.

Será condición indispensable para proceder a la recepción provisional la entrega por parte de la Contrata a la Dirección Facultativa de la totalidad de los planos de obra generales y de las instalaciones realmente ejecutadas, así como sus permisos de uso correspondientes.

1.10.- MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS.-

Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente, por la Dirección de la obra a su medición general y definitiva, con precisa asistencia del Contratista Principal.

1.11.- PLAZO DE GARANTÍA.-

El plazo de garantía de las obras terminadas será de UN AÑO, transcurrido el cual se efectuará la recepción definitiva de las mismas, que, de resolverse favorablemente, relevará al Constructor de toda responsabilidad de conservación, reforma o reparación.

Caso de hallarse anomalías u obras defectuosas, la Dirección Técnica concederá un plazo prudencial para que sean subsanadas y si a la expiración del mismo resultase que aun el Constructor no hubiese cumplido su compromiso, se rescindiré el contrato, con pérdida de la fianza, ejecutando la Propiedad las reformas necesarias con cargo a la citada fianza.

1.12.- CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE.-

Los gastos de conservación durante el plazo de garantía, comprendido entre la recepción parcial y la definitiva correrán a cargo del Contratista. En caso de duda será juez imparcial, la Dirección Técnica de la Obra, sin que contra su resolución quepa ulterior recurso.

1.13.- RECEPCIÓN DEFINITIVA.-

Finalizado el plazo de garantía se procederá a la recepción definitiva, con las mismas formalidades de la provisional. Si se encontraran las obras en perfecto estado de uso y conservación, se darán por recibidas definitivamente y quedará el Contratista relevado de toda responsabilidad administrativa quedando subsistente la responsabilidad civil según establece la Ley.

En caso contrario se procederá de idéntica forma que la preceptuada para la recepción provisional, sin que el Contratista tenga derecho a percepción de cantidad alguna en concepto de ampliación del plazo de garantía y siendo obligación suya hacerse cargo de los gastos de conservación hasta que la obra haya sido recibida definitivamente.

1.14.- DIRECCIÓN DE OBRA.-

Conjuntamente con la interpretación técnica del proyecto, que corresponde a la Dirección Facultativa, es misión suya la dirección y vigilancia de los trabajos que en las obras se realicen, y ello con autoridad técnica legal completa sobre las personas y cosas situadas en la obra y en relación con los trabajos que para la ejecución de las obras, e instalaciones anejas, se lleven a cabo, si considera que adoptar esta resolución es útil y necesaria para la buena marcha de las obras.

El Contratista no podrá recibir otras ordenes relativas a la ejecución de la obra, que las que provengan del Director de Obra o de las personas por él delegadas.

1.15.- OBLIGACIONES DE LA CONTRATA.-

Toda la obra se ejecutará con estricta sujeción al proyecto que sirve de base a la Contrata Principal, a este Pliego de Condiciones y a las ordenes e instrucciones que se dicten por el Director de Obra. El orden de los trabajos será fijado por ellos, señalándose los plazos prudenciales para la buena marcha de las obras.

El Contratista Principal habilitará por su cuenta los caminos, vías de acceso, etc... así como una caseta en la obra donde figuren en las debidas condiciones los documentos esenciales del proyecto, para poder ser examinados en cualquier momento. Igualmente permanecerá en la obra bajo custodia del Contratista un "libro de ordenes", para cuando lo juzgue conveniente la Dirección dictar las que hayan de extenderse, y firmarse el "enterado" de las mismas por el Jefe de obra. El hecho de que en dicho libro no figuren redactadas las ordenes que preceptoramente tiene la obligación de cumplir el Contratista, de acuerdo con lo establecido en el "Pliego de Condiciones" de la Edificación, no supone eximente ni atenuante alguno para las responsabilidades que sean inherentes al Contratista.

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	33/102



Por la Contrata se facilitará todos los medios auxiliares que se precisen, y locales para almacenes adecuados, pudiendo adquirir los materiales dentro de las condiciones exigidas en el lugar y sitio que tenga por conveniente, pero reservándose el propietario, siempre por sí o por intermedio de sus técnicos, el derecho de comprobar que el contratista ha cumplido sus compromisos referentes al pago de jornales y materiales invertidos en la obra, e igualmente, lo relativo a las cargas en material social, especialmente al aprobar las liquidaciones o recepciones de obras.

La Dirección Técnica y con cualquier parte de la obra ejecutada que no esté de acuerdo con el presente Pliego de Condiciones o con las instrucciones dadas durante su marcha, podrá ordenar su inmediata demolición o su sustitución hasta quedar, a su juicio, en las debidas condiciones, o alternativamente, aceptar la obra con la depreciación que estime oportuna, en su valoración.

Igualmente se obliga a la Contrata a demoler aquellas partes en que se aprecie la existencia de vicios ocultos, aunque se hubieran recibido provisionalmente.

Son obligaciones generales del Contratista las siguientes:

Verificar las operaciones de replanteo y nivelación, previa entrega de las referencias por la Dirección de la Obra.

Firmar las actas de replanteo y recepciones.

Presenciar las operaciones de medición y liquidaciones, haciendo las observaciones que estime justas, sin perjuicio del derecho que le asiste para examinar y comprobar dicha liquidación.

Ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aunque no esté expresamente estipulado en este pliego.

El Contratista Principal no podrá subcontratar la obra total o parcialmente, sin autorización escrita de la Dirección. El Contratista se obliga, asimismo, a tomar a su cargo cuanto personal necesario a juicio de la Dirección Facultativa.

1.16.- RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATA.-

Son de exclusiva responsabilidad del Contratista Principal, además de las expresadas las de:

- Todos los accidentes que por inexperiencia o descuido sucedan a los operarios, tanto en la construcción como en los andamios, debiendo atenderse a lo dispuesto en la legislación vigente sobre accidentes de trabajo y demás preceptos, relacionados con la construcción, régimen laboral, seguros, subsidiarios, etc...

- El cumplimiento de las Ordenanzas y disposiciones Municipales en vigor. Y en general será responsable de la correcta ejecución de las obras que haya contratado, sin derecho a indemnización por el mayor precio que pudieran costarle los materiales o por erradas maniobras que cometiera, siendo de su cuenta y riesgo los perjuicios que pudieran ocasionarse.

1.17.- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.-

El Contratista Principal estará obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud para la presente obra, en base al Estudio de Seguridad y Salud que se anexa al presente Proyecto, conformado y que cumpla las disposiciones vigentes, no eximiéndole el incumplimiento o los defectos del mismo de las responsabilidades de todo género que se deriven.

Durante las tramitaciones previas y durante la preparación, la ejecución y remate de los trabajos que estén bajo esta Dirección Facultativa, serán cumplidas y respetadas al máximo todas las disposiciones vigentes y especialmente las que se refieren a la Seguridad y Salud en el trabajo, en la Industria de la construcción, lo mismo en lo relacionado a los intervinientes en el tajo como con las personas ajenas a la obra.

En caso de accidentes ocurridos a los operarios, en el transcurso de ejecución de los trabajos de la obra, el Contratista se atenderá a lo dispuesto a este respecto en la legislación vigente, siendo en todo caso, único responsable de su incumplimiento y sin que por ningún concepto pueda quedar afectada la Propiedad ni la Dirección Facultativa, por responsabilidad en cualquier aspecto.

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	34/102



2.- CONDICIONES TÉCNICAS QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES.-

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 a este apartado del Pliego,

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

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 Constructor 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 Constructor pueda plantear reclamación alguna.

2.1.- 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.

Aquellas que se empleen para la confección de hormigones en estructura cumplirán las condiciones que se exigen en la Instrucción EHE.

2.2.- ARENAS.-

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 en % del peso total de la muestra.
Terrones de arcilla.....	1,00
Determinados con arreglo al método ensayo UNE 7133.....	
Material retenido por el tamiz 0,063 UNE 7050 y que flota en un líquido de peso específico 2.....	0,50
Determinado con arreglo al método de ensayo UNE-7244.....	
Compuestos de azufre, expresados en SO y referidos al árido seco	4
Determinados con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE 83.120	
	0,4

2.3.- GRAVA PARA HORMIGONES.-

La cantidad de sustancias perjudiciales que puedan presentar las gravas o árido grueso no excederá de los límites que se indican en el cuadro siguiente:

Cantidad máxima de
% del peso total de

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	35/102



la muestra.

Terrones de arcilla.....	0,25
Determinados con arreglo al método de ensayo UNE 7133.....	
Particulares blancas.....	5,00
Determinados con arreglo al método de ensayo UNE 7134.....	
Material retenido por el tamiz UNE 7050 y que flota en un líquido de peso específico 2.	0,063 1,00
Determinados con arreglo al método de ensayo UNE 7244.....	
Compuesto de azufre, expresados en SO y referidos al ácido seco.	
Determinados con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE 83,120....	
	0,4

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 7137. 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 7234.

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

2.4.- CAL GRASA.-

La cal grasa procederá de la calcinación de las rocas calizas exentas de arcilla, con una proporción de materias extrañas inferior al 5%. El resultado de esta calcinación no contendrá caliches ni conglomerados especiales. Será inmediatamente desechada toda partida que ofrezca el menor indicio de apagado espontáneo.

Las cales que se utilicen para la confección de morteros cumplirán lo especificado en la norma UNE correspondiente.

2.5.- CEMENTOS UTILIZABLES.-

El cemento empleado podrá ser cualquiera de los que se definen en la instrucción RC-03. Además el cemento deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que a éste se exigen en la Instrucción EHE.

El empleo de cemento aluminoso deberá ser objeto en cada caso, de justificación especial, fijándose por la Dirección Facultativa los controles a los que deberá ser sometido.

En los documentos de origen figurarán el tipo, clase y categoría a que pertenece el conglomerante. Conviene que en dichos documentos se incluyan, asimismo, los resultados de los ensayos que previene el citado Pliego, obtenidos en un Laboratorio Oficial.

2.6.- YESO.-

El yeso negro estará bien cocido y molido, limpio de tierras y no contendrá más del 7 y medio por 100 de granzas. Absorberá al amasarlo una cantidad de agua igual a su volumen y su aumento al fraguar no excederá de una quinta parte. El coeficiente de rotura por aplastamiento de la papilla de yeso fraguado no será inferior a 80 kg. por cm². a los veintiocho días.

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	36/102



Se ajustarán a las condiciones fijadas para el yeso en sus distintas designaciones, en el Pliego General de Condiciones para la Recepción de Yesos y Escayolas en las obras de Construcción (RY-85).

2.7.- MORTERO DE CEMENTO PORTLAND.-

La preparación de los morteros de cemento PORTLAND puede hacerse a mano o máquina. Si el mortero va a prepararse a mano mezclarán, previamente, la arena con el cemento en seco, y añadiendo lentamente agua necesaria. El mortero batido a máquina se echará toda la mezcla junta, permaneciendo en movimiento, por lo menos cuarenta segundos. Se prohíbe terminantemente el rebatido de los morteros.

Los morteros de cemento de uso más corriente en albañilería son del tipo 1:3, 1:4 y 1:6, y cuyas dosificaciones son como sigue:

Mortero de cemento	Kg./cemento	M3/arena	L./agua
Tipo 1:3	440	0,975	260
Tipo 1:4	350	1,030	260
Tipo 1:6	250	1,100	255

2.8.- HORMIGONES.-

Los hormigones se ajustarán totalmente a las dosificaciones que se fijen en el correspondiente presupuesto y su docilidad será la necesaria para que no puedan quedar coqueas en la masa del hormigón sin perjuicio de su resistencia.

Durante la ejecución de la obra se sacarán probetas de la misma masa de hormigón que se emplee de acuerdo con las condiciones del control de calidad previsto, observándose en su confección análogas características de apisonado y curado que en la obra. Dichas probetas se romperán a los siete y veintiocho días de su fabricación, siendo válidos los resultados de este último plazo a los efectos de aceptación de la resistencia.

Si las cargas medias de rotura fueran inferiores a las previstas podrá ser rechazada la parte de obra correspondiente, salvo en el caso de que las probetas sacadas directamente de la misma obra den una resistencia superior a la de las probetas de ensayo. Si la obra viene a ser considerada defectuosa, vendrá obligado el contratista a demoler la parte de la obra que se le indique por parte de la Dirección Facultativa, rechazándola a su costa y sin que ello sea motivo para prorrogar el plazo de ejecución. Todos estos gastos de ensayos, ejecución y rotura de probetas serán por cuenta del Contratista.

Durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón se precisa mantener su humedad, mediante el curado, que se realizará durante un plazo mínimo de siete días, durante los cuales se mantendrán húmedas las superficies del hormigón, regándolas directamente, o después de abrirlas con un material como arpillera, etc... que mantenga la humedad y evite la evaporación rápida. Los hormigones que se empleen en esta obra tendrán las características que se exigen en la Instrucción EHE

2.9.- ACEROS PARA ARMAR.-

El acero, para las armaduras de piezas de hormigón, será corrugado de primera calidad, fibroso, sin grietas ni pajas, flexibles en frío y en modo alguno agrio o quebradizo. Tendrán que llevar el sello de conformidad de CIETSID. Y sus características y métodos de ensayo vendrán definidas por la norma UNE-36088. Tanto las barras y alambres como las piezas férricas, no presentarán en ningún punto de su sección estricciones superiores al 2,5%.

Aquellos que sean empleados en elementos estructurales de hormigón armado deberán cumplir las condiciones que se exigen en la Instrucción EHE

2.11.- ACEROS LAMINADOS.-

Los perfiles laminados y todas sus piezas auxiliares de empalme o acoplamiento, se ajustarán a las prescripciones contenidas en la norma EA-95, así como la EM-62 y UNE-14035.

El director de la obra podrá realizar a costa del Contratista Principal todos los análisis o investigaciones que estime necesarias para comprobar su composición y condiciones de trabajo.

Las condiciones de trabajo mínimas de los perfiles laminados serán:

- Acero tipo: A-42b.
- Límite elástico: 2.600 kg./cm².
- Tensión máxima admisible de trabajo: 1.730 kg./cm²

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	37/102



2.12.- LADRILLOS.-

El ladrillo tendrá las dimensiones, color y forma definidos en las unidades de obra, siendo en cualquier caso bien moldeado, y deberá ajustarse en cuanto a calidad, grado de cochura, tolerancias de dimensiones, etc... a las normas UNE-41004, Y RL-88.

La fractura será de grano fino, compacta y homogénea sin caliches, piedras ni cuerpos extraños, golpeados con un martillo producirán un sonido campanil agudo y su color se ofrecerá en todos ellos lo más uniforme posible.

El Contratista deberá presentar a la Dirección Facultativa certificado de garantía del fabricante, para cada clase de ladrillo, de su resistencia a compresión, ajustada a uno de los valores siguientes, dados en kg./cm².

Ladrillos macizos: 100, 150, 200, 300

Ladrillos perforados: 150, 200, 300

Ladrillos huecos: 50, 70, 100, 150, 200

No se admitirán ladrillos con resistencia inferior a los siguientes:

Ladrillos macizo: 100 kg./cm².

Ladrillos perforados: 150 kg./cm².

Ladrillos huecos: 50 kg./cm².

2.13.- PINTURAS Y BARNICES.-

Todas las sustancias de uso en pintura serán de superior calidad. Los colores preparados reunirán las condiciones siguientes:

a) Facilidad de extenderse y cubrir las superficies a que se apliquen.

b) Fijeza en la tinta o tono.

c) Insolubilidad del agua.

d) Facilidad de incorporarse y mezclarse en proporciones cuales quiera con aceites, colas, etc...

e) Inalterabilidad a la acción de otros colores, esmaltes o barnices.

Los aceites y barnices, a su vez, responderán a la calidad siguiente:

a) Serán inalterables a la acción de los agentes atmosféricos.

b) Conservarán y protegerán la fijeza de los colores.

c) Acusarán transparencia y brillo perfectos, siendo rápido su secado.

Los materiales de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad fijadas en la NTE-Pinturas, y las normas UNE que en ella se indican, así como otras disposiciones urgentes, relativas a la fabricación y control industrial.

3.- CONDICIONES TÉCNICAS QUE HA DE CUMPLIR LA EJECUCIÓN.-

El proceso constructivo de las distintas unidades que conforman el proyecto se ajustará a las especificaciones de la Normativa Vigente, detallada con anterioridad.

3.1.- CONDICIONES GENERALES DE LA EJECUCIÓN.-**3.1.1.- REPLANTEO.-**

Los replanteos, trazados, nivelaciones y demás obras previas, se efectuarán por el Contratista Principal de acuerdo con los datos del proyecto, planos, medidas, datos u ordenes que se faciliten, realizando el mismo, con el máximo cuidado, de forma que no se admitirán errores mayores de 1/500 de las dimensiones genéricas, así como de los márgenes de error indicados en las condiciones generales de ejecución del resto de las unidades de obra. La Dirección Facultativa controlará todos estos trabajos, si bien, en cualquier caso, la Contrata Principal será totalmente responsable de la exacta ejecución del replanteo, nivelación, etc...

La Contrata Principal proporcionará personal y medios auxiliares necesarios para estos operarios, siendo responsable por las modificaciones o errores que resulten por la desaparición de estacas, señales o elementos esenciales establecidos.

3.1.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS-AGOTAMIENTOS.-

Los vaciados, terraplenados, zanjas, pozos, etc... se ejecutarán con las dimensiones, pendientes y características que se fijan así como los materiales señalados en medición.

En caso de que fuera necesario apuntalar, entibar o realizar cualquier medida de precaución o protección de las obras, el Contratista Principal vendrá obligado a realizarlas de acuerdo con las necesidades del momento y con las órdenes de la Dirección Facultativa.

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	38/102



La profundidad de cimentación, será la necesaria hasta encontrar terreno firme, sea más o menos que la calculada en el proyecto, abonándose por unidad de obra resultante. No se procederá al mezclado sin orden expresa de la Dirección.

Diariamente se comprobarán los entibados, para evitar posibles tumbos, en cuyo caso y de producirse desgracias personales o daños materiales, será de exclusiva responsabilidad de la Contrata.

Si se presentasen agotamientos, se adoptarán las medidas convenientes para su ejecución por administración, salvo pacto en contrario.

3.1.3.- POCERÍA Y SANEAMIENTO.-

Las obras de alcantarillado, atarjeas, pozos, registros, etc... se harán asimismo con los materiales marcados en medición y con las dimensiones y pendientes fijadas para cada caso, previos los replanteos que corresponden.

El ancho de la zanja para alojar los tubos de saneamiento será el necesario para poder ejecutar los trabajos de ejecución sin entorpecimientos. Estos se apoyarán sobre el material apropiado que recogerá la unidad correspondiente en medición y se rellenarán con tierras por tongadas de 20 cm.

Las arquetas y los pozos de saneamiento se bruñirán al interior con las aristas redondeadas y con pendientes hacia el tubo de salida. Antes de su ejecución se replantearán en situación y nivelación de acuerdo con la pendiente indicada.

Las arquetas no se tapanán herméticamente hasta que se haya procedido a su perfecta limpieza y control.

Todos los materiales se protegerán perfectamente durante el transporte, uso y colocación de los mismos.

3.1.4.- CIMENTACIÓN DE ZANJAS Y ZAPATAS.-

La cimentación se replanteará de acuerdo con los planos correspondientes con toda exactitud, tanto en dimensiones y alineaciones como en rasantes del plano de cimentación.

Los paramentos y fondos de las zanjas y zapatas quedarán perfectamente recortados, limpios y nivelados, realizando todas las operaciones de entibación que sean necesarias para su perfecta ejecución y seguridad.

En caso de haber desprendimiento de tierras, para la cubicación del vaciado solo se tendrá en cuenta las dimensiones que figuran en el plano de cimentación, debiendo retirar las tierras sobrantes.

Antes de hormigonar se dejarán previstos los pasos de tuberías correspondientes, se colocarán las armaduras según los planos de estructura tanto de las zapatas como de los arranques de muros y pilares, y de los diámetros y calidad indicados en mediciones y estructura.

El hormigón de limpieza tendrá un grueso mínimo de 5 cm. siendo apisonado y nivelando antes de colocar las armaduras.

No se procederá al macizado de las zanjas y zapatas hasta tanto no hayan sido reconocidas por la Dirección Facultativa.

Las soleras tendrán el grueso, dosificaciones y resistencia que se indiquen en las unidades de obra correspondientes, tanto de base como de sub-base, no permitiéndose para este último caso el empleo de escombros. Se dejarán las juntas de dilatación que se indiquen bien en planos o por la Dirección Facultativa.

3.1.5.- ALBAÑILERÍA.-

Las obras de fábrica de ladrillo, habrán de ejecutarse con toda perfección y esmero. Tendrán las dimensiones y espesores marcados en planos y medición. Llevarán las juntas verticales encontradas, y a nivel las horizontales, siendo su reparto como mínimo de veinte en metro. Los aparejos corresponderán a las necesidades de cada caso. Los ladrillos se sentarán a restregón, previamente humedecidos, cuidando que el mortero refluya por todas sus juntas. En los casos de discontinuidad se dejarán los muros escalonados para trabar con las fábricas siguientes.

Las bóvedas, arcos, etc... se ejecutarán sobre cimbra, con la precaución de aflojarla al terminar, para su perfecto asiento. Las bóvedas tabicadas, las bovedillas y forjados, llevarán las roscas, material y mortero que se indiquen en medición.

Las cornisas, repisas, impostas y voladizos, serán de la clase y fábrica que se marque, cuidando de su perfecta trabazón con el resto de las fábricas.

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	39/102



Las subidas de humos, conductos y registros, tendrán en general las secciones marcadas, así como las alturas y remates que al efecto se señalen.

La tabiquería se ejecutará con la clase de ladrillo y material indicado, haciendo su asiento con la clase de mortero que figure en medición. Todos sus paramentos quedarán perfectamente planos, sin alabeos y sus aristas regularizadas, para poder recibir los guarnecidos y tendidos con la menor cantidad posible de material, previa colocación nivelada de los correspondientes guardavivos.

Todos los guarnecidos y tendidos estarán perfectamente planos, procediéndose a su ejecución por medio de maestras con separaciones máximas de 2 m.

Los abultados de peldaños se podrán ejecutar con fábrica de ladrillo o con recocado de la losa de hormigón en cuyo caso estará incluido en el precio y se comprobará perfectamente su ejecución de acuerdo con los planos correspondientes.

La composición de los respectivos morteros, será la señalada en medición y presupuesto para cada caso.

Los distintos tipos de cubiertas se ajustarán a las diferentes Normas Tecnológicas que le son de aplicación en función del material base y de acabado.

3.1.6.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS.-

Los distintos revestimientos y pavimentos vendrán definidos en las unidades de mediciones, y en cuanto a su ejecución se regirán por las Normas Tecnológicas correspondientes.

Los paramentos interiores guarnecidos de yeso negro maestreado se realizarán con maestras cada 2 metros y en los ángulos y esquinas se realizarán maestras dobles a fin de que se salgan rectos los vivos y rincones. Sobre el guarnecido se hará el tendido de llana con yeso blanco tamizado, lavándolo después perfectamente.

Los enfoscados se harán con mortero de cemento en proporción indicada en la unidad de obra y de la misma forma que los tendidos. Los revocos pétreos se harán con arena de río, cemento y árido de piedra de mármol, quitando la capa de cemento superficial una vez fraguada dejando a la vista el grano de piedra.

Los nevados a la cal, se harán mezclando la cal apagada con arena de grano grueso.

Todos los revestimientos tanto en paredes como en techos serán resistentes a las heladas en función de sus características.

Los alicatados y pavimentos serán los indicados en las definiciones y mediciones, cumpliéndose las calidades por parte de las casas suministradoras de acuerdo con las normas exigibles.

Previa a su colocación se hará un replanteo para comprobar el despiece y así evitar las juntas complicadas y roturas, exigiéndose en su ejecución, uniformidad, horizontalidad o verticalidad según los casos y planeidad, desenchándose las bolsas, coqueras y piezas rotas.

En la colocación de los rodapiés se cuidarán de que coincidan las juntas de éstos y la de los pavimentos.

En los casos de enrastrelados, enmoquetados y otros pavimentos continuos no se colocarán los pavimentos y revestimientos hasta pasados diez días de estar ejecutada la solera y capa niveladora, para evitar humedades.

En todos los casos antes de la ejecución definitiva se presentará a la Dirección Facultativa una muestra con una superficie mínima de 1 m². tanto para revestimientos como en pavimentos sin cuyo requisito no sería dada por válida la ejecución de aquellos.

3.1.7.- TRABAJOS DE REMATE, DECORACIÓN Y VARIOS.-

Todos los trabajos de remate en sus diversas clases de pavimento, solados, alicatados, etc... se ejecutarán dentro de las calidades en los materiales que se expresan, con arreglo a las condiciones mínimas establecidas en los Pliegos Generales.

Los trabajos de decoración en piedra artificial, yesos, escayolas, etc..., con las mejores calidades y con arreglo a las muestras ejecutadas y a los detalles elegidos.

Las obras de pintura se harán con la clase de materiales que se especifiquen en medición, llevando como mínimo una mano de imprimación y dos de color que se designe, previa aprobación de las muestras que para cada caso se exijan.

Cuantas obras se han mencionado y aquellas otras que fuese menester ejecutar, se ajustarán en su ejecución a las mejores prácticas, y siempre a las instrucciones que se dictan por la Dirección o sus Auxiliares Técnicos de las obras.

Todas las memorias de estructura e instalaciones, conjuntamente con la de materiales, forman asimismo parte del Pliego de Condiciones, en cuanto a los oficios respectivos se refiere.

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	40/102



3.1.8.- AYUDAS.-

El Contratista Principal queda obligado a realizar los trabajos de ayudas contratados porcentualmente o especificados en el presupuesto de contrata, justificando en ambos casos a través de partes de trabajo los costos que han supuesto las mismas en caso de alcanzar las cifras presupuestadas, las diferencias se descontarán de las certificaciones o de la liquidación final. En caso de superarse las previsiones recogidas en contrato el contratista no tendrá derecho a reclamar cantidad adicional alguna.

Se consideran ayudas las siguientes:

- Apertura de cierre y de zanjas y rozas.
- Pasos en muros y forjados.
- Andamiaje necesario, comprendiendo su montaje, desmontaje y desplazamiento.
- Mano de obra y maquinaria mecánica para la descarga y desplazamiento de los materiales pesados de la obra.

- Fijación de muros de madera o metálicos, bien sea en obras de fábrica o en falsos techos de escayola, etc...

- Instalaciones de puntos de luz, fuerza y agua, necesarios para la ejecución de las instalaciones.

Por el contrario no se consideran ayudas de albañilería aquellos trabajos que puedan ser medibles como unidades de obra y que recogemos a continuación.

- Excavaciones y rellenos.
- Construcción de barricadas.
- Pozos, aljibes, etc...
- Alineaciones de ventilación, o conductos en obras de fábrica.
- Repuestos para inspección.

4.- ESPECIFICACIONES SOBRE EL CONTROL DE CALIDAD.-

Por parte de la Propiedad, y con la aprobación de la Dirección Facultativa, se encargará a un Laboratorio de Control de Calidad, con homologación reconocida, la ejecución del Control de Calidad de aceptación. Independientemente el Constructor deberá llevar a su cargo y bajo su responsabilidad el Control de Calidad de producción.

El Constructor deberá facilitar, a su cargo, al Laboratorio de Control designado por la Propiedad, las muestras de los distintos materiales necesarios, para la realización de los ensayos que se relacionan, así como aquellos otros que estimase oportuno ordenar la Dirección Facultativa. Con el fin de que la realización de los ensayos no suponga obstáculo alguno en la buena marcha de la obra, las distintas muestras de materiales se entregarán con antelación suficiente, y que como mínimo será de 15 días más el propio tiempo de realización del ensayo.

Por lo que respecta a los controles de ejecución sobre unidades de obra, bien en período constructivo, bien terminadas, el Constructor facilitará al Laboratorio de Control todos los medios auxiliares y mano de obra no cualificada, que precise para la realización de los distintos ensayos y pruebas.

Ante un supuesto caso de incumplimiento de las especificaciones, y en el que por circunstancias de diversa índole, no fuese recomendable la sustitución del material, y se juzgase como de posible utilización por parte de la Dirección Facultativa, previo el consentimiento de la Propiedad, el Director de Obra podrá actuar sobre la devaluación del precio del material, a su criterio, debiendo el Constructor aceptar dicha devaluación, si la considera más aceptable que proceder a su sustitución. La Dirección Facultativa decidirá si es viable la sustitución del material, en función de los condicionamientos de plazo marcados por la Propiedad.

5.- MEDICIÓN, VALORACIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA.-

Se indica a continuación el criterio adoptado para la realización de las mediciones de las distintas unidades de obra, así como la valoración de las mismas.

El Contratista Principal deberá aportar el estudio de sus precios unitarios a los criterios de medición que aquí se expresan, entendiéndose que las cantidades ofertadas se corresponden totalmente con ellas.

En caso de indefinición de alguna unidad de obra, el Contratista Principal deberá acompañar a su oferta las aclaraciones precisas que permitan valorar el alcance de la cobertura del precio asignado, entendiéndose en otro caso que la cantidad ofertada, es para la unidad de obra correspondiente totalmente terminada y de acuerdo con las especificaciones.

Si por omisión apareciese alguna unidad cuya forma de medición y abono no hubiese quedado especificada, o en los casos de aparición de precios contradictorios, deberá recurrirse a Pliegos de Condiciones de Carácter General, debiéndose aceptar en todo caso por el Constructor, en forma inapelable, la propuesta redactada a tal efecto por el Director de Obra.

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	41/102



A continuación se especifican los criterios de medición y valoración de las diferentes unidades de obra.

5.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS.-

5.1.1.- EXCAVACIONES.-

Se medirán y abonarán por su volumen deducido de las líneas teóricas de los planos y órdenes de la Dirección de la Obra.

El precio comprende el coste de todas las operaciones necesarias para la excavación, incluso el transporte a vertedero o a depósitos de los productos sobrantes, el refinó de las superficies de la excavación, la tala y descuaje de toda clase de vegetación, las entibaciones y otros medios auxiliares, la construcción de desagües para evitar la entrada de aguas superficiales y la extracción de las mismas, el desvío o taponamiento de manantiales y los agotamientos necesarios.

No serán abonables los trabajos y materiales que hayan de emplearse para evitar posibles desprendimientos, ni los excesos de excavación que por conveniencia u otras causas ajenas a la Dirección de Obra, ejecute el Constructor.

No serán de abono los desprendimientos, salvo en aquellos casos que se pueda comprobar que fueron debidos a una fuerza mayor. Nunca lo serán los debidos a negligencia del constructor o a no haber cumplido las órdenes de la Dirección de Obra.

Los precios fijados para la excavación serán validos para cualquier profundidad, y en cualquier clase de terreno.

5.1.2.- RELLENOS.-

Se medirán y abonarán por metros cúbicos, ya compactados, sobre planos o perfiles transversales al efecto.

El precio comprende el coste de todas las operaciones necesarias para la realización de la unidad, así como el aporte de los materiales acordes con las especificaciones, medio auxiliares, etc... para obtener la unidad de obra terminada totalmente, cumpliendo las exigencias marcadas en el proyecto.

En el caso de que se ocasionen excesos de rellenos motivados por sobreexcavaciones sobre las líneas teóricas o marcadas por la Dirección de Obra, estará el Constructor obligado a realizar estos rellenos en exceso a su costa, pero cumpliendo las especificaciones de calidad, todo ello siempre que no exista causa de fuerza mayor que lo justifique.

Los precios fijados para el relleno a distintas profundidades se aplicarán en cada caso a toda la altura del mismo.

5.2.- SANEAMIENTO.-

5.2.1.- ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO.-

Se medirán y abonarán por Uds. realmente ejecutadas.

El precio comprende los materiales, mano de obra, medios auxiliares, excavación de tierras, rellenos, etc... necesarios para dejar completamente terminada la unidad tal y como se encuentra definida en los documentos del proyecto.

5.2.2.- TUBERÍAS EN GENERAL.-

Se medirán y abonarán por ml. realmente ejecutados sobre Ud. totalmente terminada, sin incremento alguno por empalmes o enchufes, piezas especiales, etc... que quedará incluido en el metro lineal especificado.

El precio comprende los materiales, mano de obra, medios auxiliares, excavación de tierras, rellenos, etc... necesarios para dejar completamente terminada la unidad. Incluye asimismo, la base de asiento según las especificaciones del proyecto u órdenes de la Dirección de Obra, realización de corchetes de ladrillo, fijaciones, etc...

5.2.3.- SUMIDEROS.-

Se medirán y abonarán por Uds. realmente ejecutadas.

El precio asignado comprende la realización de la boca de desagüe y la fabricación, suministro, colocación y fijación de la rejilla, de acuerdo con las especificaciones de proyecto, para dejar la unidad totalmente terminada y limpia de acumulaciones de materiales extraños de cualquier tipo, hasta la recepción provisional de las obras.

5.3.- CIMENTACIÓN, SOLERAS Y ESTRUCTURA.-

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	42/102



5.3.1.- HORMIGONES.-

Se medirán y abonarán por m³. resultantes de aplicar a los distintos elementos hormigonadas las dimensiones acotadas en los planos y ordenadas por la Dirección de Obra.

Quedan incluidos en el precio de los materiales, mano de obra, medios auxiliares, encofrado y desencofrado, fabricación, transporte, vertido y compactación, curado, realización de juntas y cuantas operaciones sean precisas para dejar completamente terminada la unidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

En particular quedan asimismo incluidas las adiciones, tales como plastificantes, acelerantes, retardantes, etc... que sean incorporadas al hormigón, bien por imposiciones de la Dirección de Obra o por aprobación de la propuesta del Constructor.

No serán de abono las operaciones que sea preciso efectuar para limpiar y reparar las superficies de hormigón que acusen irregularidades de los encofrados o presenten defectos que a juicio de la Dirección Facultativa exijan tal actuación.

No han sido considerados encofrados para los distintos elementos de la cimentación, debiendo el Contratista incluirlos en su precio si estimase este encofrado necesario.

5.3.2.- SOLERAS.-

Se medirán y abonarán por m². realmente ejecutados y medidos en proyección horizontal por su cara superior.

En el precio quedan incluidos los materiales, mano de obra y medios auxiliares, precios para encofrado, desencofrado, fabricación, transporte, vertido y compactación del hormigón, obtención de los niveles deseados para colocación del pavimento asfáltico, curado, parte proporcional de puntas, barrera contra humedad, y cuantas operaciones sean precisas así como la parte proporcional de juntas que se señalen, para dejar completamente terminada la unidad.

Quedan en particular incluidas en el precio, las adiciones que sean incorporadas al hormigón bien por imposiciones de la Dirección de Obra, o por aprobación de la propuesta del Director.

No serán de abono las operaciones que sean preciso efectuar para separación de superficies que acusen defectos o irregularidades y sean ordenadas por la Dirección de Obra.

5.3.3.- ARMADURAS.-

Las armaduras se medirán y abonarán por su peso teórico, obtenido de aplicar el peso del metro lineal de los diferentes diámetros a las longitudes acotadas en los planos. Quedan incluidos en el precio los excesos por tolerancia de laminación, empalmes no previstos y pérdidas por demérito de puntas de barra, lo cual deberá ser tenido en cuenta por el constructor en la formación del precio correspondiente, ya que no serán abonados estos conceptos.

El precio asignado incluye los materiales, mano de obra y medios auxiliares, para la realización de las operaciones de corte, doblado y colocación de las armaduras en obra, incluso los separadores y demás medios para mantener los recubrimientos de acuerdo con las especificaciones de proyecto.

No serán de abono los empalmes que por conveniencia del constructor sean realizados tras la aprobación de la Dirección de Obra y que no figuren en los planos.

5.3.4.- ACERO LAMINADO Y OBRAS METÁLICAS EN GENERAL.-

Se medirán y abonarán por su peso en kilogramos.

El peso se deducirá de los pesos unitarios que dan los catálogos de perfiles y de las dimensiones correspondientes medidas en los planos de proyecto o en los facilitados por la Dirección de la Obra durante la ejecución y debidamente comprobados en la obra realizada. En la formación del precio del kilogramo se tiene ya en cuenta un tanto por ciento por despuntes y tolerancias.

No será de abono el exceso de obra que por su conveniencia, errores u otras causas, ejecuta el Constructor.

En este caso se encontrará el Constructor cuando sustituya algunos perfiles o secciones por otros mayores, con la aprobación de la Dirección de la obra, si ello se hace por conveniencia del constructor, bien por no disponer de otros elementos en su almacén, o por aprovechar material disponible.

En las partes de las instalaciones que figuran por piezas en el presupuesto, se abonará la cantidad especialmente consignada por cada una de ellas, siempre que se ajusten a condiciones y a la forma y dimensiones detalladas en los planos y órdenes de la Dirección de Obra.

El precio comprende el coste de adquisición de los materiales, el transporte, los trabajos de taller, el montaje y colocación en obra con todos los materiales y medios auxiliares que sean necesarios, el pintado de minio y, en general, todas las operaciones necesarias para obtener una correcta colocación en obra.

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	43/102



5.4.- ALBAÑILERÍA.-**5.4.1.- FABRICAS EN GENERAL.-**

Se medirán y abonarán por su volumen o superficies con arreglo a la indicación de unidad de obra que figure en el cuadro de precios o sea, metro cúbico o metro cuadrado.

Las fábricas de ladrillo en muros, así como los muretes de tabicón o ladrillo doble o sencillo, se medirán descontando los huecos.

Se abonarán las fábricas de ladrillo por su volumen real, contando con los espesores correspondientes al marco de ladrillo empleado.

Los precios comprenden todos los materiales, que se definan en la unidad correspondiente, transportes, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente la clase de fábrica correspondiente, según las prescripciones de este Pliego.

No serán de abono los excesos de obra que ejecute el Constructor sobre los correspondientes a los planos y órdenes de la Dirección de la obra, bien sea por verificar mal la excavación, por error, conveniencia o cualquier causa no imputable a la Dirección de la obra.

5.4.2.- ESCALERAS.-

Se medirán y abonarán por superficies de tableros realmente construidos en metros cuadrados.

El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar la obra incluido el abultado de peldaños.

5.4.3.- ENFOCADOS, GUARNECIDOS Y REVOCOS.-

Se medirán y abonarán por metros cuadrados de superficie total realmente ejecutada y medida según el paramento de la fábrica terminada, esto es, incluyendo el propio grueso del revestimiento y descontando los huecos, pero midiendo mochetas y dinteles.

En fachadas se medirán y abonarán independientemente el enfoscado y revocado ejecutado sobre éste, sin que pueda admitirse otra descomposición de precios en las fachadas que la suma del precio del enfoscado base más el revoco del tipo determinado en cada caso.

El precio de cada unidad de obra comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para ejecutarla perfectamente.

necesarios para la completa terminación de la unidad de obra.

5.5.- AISLANTES E IMPERMEABILIZANTES.-

Se medirán y abonarán por m². de superficie tratada o revestida. El precio incluye todos los materiales, mano de obra, medios auxiliares y operaciones precisas para dejar totalmente terminada la unidad.

No se abonarán los solapes que deberán contabilizarse dentro del precio asignado.

5.6.- CERRAJERÍA Y CARPINTERÍA METÁLICA.-**5.6.1.- EMPARRILLADOS METÁLICOS Y BARANDILLAS.-**

Se medirán y abonarán en m². de superficie totalmente ejecutada.

El precio incluye los materiales, mano de obra, medios auxiliares, operaciones y parte proporcional de elementos de anclaje y fijación para dejar totalmente terminada la unidad y su protección a base de dos manos de antioxidante y dos de esmalte.

5.7.- VALORACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS.-**5.7.1.- ALCANCE DE LOS PRECIOS.-**

El precio de cada unidad de obra afecta a obra civil y/o instalación, equipo, máquina, etc..., abarca:

Todos los gastos de extracción, aprovisionamiento, transporte, montaje, pruebas en vacío y carga, muestras, ensayos, control de calidad, acabado de materiales, equipos y obras necesarios, así como las ayudas de albañilería, electricidad, fontanería y de cualquier otra índole que sean precisas.

Todos los gastos a que dé lugar el personal que directa o indirectamente intervengan en su ejecución y todos los gastos relativos a medios auxiliares, ayudas, seguros, gastos generales, gravámenes fiscales o de otra clase e indemnizaciones o abonos por cualquier concepto, entendiéndose

OFICINA TÉCNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	44/102



que la unidad de obra quedará total y perfectamente terminada y con la calidad que se exige en el proyecto, y que, en todo caso, tiene el carácter de mínima.

No se podrá reclamar, adicionalmente a una unidad de obra, otras en concepto de elementos o trabajos previos y/o complementarios, a menos que tales unidades figuren medidas en el presupuesto.

5.7.2.- RELACIONES VALORADAS.-

Por la Dirección Técnica de la Obra se formarán mensualmente las relaciones valoradas de los trabajos ejecutados, contados preferentemente "al origen". Descontando de la relación de cada mes el total de los meses anteriores, se obtendrá el volumen mensual de la Obra Ejecutada.

El Constructor podrá presenciar la toma de datos para extender dichas relaciones valoradas, disponiendo de un plazo de seis días naturales para formular las reclamaciones oportunas; transcurridos los cuales sin objeción alguna, se le reputará total y absolutamente conforme con ellas.

Para el cómputo de este plazo se tomará como fecha la de la medición valorada correspondiente.

Estas relaciones valoradas, por lo que a la Propiedad y Dirección Facultativa se refiere, sólo tendrán carácter provisional, no entrañando aceptación definitiva ni aprobación absoluta.

5.7.3.- OBRA QUE TIENE DERECHO A PERCIBIR EL CONSTRUCTOR.-

El Contratista Principal tiene derecho a percibir el importe a Precio de Presupuesto o Contradictorios, en su caso, de todas las unidades que realmente ejecute, sean inferiores, iguales o superiores a las consignadas en el Proyecto salvo pacto en contrario siempre que respondan a éste o lo hayan sido expresamente ordenadas por escrito por la Dirección Técnica, según ha quedado establecido en el artículo correspondiente.

5.7.4.- PAGO DE LAS OBRAS.-

El pago de las obras se verificará por la Propiedad contra certificación aprobada, expedida por la Dirección Facultativa de ellas.

Los pagos dimanantes de liquidaciones tendrán el carácter de anticipos "a buena cuenta", es decir, que son absolutamente independientes de la liquidación final y definitiva de las obras, quedando pues sujetas a rectificación, verificación o anulación si procedieran.

En ningún caso salvo en el de rescisión, cuando así convenga a la Propiedad, serán a tener en cuenta, a efectos de liquidación, los materiales acopiados a pie de obra ni cualesquiera otros elementos auxiliares que en ella estén interviniendo.

Serán de cuenta del Contratista Principal cuantos gastos de todo orden se originen a la Administración, a la Dirección Técnica o a sus Delegados para la toma de datos y redacción de las mediciones u operaciones necesarias para abonar total o parcialmente las obras.

Terminadas las obras se procederá a hacer la liquidación general que constará de las mediciones y valoraciones de todas las unidades que constituyen la totalidad de la obra.

El Técnico Redactor.-

El Contratista Principal.-

La Propiedad.-

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	45/102



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.**1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A REALIZAR**

El proyecto recoge de manera general todos los trabajos necesarios para la implantación de las redes, instalaciones, servicios y obras contempladas en el proyecto de obra, siendo por cuenta del Contratista cuantos proyectos complementarios, boletines, permisos, licencias y trámites necesarios para la correcta ejecución, legalización y puesta en servicio de las mismas sean necesarios.

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales a emplear en la obra son los designados en la descomposición de cada una de las partidas o unidades de obra y los reflejados en el cuadro de materiales del proyecto.

Cualquier material que en dichos documentos cuente con la indicación "a definir por D.F." habrá de ser aprobado por la Dirección de Obra.

Cualquier cambio en el tipo de material a emplear habrá de ser aprobado por la Dirección de Obra, quedando constancia de ello mediante informe de aprobación o anotación en el Libro de Ordenes de la Obra.

Las unidades de obra ejecutadas con materiales que incumplieran lo especificado en los puntos anteriores de este apartado habrán de ser demolidas por cuenta del Contratista, debiendo ser realizadas de nuevo de acuerdo con los mismos.

3. CONDICIONES DE EJECUCIÓN**PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS**

La empresa adjudicataria habrá de contar en obra, a modo de interlocutor con la Dirección Facultativa, con un técnico titulado que ejerza las funciones de Jefe de Obra en la misma.

La empresa adjudicataria, a su costa, habrá de realizar un levantamiento de la zona o zonas de actuación, que habrá de ser aportado a la Oficina Técnica Municipal para que ésta pueda comprobar la trazabilidad del proyecto. Igualmente si el proyecto presentare alguna indefición, el contratista aportará una propuesta de actuación (definida gráficamente y valorada en función a los precios descompuestos del proyecto) que habrá de ser aprobada por la Dirección Facultativa e incluida como anexo al proyecto.

El contratista presentará un planning de trabajo acorde con el plazo ofertado.

El Contratista no podrá dar comienzo a las obras sin contar con la aprobación del Plan de Seguridad y Salud.

DURANTE EL DESARROLLO DE LAS OBRAS

El Contratista acordará con la Dirección Facultativa, con al menos 12 horas de antelación, las visitas de la D.F. no previstas a las obras.

Mensualmente el contratista aportará a la D.F. una relación valorada de los trabajos efectuados en ese periodo, con medición a origen. Dicha relación valorada, una vez verificada por la Dirección Facultativa, servirá de base a la certificación correspondiente a dicha mensualidad.

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	46/102



El Coordinador de Seguridad y Salud, considerado como miembro integrante de la Dirección Facultativa, habrá de dar su aprobación a las certificaciones mensuales, contando con capacidad para negarse a la aprobación si, previa anotación en el libro de incidencias, existiera algún incumplimiento en materia de Seguridad y Salud Laboral por parte del contratista (o de alguna de las subcontratas presentes en la obra).

El contratista custodiará en las instalaciones de la obra, los libros de órdenes e incidencias que serán diligenciados por la Dirección Facultativa para cada una de las obras.

A LA CONCLUSIÓN DE LAS OBRAS

El contratista tendrá derecho a solicitar la recepción provisional de las obras conforme a lo establecido en la LOE, estando permitidas las recepciones parciales si la ejecución de las obras lo permite. Previa solicitud de la recepción provisional el contratista deberá aportar lo indicado en los siguientes puntos.

1. El contratista elaborará un levantamiento de la obra realmente ejecutada, con inclusión de las instalaciones por él ejecutadas y/o contenidas en el ámbito de actuación de las obras, dicho documento gráfico será entregado a la Oficina Técnica Municipal en soporte informático (*.dwg) para la actualización de la cartografía municipal.
2. El contratista aportará a los Servicios Municipales, o en su defecto a la Oficina Técnica Municipal cuantos certificados, informes, dictámenes, boletines, permisos y licencias sean necesarios para la correcta puesta en funcionamiento de las edificaciones, espacios y/o instalaciones contenidas en el proyecto y los posibles anexos que se consideraren.
3. Durante el año que transcurra entre la recepción provisional y la definitiva se podrán exigir al contratista los documentos citados en el punto anterior que no hayan sido necesarios con anterioridad.

El contratista devolverá, previo a la firma del certificado final de obra, los ejemplares diligenciados de los libros de órdenes e incidencias.

4. CLASIFICACIÓN

Los concursantes estarán en posesión, en su caso, del Certificado de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa, en cuanto a Clasificación de Empresas, dentro de los subgrupos, que en la memoria se especifican.

5. SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS

El contratista deberá tener presente la legislación sobre Seguridad y Salud laboral y será responsable de todos los accidentes, daños, perjuicios y transgresiones que puedan ocurrir o sobrevenir como consecuencia de la ejecución de las obras, debiendo considerar en su realización cuanto se determina en la ley de prevención de Riesgos Laborales.

Todos los gastos derivados de las obligaciones legales en cuanto a Seguridad y Salud laboral, se entienden incluidos en el precio ofertado por los licitadores, bien sea en un capítulo específico (preferiblemente) o repercutido en cada una de las partidas.

El contratista habrá de elaborar, antes del inicio de las obras, el Plan de Seguridad y Salud que desarrolle el Estudio de Seguridad y Salud incluido en el presente proyecto. Dicho Plan, previo informe del Coordinador de Seguridad, habrá de ser aprobado por el Exmo. Ayuntamiento de Lora del Río.

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	47/102



6. CONTROL DE CALIDAD

Todos los gastos derivados de los controles y ensayos a realizar sobre los materiales o la puesta en obra de los mismos, se entienden incluidos en el precio ofertado por los licitadores, bien sea en un capítulo específico (preferiblemente) o repercutido en cada una de las partidas.

Lora del Río, Mayo de 2014

Fdo: Benjamin Terencio Salas
ARQUITECTO MUNICIPAL

OFICINA TECNICA EXCMO. AYUNTAMIENTO LORA DEL RIO

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	48/102



PROYECTO DE RED DE SANEAMIENTO C/ LARGA


LORA DEL RÍO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RÍO

ARQUITECTO MUNICIPAL: BENJAMIN TERENCIO SALAS

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	49/102



CUADRO DE MANO DE OBRA

CUADRO DE MANO DE OBRA

TO00100	OF. 1º ALBAÑILERIA	18,98	295,573	5.609,98
TO01800	OF. 1º ELECTRICISTA	18,98	5,000	94,90
TO02200	OFICIAL 2º	18,45	32,401	597,80
TP00100	PEON ESPECIAL	18,08	434,917	7.863,30
TP00200	PEON ORDINARIO	17,97	479,887	8.623,57
TW00002	TRANSPORTE INTERIOR MECANICO	4,78	8,415	40,22
Importe Total				22.829,77

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	50/102



CUADRO DE MAQUINARIA

CUADRO DE MAQUINARIA

MB00100	BOMBA DE AGOT. AGUA Y FANGOS	3,16	27,250	86,11
MC00100	COMPRESOR DOS MARTILLOS	8,79	63,265	556,10
ME00300	PALA CARGADORA	33,03	0,936	30,92
ME00400	RETROEXCAVADORA	48,39	47,816	2.313,82
MK00100	CAMION BASCULANTE	35,43	29,075	1.030,13
MK00300	CARRETILLA MECANICA BASCULANTE 1 M3.	5,03	21,386	107,57
MK00400	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	3,75	47,430	177,86
MR00200	PISON MECANICO MANUAL	3,58	33,829	121,11
MR00300	RODILLO VIBRANTE MANUAL	5,35	45,665	244,31
MS00106	CORTADORA DE HORMIGON Y ASFALTO	6,47	74,000	478,78
Importe Total				5.146,71

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	51/102



CUADRO DE MATERIALES

CUADRO DE MATERIALES

AA00300	ARENA GRUESA	13,73	33,495	459,89
AW00200	ZAHORRA NATURAL	11,00	18,144	199,58
CH04120	HORMIGON HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	68,53	2,152	147,48
FL01300	LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO PARA REVESTIR	94,22	3,942	371,42
GC00200	CEMENTO CEM II/A-L 32.5, EN SACOS	115,39	0,514	59,31
GW00100	AGUA POTABLE	0,76	44,287	33,66
HC00400	PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO POLIVINILO	0,46	2,000	0,92
HC01200	PAR DE BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA METALICA	16,43	2,000	32,86
HC01500	CASCO DE SEGURIDAD, HOMOLOGADO	2,28	2,000	4,56
HC01600	CHALECO REFLECTANTE	31,94	2,000	63,88
HC01800	CINTURON ANTIVIBRATORIO	17,34	2,000	34,68
HC03300	GAFAS ANTI-IMPACTO DE ACETATO	17,80	2,000	35,60
HC04600	PAR DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL.	1,83	2,000	3,66
HC05200	MASCARILLA DE CELULOSA	0,46	2,000	0,92
HR00400	MALLA TUPIDA DE TEJIDO SINTETICO	0,35	12,000	4,20
HS00100	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0.50 M.	21,00	0,300	6,30
HS01300	SEÑAL PVC. 30X30 CM.	3,40	1,000	3,40
HS03100	LAMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)	41,07	0,400	16,43
HS03200	PILA PARA LAMPARA	7,30	2,000	14,60
HS03400	VALLA AUTONOMA NORMALIZADA	73,93	0,156	11,53
IE00100	ARMARIO METAL. PARA MANDOS Y DISTR. 9 ELEM. EMPOTRAR	24,05	1,000	24,05
SA00700	TAPA DE HORMIGON ARMADO CON CERCO	35,81	3,300	118,17
SW00700	TAPA Y CERCO H. FUNDIDO DIM.60 CM. ROD. MEDIA	71,08	2,000	142,16
UA00700	PATE DE HIERRO DIAM. 30 MM.	3,76	12,000	45,12
UA06020	TUBO PVC CORRUGADO COLOR TEJA DE 200 MM.	8,31	55,550	461,62
UA06031	TUBO PVC CORRUGADO COLOR TEJA DE 315 MM.	17,90	54,540	976,27
UP01400	MEZCLA ASFALTICA TIPO G 25	95,25	16,080	1.531,62
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,76	422,000	320,72
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,38	109,000	41,42
Importe Total Materiales				5.166,03

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	52/102



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	DESCOMPOSICION								
			Codigo	Cantidad	Ud.	Descripción	EUROS				
							Ud.	Total			
16ACPF0200	m	DE CANALIZACIÓN CON TUBERÍA REFORZADA CORRUGADA DE PVC "COLOR TEJA" DE 200 mm. DE DIÁMETRO Y UNIDAS CON JUNTA ELÁSTICA, EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, INCLUSO FORMACIÓN DE PENDIENTES CON PUNTOS DE HORMIGÓN, COLOCADO SOBRE LECHO DE ARENA CON UN ESPESOR DE 15 cm. Y P.P. DE PIEZAS ESPECIALES. MEDIDO ENTRE EJES DE POZOS.	ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESPECIAL.	37,06	14,82			
			TP00200	0,400	h	PEON ORDINARIO	17,97	7,19			
			UA06020	1,010	m	TUBO PVC CORRUGADO COLOR TEJA DE 200 MM.	8,31	8,39			
			AA00300	0,250	m3	ARENA GRUESA	13,73	3,43			
			WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,76	1,52			
			WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,38	0,38			
			ME00400	0,210	h	RETROEXCAVADORA	48,39	10,16			
			MB00100	0,250	h	BOMBA DE AGOT. AGUA Y FANGOS	3,16	0,79			
			Total por m.....								46,68
			16APAF0001	u	DE ARQUETA DE PASO DE 51X51 cm. Y 1.00 m DE PROFUNDIDAD MEDIA, EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, FORMADA POR: SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 15 cm. DE ESPESOR CON FORMACIÓN DE PENDIENTES, FÁBRICA DE LADRILLO PERFORADO DE 1/2 PIÉ, ENFOSCADA Y BRUNIDA POR EL INTERIOR, TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO DE PERFIL LAMINADO L 50.5 Y CONEXIÓN DE TUBOS DE ENTRADA Y SALIDA; INCLUSO EXCAVACIÓN, RELLENO Y TRANSPORTE DE TIERRAS SOBRAINTES A VERTEDERO; CONSTRUIDA SEGÚN NTE/ISS-51. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	AGM00500	0,094	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM III/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-4 (1:6).	85,13	8,00
WW00300	1,000	u				MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,76	0,76			
TP00200	4,600	h				PEON ORDINARIO	17,97	82,66			
SA00700	0,300	m2				TAPA DE HORMIGON ARMADO CON CERCO	35,81	10,74			
MK00100	0,289	h				CAMION BASCULANTE	35,43	10,24			
FL01300	0,176	mu				LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO PARA REVESTIR	94,22	16,58			
ATC00100	4,913	h				CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESPECIAL.	37,06	182,08			
CH04120	0,110	m3				HORMIGON HM-20/P/40/0, SUMINISTRADO	68,53	7,54			
Total por u.....								318,60			
16MCCF0001	m2	DE COMPACTACIÓN SUPERFICIAL REALIZADA CON PISÓN MECÁNICO EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, INCLUSO P.P. DE REGADO Y REFINO DE LA SUPERFICIE FINAL. MEDIDA EN VERDADERA MAGNITUD.	MR00200	0,040	h	PISON MECANICO MANUAL	3,58	0,14			
			TP00100	0,221	h	PEON ESPECIAL	18,08	4,00			
			GW00100	0,060	m3	AGUA POTABLE	0,76	0,05			
			Total por m2.....								4,19
16MRRF0001	m3	DE RELLENO CON TIERRAS, REALIZADO EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN CON MEDIOS MANUALES, EN TONGADAS DE 20 cm. COMPRENDIENDO: EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO CON PISÓN MECÁNICO. MEDIDO EN PERFIL COMPACTADO.	TP00100	1,655	h	PEON ESPECIAL	18,08	29,92			
			GW00100	0,300	m3	AGUA POTABLE	0,76	0,23			
			MR00200	0,630	h	PISON MECANICO MANUAL	3,58	2,26			
			Total por m3.....								32,41
16MTTF0002	m3	DE TRANSPORTE DE TIERRAS EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, REALIZADO CON CAMIÓN BASCULANTE A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 5 KM., INCLUSO CARGA CON MEDIOS MANUALES. MEDIDO EN PERFIL ESPONJADO.	TP00200	2,024	h	PEON ORDINARIO	17,97	36,37			
			MK00100	0,375	h	CAMION BASCULANTE	35,43	13,29			
			Total por m3.....								49,66



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	DESCOMPOSICION					
			Codigo	Cantidad	Ud.	Descripción	EUROS	
							Ud.	Total
16MZBF0002	m3	DE EXCAVACION EN ZANJAS DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, REALIZADA CON MEDIOS MANUALES HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1.50 m, INCLUSO EXTRACCION A LOS BORDES. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.	TP00200	3,310	h	PEON ORDINARIO	17,97	59,48
			Total por m3.....					
16MZBF0004	m3	DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE ROCA BLANDA, EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, REALIZADA CON MEDIOS MANUALES HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1.50 m, INCLUSO EXTRACCION A LOS BORDES Y P.P. DE EMPLEO DE COMPRESOR. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.	MC00100	2,010	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	8,79	17,67
			TP00100	4,830	h	PEON ESPECIAL	18,08	87,33
			Total por m3.....					
16MZZF0201	m3	DE EXCAVACIÓN EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA DURA, EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, HASTA UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 4 m., INCLUSO RELLENO EN TONGADAS DE 20 cm. COMPACTADO AL 95% PRÓCTOR NORMAL, Y TRANSPORTE MECÁNICO DE LAS TIERRAS SOBANTES MEDIANTE CONTENEDOR. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.	GW00100	0,300	m3	AGUA POTABLE	0,76	0,23
			ME00400	0,060	h	RETROEXCAVADORA	48,39	2,90
			MK00300	0,060	h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 M3.	5,03	0,30
			MK00400	0,400	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	3,75	1,50
			MR00300	0,150	h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	5,35	0,80
			TP00100	0,207	h	PEON ESPECIAL	18,08	3,74
			Total por m3.....					
AGM00500	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-4 (1:6).	AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	13,73	15,13
			GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32.5, EN SACOS	115,39	29,77
			GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	0,76	0,20
			TP00100	2,214	h	PEON ESPECIAL	18,08	40,03
			Total por m3.....					
ATC00100	h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESPECIAL.	TP00100	1,000	h	PEON ESPECIAL	18,08	18,08
			TO00100	1,000	h	OF. 1ª ALBANILERIA	18,98	18,98
			Total por h.....					
ATC00200	h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESPECIAL.	TP00100	1,000	h	PEON ESPECIAL	18,08	18,08
			TO02200	1,000	h	OFICIAL 2ª	18,45	18,45
			Total por h.....					

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	54/102



Anejo de justificación de precios: LARGA

PROFEA 2014. SUSTITUCION PARCIAL RED SANEAMIENTO EN C/ LARGA

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	55/102



Anejo de justificación de precios

Nº	Ud	Descripción	Total
----	----	-------------	-------

Presupuesto parcial nº 1: DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

1.1	m	DE CORTE EJECUTADO CON MÁQUINA EN PAVIMENTO DE ASFALTO. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.		
		0,400 h CORTADORA DE HORMIGON Y ASFALTO	6,47	2,59
		0,350 h OF. 1ª ALBAÑILERIA	18,98	6,64
		1,000 u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,76	0,76
		13,000 % Costes indirectos	9,99	1,30
		Precio total por m		11,29

Son once euros con veintinueve céntimos

1.2	m2	DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE DIFERENTES TIPOLOGÍAS DE 5 A 10 CM DE ESPESOR MEDIO, EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, REALIZADO MEDIANTE COMPRESOR, CON PERFILADO DE FONDO, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO MEDIANTE CONTENEDOR. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.		
		0,150 h PEON ESPECIAL	18,08	2,71
		0,375 h PEON ORDINARIO	17,97	6,74
		0,050 h COMPRESOR DOS MARTILLOS	8,79	0,44
		0,200 h CARRETILLA MECANICA BASCULANTE 1 M3.	5,03	1,01
		0,150 m3 TRANSPORTE EN CONTENEDOR	3,75	0,56
		13,000 % Costes indirectos	11,46	1,49
		Precio total por m2		12,95

Son doce euros con noventa y cinco céntimos

1.3	m3	DE EXCAVACIÓN EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA DURA, EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS/MANUALES, HASTA UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 4 m., INCLUSO RELLENO EN TONGADAS DE 20 cm. COMPACTADO AL 95% PRÓCTOR NORMAL, Y TRANSPORTE MECÁNICO DE LAS TIERRAS SOBORNTE MEDIANTE CONTENEDOR. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.		
		0,750 m3 EXC. ZANJAS TIERRAS CONSIST. DURA, TRANSP. CONTENEDOR	9,47	7,10
		0,250 m3 EXC.ZANJAS,ROCA BLANDA ,M.MANUALES,PROF.MAX.1.50M	105,00	26,25
		13,000 % Costes indirectos	33,35	4,34
		Precio total por m3		37,69

Son treinta y siete euros con sesenta y nueve céntimos

1.4	m	DE CANALIZACIÓN DE ALCANTARILLADO EXISTENTE EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, CON EXTRACCIÓN DE TUBOS, CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBORNTE A VERTEDERO. MEDIDA LA LONGITUD INICIAL.		
		1,000 h OF. 1ª ALBAÑILERIA	18,98	18,98
		2,000 h PEON ORDINARIO	17,97	35,94
		0,200 h RETROEXCAVADORA	48,39	9,68
		0,200 h CAMION BASCULANTE	35,43	7,09
		13,000 % Costes indirectos	71,69	9,32
		Precio total por m		81,01

Son ochenta y un euros con un céntimo

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	56/102



Anejo de justificación de precios

Nº	Ud	Descripción	Total
----	----	-------------	-------

Presupuesto parcial nº 2: SANEAMIENTO Y PAVIMENTOS

2.1	m	DE CANALIZACIÓN CON TUBERÍA REFORZADA CORRUGADA DE PVC "COLOR TEJA" DE 315 mm. DE DIÁMETRO Y UNIDAS CON JUNTA ELÁSTICA, EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, INCLUSO FORMACIÓN DE PENDIENTES CON PUNTOS DE HORMIGÓN, COLOCADO SOBRE LECHO DE ARENA CON UN ESPESOR DE 15 cm. Y P.P. DE PIEZAS ESPECIALES. MEDIDO ENTRE EJES DE POZOS.		
		0,460 h CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	37,06	17,05
		0,460 h PEON ORDINARIO	17,97	8,27
		1,010 m TUBO PVC CORRUGADO COLOR TEJA DE 315 MM.	17,90	18,08
		0,325 m3 ARENA GRUESA	13,73	4,46
		2,000 u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,76	1,52
		1,000 u PEQUEÑO MATERIAL	0,38	0,38
		0,250 h BOMBA DE AGOT. AGUA Y FANGOS	3,16	0,79
		0,210 h RETROEXCAVADORA	48,39	10,16
		13,000 % Costes indirectos	60,71	7,89
		Precio total por m		68,60

Son sesenta y ocho euros con sesenta céntimos

2.2	m3	DE RELLENO CON ZAHORRA NATURAL, REALIZADO EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN CON MEDIOS MANUALES, EN TONGADAS DE 20 cm. COMPRENDIENDO: EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO CON PISÓN MECÁNICO. MEDIDO EN PERFIL COMPACTADO.		
		1,120 m3 ZAHORRA NATURAL	11,00	12,32
		0,300 m3 AGUA POTABLE	0,76	0,23
		0,630 h PISON MECANICO MANUAL	3,58	2,26
		1,655 h PEON ESPECIAL	18,08	29,92
		13,000 % Costes indirectos	44,73	5,81
		Precio total por m3		50,54

Son cincuenta euros con cincuenta y cuatro céntimos

2.3	u	DE POZO DE REGISTRO DE 0.90 m DE DIÁMETRO Y 2.00 m DE PROFUNDIDAD MEDIA, EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, FORMADO POR: SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 20 cm. DE ESPESOR CON CANALETA DE FONDO, FÁBRICA DE LADRILLO PERFORADO DE 1 PIÉ DE ESPESOR, ENFOSCADO Y BRUÑIDO POR EL INTERIOR, PATES DE HIERRO DE 30 mm. DE DIÁMETRO, TAPA Y CERCO DE HIERRO FUNDIDO REFORZADO MODELO MUNICIPAL, INCLUSO EXCAVACIÓN, RELLENO Y TRANSPORTE DE TIERRAS SOBREPANTES A VERTEDERO; CONSTRUIDO SEGÚN NTE/ISA-14, NTE/ISS-55 Y ORDENANZA MUNICIPAL. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.		
		1,003 mu LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO PARA REVESTIR	94,22	94,50
		6,000 u PATE DE HIERRO DIAM. 30 MM.	3,76	22,56
		0,957 h PEON ORDINARIO	17,97	17,20
		1,000 u TAPA Y CERCO H. FUNDIDO DIM.60 CM. ROD. MEDIA	71,08	71,08
		0,400 h CAMION BASCULANTE	35,43	14,17
		0,560 h RETROEXCAVADORA	48,39	27,10
		14,720 h CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	37,06	545,52
		0,479 m3 MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO (1:6)	85,13	40,78
		4,000 u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,76	3,04
		0,471 m3 HORMIGON HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	68,53	32,28
		13,000 % Costes indirectos	868,23	112,87
		Precio total por u		981,10

Son novecientos ochenta y un euros con diez céntimos

2.4	m2	DE FIRME ALQUITRANADO EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, FORMADO POR: RIEGO DE IMPRIMACIÓN DE 1.50 kg/m2. DE BETÚN Y PAVIMENTO DE HORMIGÓN ASFÁLTICO EN CALIENTE, CON EXTENDIDO MECÁNICO, DE 7 cm. DE ESPESOR, EJECUTADO EN CALICATA, CON MEDIOS MANUALES Y P.P. DE PREPARACIÓN DE BORDES. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.		
		0,200 t MEZCLA ASFALTICA TIPO G 25	95,25	19,05
		0,403 h RODILLO VIBRANTE MANUAL	5,35	2,16
		0,403 h CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	36,53	14,72
		13,000 % Costes indirectos	35,93	4,67
		Precio total por m2		40,60

Son cuarenta euros con sesenta céntimos


Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	57/102



Anejo de justificación de precios

Nº	Ud	Descripción	Total	
2.5	u	DE ACOMETIDA DOMICILIARIA DE SANEAMIENTO EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, DESDE VIVIENDA PARTICULAR HASTA CANALIZACIÓN DE ALCANTARILLADO, INSTALADA SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA Y ORDENANZAS MUNICIPALES, COMPUESTA POR TUBO PVC Ø200, COLOR TEJA ENTERRADO EN ZANJA SOBRE LECHO DE ARENA Y CUBIERTO POR MATERIAL DE RELLENO COMPACTADO, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES PARA CONEXIÓN A TUBO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.		
		3,750 m3 EXC.ZANJAS, TIERRA C.MEDIA, M.MANUALES, PROF.MAX.1.50M	59,48	223,05
		5,000 m CANALIZACIÓN DE PVC CORRUGADO COLOR TEJA DE 200 MM	46,68	233,40
		3,250 m3 RELLENO CON TIERRAS, REALIZADO CON MEDIOS MANUALES	32,41	105,33
		2,500 m2 COMPACTACION SUPERFICIAL CON PISON MECANICO	4,19	10,48
		0,650 m3 TRANSPORTE TIERRAS CARGA CON M.MANUALES	49,66	32,28
		1,000 u ARQUETA DE PASO DE 51X51 CM. Y 1.00 M. DE PROFUND	318,60	318,60
		13,000 % Costes indirectos	923,14	120,01
Precio total por u				1.043,15

Son mil cuarenta y tres euros con quince céntimos

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas			
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	58/102	

Anejo de justificación de precios

Nº	Ud	Descripción	Total
----	----	-------------	-------

Presupuesto parcial nº 3: RESIDUOS

3.1	m3	DE TRANSPORTE INTERIOR DE ESCOMBROS, REALIZADO CON MEDIOS MANUALES A UNA DISTANCIA MEDIA DE 65 M; INCLUSO CARGA Y DESCARGA. MEDIDO EL VOLUMEN ESPONJADO.	
		0,350 h PEON ORDINARIO	17,97
		13,000 % Costes indirectos	6,29
		Precio total por m3	7,11

Son siete euros con once céntimos

3.2	m3	DE RETIRADA DE RESIDUOS DE HORMIGON, REALIZADA EN CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 5.00 KM.; INCLUSO CARGA CON MEDIOS MECANICOS. MEDIDO EL VOLUMEN ESPONJADO.	
		0,040 h PALA CARGADORA	33,03
		0,100 h CAMION BASCULANTE	35,43
		0,400 h PEON ORDINARIO	17,97
		1,100 t TRANSPORTE INTERIOR MECANICO	4,78
		13,000 % Costes indirectos	17,31
		Precio total por m3	19,56

Son diecinueve euros con cincuenta y seis céntimos

3.3	m3	DE TRANSPORTE A VERTEDERO, REALIZADA EN CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 5.00 KM.; INCLUSO CARGA CON MEDIOS MECANICOS. MEDIDO EL PERFIL ESPONJADO.	
		0,020 h PALA CARGADORA	33,03
		0,100 h CAMION BASCULANTE	35,43
		13,000 % Costes indirectos	4,20
		Precio total por m3	4,75

Son cuatro euros con setenta y cinco céntimos

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	59/102



Anejo de justificación de precios


Nº	Ud	Descripción		Total
Presupuesto parcial nº 4: SEGURIDAD Y SALUD				
4.1	u	DE MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA PARA TRABAJO CON POLVO Y HUMOS. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		
		1,000 u MASCARILLA DE CELULOSA	0,46	0,46
		13,000 % Costes indirectos	0,46	0,06
		Precio total por u		0,52
		Son cincuenta y dos céntimos		
4.2	H	OFICIAL ENCARGADO DEL CONTROL DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD Y DE LAS MATERIAS DE SEGURIDAD EN OBRA. MEDIDA LA UD. POR OBRA		
		1,000 h OF. 1ª ALBAÑILERIA	18,98	18,98
		13,000 % Costes indirectos	18,98	2,47
		Precio total por H		21,45
		Son veintiun euros con cuarenta y cinco céntimos		
4.3	UD	CUADRO PROVISIONAL DE OBRA FORMADO POR ARMARIO METALICO EQUIPADO CON PERFILERIA PORTA-EQUIPOS, PUERTA CON CERRADURA UNIVERSAL, DIFERENCIAL Y MAGNETOTERMICOS. INCLUSO CONEXIONADO, PICA DE TIERRA DE 16 MM. DE DIAMETRO Y LINEA FDE TIERRA DE 35 MM2 DE SECCION. PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE LABAÑILERIA. MEDIDA LA UD. INSTALADA		
		1,000 u ARMARIO METAL. PARA MANDOS Y DISTR. 9 ELEM. EMPOTRAR	24,05	24,05
		5,000 h OF. 1ª ELECTRICISTA	18,98	94,90
		3,000 h PEON ESPECIAL	18,08	54,24
		13,000 % Costes indirectos	173,19	22,51
		Precio total por UD		195,70
		Son ciento noventa y cinco euros con setenta céntimos		
4.4	M2	PROTECCION DE ZANJA CON MALLA TUPIDA DE PLATICO DE PRIMERA CALIDAD, COLOCADA EN OBRA DURANTE UN PERIODO DE ENTRE TRES Y SEIS MESES. INCLUSO P.P. DE CUERDAS DE SUJECCION Y DESMONTAJE. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE PROTEGIDA		
		0,390 h PEON ORDINARIO	17,97	7,01
		1,000 m2 MALLA TUPIDA DE TEJIDO SINTETICO	0,35	0,35
		13,000 % Costes indirectos	7,36	0,96
		Precio total por M2		8,32
		Son ocho euros con treinta y dos céntimos		
4.5	u	DE CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0.50 m; INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.		
		0,070 h PEON ORDINARIO	17,97	1,26
		0,100 u CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0.50 M.	21,00	2,10
		13,000 % Costes indirectos	3,36	0,44
		Precio total por u		3,80
		Son tres euros con ochenta céntimos		
4.6	u	DE LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA SIN PILAS; INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.		
		0,070 h PEON ORDINARIO	17,97	1,26
		0,200 u LAMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)	41,07	8,21
		13,000 % Costes indirectos	9,47	1,23
		Precio total por u		10,70
		Son diez euros con setenta céntimos		

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	60/102



Anejo de justificación de precios

Nº	Ud	Descripción			Total
4.7	u	DE PILA PARA LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA, INCLUSO COLOCACION, VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
		1,000 u	PILA PARA LAMPARA	7,30	7,30
		0,070 h	PEON ORDINARIO	17,97	1,26
		13,000 %	Costes indirectos	8,56	1,11
		Precio total por u			9,67
		Son nueve euros con sesenta y siete céntimos			
4.8	m	DE VALLA METALICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, FORMADA POR ELEMENTOS AUTONOMOS NORMALIZADOS DE 2.50M. X 1.10 m INCLUSO MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS MISMOS; SEGUN O.G.H.T. (O.M. 9-MARZO-1971) VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
		0,056 h	PEON ORDINARIO	17,97	1,01
		0,013 u	VALLA AUTONOMA NORMALIZADA	73,93	0,96
		13,000 %	Costes indirectos	1,97	0,26
		Precio total por m			2,23
		Son dos euros con veintitres céntimos			
4.9	u	DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPO SEÑALES INDICADORAS DE 30X30 cm. SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
		1,000 u	SEÑAL PVC. 30X30 CM.	3,40	3,40
		0,070 h	PEON ORDINARIO	17,97	1,26
		13,000 %	Costes indirectos	4,66	0,61
		Precio total por u			5,27
		Son cinco euros con veintisiete céntimos			
4.10	u	DE GAFAS DE MONTURA DE ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES, VISORES DE VIDRIO NEUTRO, TRATADOS, TEMPLADOS E INASTILLABLES, PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTOS EN OJOS. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
		1,000 u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE ACETATO	17,80	17,80
		13,000 %	Costes indirectos	17,80	2,31
		Precio total por u			20,11
		Son veinte euros con once céntimos			
4.11	u	DE PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO FABRICADO EN CLORURO DE POLIVINILO, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
		1,000 u	PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO POLIVINILO	0,46	0,46
		13,000 %	Costes indirectos	0,46	0,06
		Precio total por u			0,52
		Son cincuenta y dos céntimos			
4.12	u	DE CASCO DE SEGURIDAD SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
		1,000 u	CASCO DE SEGURIDAD, HOMOLOGADO	2,28	2,28
		13,000 %	Costes indirectos	2,28	0,30
		Precio total por u			2,58
		Son dos euros con cincuenta y ocho céntimos			
4.13	u	DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
		1,000 u	PAR DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL.	1,83	1,83
		13,000 %	Costes indirectos	1,83	0,24
		Precio total por u			2,07
		Son dos euros con siete céntimos			

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas			
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	61/102	

Anejo de justificación de precios

Nº	Ud	Descripción		Total
4.14	u	DE PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECANICOS FABRICADA EN SERRAJE AFELPADO PLANTILLA ANTISUDOR Y ANTIALERGICA, PUNTERA DE ACERO CON REVESTIMIENTO Y PISO RESISTENTE A LA ABRASION,HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		
		1,000 u PAR DE BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA METALICA	16,43	16,43
		13,000 % Costes indirectos	16,43	2,14
		Precio total por u		18,57
		Son dieciocho euros con cincuenta y siete céntimos		
4.15	u	DE CINTURON DE SEGURIDAD ANTIVIBRATORIO PARA PROTECCION DE LOS RIÑONES HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		
		1,000 u CINTURON ANTIVIBRATORIO	17,34	17,34
		13,000 % Costes indirectos	17,34	2,25
		Precio total por u		19,59
		Son diecinueve euros con cincuenta y nueve céntimos		
4.16	u	DE CHALECO REFLECTANTE CONFECCIONADO CON TEJIDO FLUORESCENTE Y TIRAS DE TELA REFLECTANTE, PARA SEGURIDAD VIAL EN GENERAL HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		
		1,000 u CHALECO REFLECTANTE	31,94	31,94
		13,000 % Costes indirectos	31,94	4,15
		Precio total por u		36,09
		Son treinta y seis euros con nueve céntimos		

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	62/102



Medición y Presupuesto

PROYECTO DE:

PROFEA 2014. SUSTITUCION PARCIAL RED SANEAMIENTO EN C/ LARGA

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	63/102



CAPITULO.- 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
1.1	15PWWF0006	M	DE CORTE EJECUTADO CON MÁQUINA EN PAVIMENTO DE ASFALTO. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	COLECTOR			2	54,00			108,000			
	ACOMETIDAS			22	3,50			77,000			
								185,000	185,000		
								Total Mano de Obra Partida	7,50	1.387,50	
								Total Maq.+ Mat. Partida	3,79	701,15	
								Total m:	185,000	11,29	2.088,65
1.2	16DRSF0010	M2	DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE DIFERENTES TIPOLOGÍAS DE 5 A 10 CM DE ESPESOR MEDIO, EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, REALIZADO MEDIANTE COMPRESOR, CON PERFILADO DE FONDO, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO MEDIANTE CONTENEDOR. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	COLECTOR			1	54,00	1,00		54,000			
	ACOMETIDAS			11	3,00	0,80		26,400			
								80,400	80,400		
								Total Mano de Obra Partida	10,68	858,67	
								Total Maq.+ Mat. Partida	2,27	182,51	
								Total m2:	80,400	12,95	1.041,18
1.3	16MZZF0211	M3	DE EXCAVACIÓN EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA DURA, EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS/MANUALES, HASTA UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 4 m., INCLUSO RELLENO EN TONGADAS DE 20 cm. COMPACTADO AL 95% PRÓCTOR NORMAL, Y TRANSPORTE MECÁNICO DE LAS TIERRAS SOBRANTES MEDIANTE CONTENEDOR. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				1	54,00	1,00	2,00	108,000			
	POZOS			2	1,50	1,50	2,20	9,900			
								117,900	117,900		
								Total Mano de Obra Partida	27,84	3.282,34	
								Total Maq.+ Mat. Partida	9,85	1.161,31	
								Total m3:	117,900	37,69	4.443,65
1.4	16ACHF0005	M	DE CANALIZACIÓN DE ALCANTARILLADO EXISTENTE EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, CON EXTRACCIÓN DE TUBOS, CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA LONGITUD INICIAL.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	COLECTOR			1	54,00			54,000			
	ACOMETIDAS			11	3,50			38,500			
								92,500	92,500		
								Total Mano de Obra Partida	62,06	5.740,55	
								Total Maq.+ Mat. Partida	18,95	1.752,88	
								Total m:	92,500	81,01	7.493,43
								TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO		11.269,06	
								TOTAL MAQ.+MATERIALES CAPITULO		3.797,85	
								TOTAL CAPITULO 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS :		15.066,91	

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	64/102



CAPITULO.- 2 SANEAMIENTO Y PAVIMENTOS


Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
2.1	16ACPF0315	M	DE CANALIZACIÓN CON TUBERÍA REFORZADA CORRUGADA DE PVC "COLOR TEJA" DE 315 mm. DE DIÁMETRO Y UNIDAS CON JUNTA ELÁSTICA, EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, INCLUSO FORMACIÓN DE PENDIENTES CON PUNTOS DE HORMIGÓN, COLOCADO SOBRE LECHO DE ARENA CON UN ESPESOR DE 15 cm. Y P.P. DE PIEZAS ESPECIALES. MEDIDO ENTRE EJES DE POZOS.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				1	54,00			54,000			
								54,000	54,000		
								Total Mano de Obra Partida	28,61	1.544,94	
								Total Maq.+ Mat. Partida	39,99	2.159,46	
								Total m:	54,000	68,60	3.704,40
2.2	16MRRF0100	M3	DE RELLENO CON ZAHORRA NATURAL, REALIZADO EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN CON MEDIOS MANUALES, EN TONGADAS DE 20 cm. COMPRENDIENDO: EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO CON PISÓN MECÁNICO. MEDIDO EN PERFIL COMPACTADO.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				1	54,00	1,00	0,30	16,200			
								16,200	16,200		
								Total Mano de Obra Partida	33,81	547,72	
								Total Maq.+ Mat. Partida	16,73	271,03	
								Total m3:	16,200	50,54	818,75
2.3	16APPF0005	U	DE POZO DE REGISTRO DE 0.90 m DE DIÁMETRO Y 2.00 m DE PROFUNDIDAD MEDIA, EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, FORMADO POR: SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 20 cm. DE ESPESOR CON CANALETA DE FONDO, FÁBRICA DE LADRILLO PERFORADO DE 1 PIÉ DE ESPESOR, ENFOSCADO Y BRUÑIDO POR EL INTERIOR, PATES DE HIERRO DE 30 mm. DE DIÁMETRO, TAPA Y CERCO DE HIERRO FUNDIDO REFORZADO MODELO MUNICIPAL, INCLUSO EXCAVACIÓN, RELLENO Y TRANSPORTE DE TIERRAS SOBREPANTES A VERTEDERO; CONSTRUIDO SEGÚN NTE/ISA-14, NTE/ISS-55 Y ORDENANZA MUNICIPAL. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				2				2,000			
								2,000	2,000		
								Total Mano de Obra Partida	657,56	1.315,12	
								Total Maq.+ Mat. Partida	323,54	647,08	
								Total u:	2,000	981,10	1.962,20
2.4	16PCCF0007	M2	DE FIRME ALQUITRANADO EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, FORMADO POR: RIEGO DE IMPRIMACIÓN DE 1.50 kg/m2. DE BETÓN Y PAVIMENTO DE HORMIGÓN ASFÁLTICO EN CALIENTE, CON EXTENDIDO MECÁNICO, DE 7 cm. DE ESPESOR, EJECUTADO EN CALICATA, CON MEDIOS MANUALES Y P.P. DE PREPARACIÓN DE BORDES. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				1	54,00	1,00		54,000			
				11	3,00	0,80		26,400			
								80,400	80,400		
								Total Mano de Obra Partida	16,64	1.337,86	
								Total Maq.+ Mat. Partida	23,96	1.926,38	
								Total m2:	80,400	40,60	3.264,24
2.5	16AAAF0005	U	DE ACOMETIDA DOMICILIARIA DE SANEAMIENTO EN OBRAS DE REURBANIZACIÓN, DESDE VIVIENDA PARTICULAR HASTA CANALIZACIÓN DE ALCANTARILLADO, INSTALADA SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA Y ORDENANZAS MUNICIPALES, COMPUESTA POR TUBO PVC Ø200, COLOR TEJA ENTERRADO EN ZANJA SOBRE LECHO DE ARENA Y CUBIERTO POR MATERIAL DE RELLENO COMPACTADO, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES PARA CONEXIÓN A TUBO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				4				4,000			
				7				7,000			
								11,000	11,000		
								Total Mano de Obra Partida	827,75	9.105,25	
								Total Maq.+ Mat. Partida	215,40	2.369,40	
								Total u:	11,000	1.043,15	11.474,65

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	65/102



CAPITULO.- 2 SANEAMIENTO Y PAVIMENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
						TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO 13.850,89
						TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO 7.373,35
						TOTAL CAPITULO 2 SANEAMIENTO Y PAVIMENTOS : 21.224,24

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas			
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	66/102	

CAPITULO.- 3 RESIDUOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
3.1	17RRR00004	M3	DE TRANSPORTE INTERIOR DE ESCOMBROS, REALIZADO CON MEDIOS MANUALES A UNA DISTANCIA MEDIA DE 65 M; INCLUSO CARGA Y DESCARGA. MEDIDO EL VOLUMEN ESPONJADO.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
	1.02			1	80,40		0,05	4,020			
	1.04			1	92,50	0,30	0,30	8,325			
	ESPONJAMIENTO			1,25				12,345	15,431		
								Total Mano de Obra Partida	7,11	109,71	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,00	0,00	
								Total m3	15,431	7,11	109,71
3.2	17HHH00011	M3	DE RETIRADA DE RESIDUOS DE HORMIGON, REALIZADA EN CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 5.00 KM.; INCLUSO CARGA CON MEDIOS MECANICOS. MEDIDO EL VOLUMEN ESPONJADO.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				1	7,65			7,650			
								7,650	7,650		
								Total Mano de Obra Partida	14,07	107,64	
								Total Maq.+ Mat. Partida	5,49	41,99	
								Total m3	7,650	19,56	149,63
3.3	17TTT00011	M3	DE TRANSPORTE A VERTEDERO, REALIZADA EN CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 5.00 KM.; INCLUSO CARGA CON MEDIOS MECANICOS. MEDIDO EL PERFIL ESPONJADO.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				1	54,00	1,00	0,40	21,600			
	POZOS			2	1,50	1,50	2,20	9,900			
								31,500	31,500		
								Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00	
								Total Maq.+ Mat. Partida	4,75	149,63	
								Total m3	31,500	4,75	149,63
								TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO		217,35	
								TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO		191,62	
								TOTAL CAPITULO 3 RESIDUOS :		408,97	

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	67/102



CAPITULO.- 4 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
4.1	19SIC00057	U	DE MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA PARA TRABAJO CON POLVO Y HUMOS. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				2				2,000			
								2,000	2,000		
								Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,52	1,04	
								Total u:	2,000	0,52	1,04
4.2	19ZZZ00002	H	OFICIAL ENCARGADO DEL CONTROL DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD Y DE LAS MATERIAS DE SEGURIDAD EN OBRA. MEDIDA LA UD. POR OBRA								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
			1 HORA POR SEMANA	2	4,00			8,000			
								8,000	8,000		
								Total Mano de Obra Partida	21,45	171,60	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,00	0,00	
								Total H:	8,000	21,45	171,60
4.3	19ZZZ00003	Ud	CUADRO PROVISIONAL DE OBRA FORMADO POR ARMARIO METALICO EQUIPADO CON PERFILERIA PORTA-EQUIPOS, PUERTA CON CERRADURA UNIVERSAL, DIFERENCIAL Y MAGNETOTERMICOS. INCLUSO CONEXIONADO, PICA DE TIERRA DE 16 MM. DE DIAMETRO Y LINEA FDE TIERRA DE 35 MM2 DE SECCION. PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE LABAÑILERIA. MEDIDA LA UD. INSTALADA								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				1				1,000			
								1,000	1,000		
								Total Mano de Obra Partida	168,53	168,53	
								Total Maq.+ Mat. Partida	27,17	27,17	
								Total UD:	1,000	195,70	195,70
4.4	19ZZZ00004	M2	PROTECCION DE ZANJA CON MALLA TUPIDA DE PLATICO DE PRIMERA CALIDAD, COLOCADA EN OBRA DURANTE UN PERIODO DE ENTRE TRES Y SEIS MESES. INCLUSO P.P. DE CUERDAS DE SUJECCION Y DESMONTAJE. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE PROTEGIDA								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				3	4,00			12,000			
								12,000	12,000		
								Total Mano de Obra Partida	7,92	95,04	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,40	4,80	
								Total M2:	12,000	8,32	99,84
4.5	19SSA00001	U	DE CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0.50 m; INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				3				3,000			
								3,000	3,000		
								Total Mano de Obra Partida	1,42	4,26	
								Total Maq.+ Mat. Partida	2,38	7,14	
								Total u:	3,000	3,80	11,40
4.6	19SSA00011	U	DE LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA SIN PILAS; INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				2				2,000			
								2,000	2,000		
								Total Mano de Obra Partida	1,42	2,84	
								Total Maq.+ Mat. Partida	9,28	18,56	
								Total u:	2,000	10,70	21,40

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	68/102



CAPITULO.- 4 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe					
4.7	19SSA00029	U	DE PILA PARA LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA, INCLUSO COLOCACION, VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				2				2,000			
								2,000	2,000		
								Total Mano de Obra Partida	1,42	2,84	
								Total Maq.+ Mat. Partida	8,25	16,50	
								Total u:	2,000	9,67	19,34
4.8	19SSA00051	M	DE VALLA METALICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, FORMADA POR ELEMENTOS AUTONOMOS NORMALIZADOS DE 2.50M. X 1.10 m INCLUSO MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS MISMOS; SEGUN O.G.H.T. (O.M. 9-MARZO-1971) VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				3	4,00			12,000			
								12,000	12,000		
								Total Mano de Obra Partida	1,14	13,68	
								Total Maq.+ Mat. Partida	1,09	13,08	
								Total m:	12,000	2,23	26,76
4.9	19SSS00342	U	DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPO SEÑALES INDICADORAS DE 30X30 cm. SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				1				1,000			
								1,000	1,000		
								Total Mano de Obra Partida	1,42	1,42	
								Total Maq.+ Mat. Partida	3,85	3,85	
								Total u:	1,000	5,27	5,27
4.10	19SIC00101	U	DE GAFAS DE MONTURA DE ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES, VISORES DE VIDRIO NEUTRO, TRATADOS, TEMPLADOS E INASTILLABLES, PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTOS EN OJOS. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				2				2,000			
								2,000	2,000		
								Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00	
								Total Maq.+ Mat. Partida	20,11	40,22	
								Total u:	2,000	20,11	40,22
4.11	19SIC00176	U	DE PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO FABRICADO EN CLORURO DE POLIVINILO, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				2				2,000			
								2,000	2,000		
								Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00	
								Total Maq.+ Mat. Partida	0,52	1,04	
								Total u:	2,000	0,52	1,04
4.12	19SIC00190	U	DE CASCO DE SEGURIDAD SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				2				2,000			
								2,000	2,000		
								Total Mano de Obra Partida	0,00	0,00	
								Total Maq.+ Mat. Partida	2,58	5,16	
								Total u:	2,000	2,58	5,16
4.13	19SIM00010	U	DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	69/102



CAPITULO.- 4 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
				2	2,000				
					2,000	2,000			
					Total Mano de Obra Partida	0,00			
					Total Maq.+ Mat. Partida	2,07			
				Total u	2,000	2,07			
4.14	19SIP00051	U	DE PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECANICOS FABRICADA EN SERRAJE AFELPADO PLANTILLA ANTISUDOR Y ANTIALERGICA, PUNTERA DE ACERO CON REVESTIMIENTO Y PISO RESISTENTE A LA ABRASION,HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				2				2,000	
								2,000	2,000
								Total Mano de Obra Partida	0,00
								Total Maq.+ Mat. Partida	18,57
				Total u	2,000			18,57	37,14
4.15	19SIT00051	U	DE CINTURON DE SEGURIDAD ANTIVIBRATORIO PARA PROTECCION DE LOS RIÑONES HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				2				2,000	
								2,000	2,000
								Total Mano de Obra Partida	0,00
								Total Maq.+ Mat. Partida	19,59
				Total u	2,000			19,59	39,18
4.16	19SIT00175	U	DE CHALECO REFLECTANTE CONFECCIONADO CON TEJIDO FLUORESCENTE Y TIRAS DE TELA REFLECTANTE, PARA SEGURIDAD VIAL EN GENERAL HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				2				2,000	
								2,000	2,000
								Total Mano de Obra Partida	0,00
								Total Maq.+ Mat. Partida	36,09
				Total u	2,000			36,09	72,18
								TOTAL MANO DE OBRA CAPITULO	460,21
								TOTAL MAQ+MATERIALES CAPITULO	291,20
								TOTAL CAPITULO 4 SEGURIDAD Y SALUD :	751,41

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	70/102



Presupuesto de Ejecución Material

Descripción	MANO DE OBRA	MAT/MAQ	TOTAL/CAP
DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	11.269,06	3.797,85	15.066,91
SANEAMIENTO Y PAVIMENTOS	13.850,89	7.373,35	21.224,24
RESIDUOS	217,35	191,62	408,97
SEGURIDAD Y SALUD	460,21	291,20	751,41
Total	25.797,51	11.654,02	37.451,53

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS.

Lora del Rio, Mayo de 2014
El Arquitecto.

Benjamin Terencio Salas

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	71/102



PROYECTO DE RED DE SANEAMIENTO C/ LARGA


LORA DEL RÍO

PLANOS

PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RÍO

ARQUITECTO MUNICIPAL: BENJAMIN TERENCIO SALAS

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	72/102





ESCALA 1/1.000

EMPLAZAMIENTO.-

PROYECTO DE SANEAMIENTO EN CALLE LARGA DE LORA DEL RÍO.-

ARQUITECTO:

BENJAMIN TERENCIO SALAS

PROMOTOR:

EXCMO.AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RIO

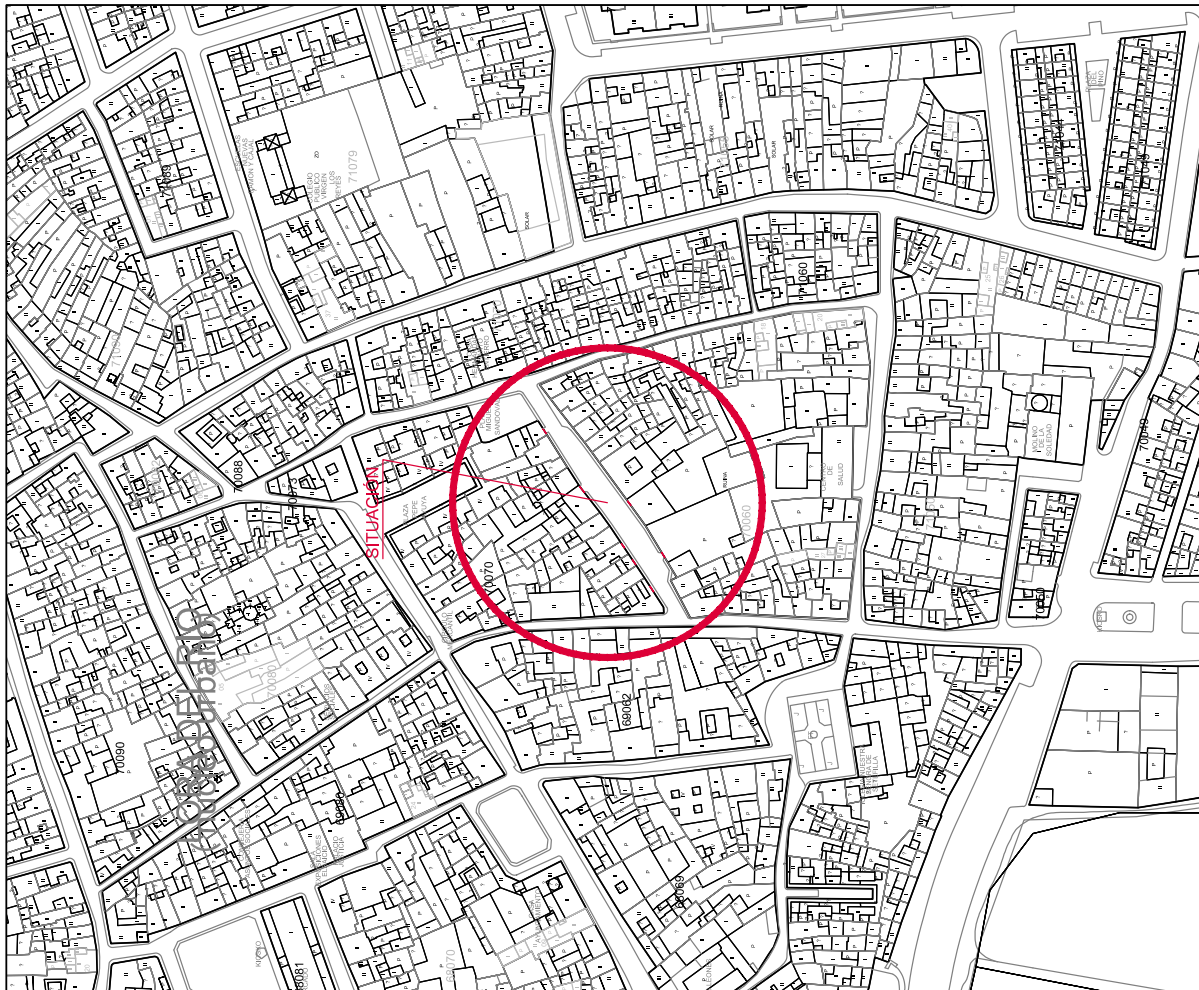


ESCALA:
VARIAS
FECHA:
05/2014

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Nº PLANO:
1

REF:
PFOEA.2014/05



ESCALA 1/2.000

SITUACIÓN.-

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	73/102





PLANTA.-

- RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE
- POZOS EXISTENTES
- ▲ SENTIDO DE EVACUACIÓN

PROYECTO DE SANEAMIENTO EN CALLE LARGA DE LORA DEL RÍO.-

ARQUITECTO:

BENJAMIN TERENCIO SALAS

PROMOTOR:

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RÍO



ESCALA:
1/400

ESTADO ACTUAL, RED DE SANEAMIENTO

Nº PLANO:
2





REF:
PFOEA.2014/05

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	74/102





PLANTA.-

-  RED DE SANEAMIENTO NUEVA (54 m.l.)
-  POZOS EXISTENTES
-  POZOS NUEVOS (2 UNIDADES)
-  SENTIDO DE EVACUACIÓN

PROYECTO DE SANEAMIENTO EN CALLE LARGA DE LORA DEL RÍO.-

ARQUITECTO:

BENJAMIN TERENCIO SALAS

PROMOTOR:

EXCMO.AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RIO



ESCALA:

1/400

FECHA:

05/2014

Nº PLANO:

3

REF:

PF0EA.2014/05

ESTADO REFORMADO, RED DE SANEAMIENTO

Código Seguro De Verificación:

o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==

Fecha

22/05/2014

Normativa

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

Firmado Por

Benjamin Terencio Salas

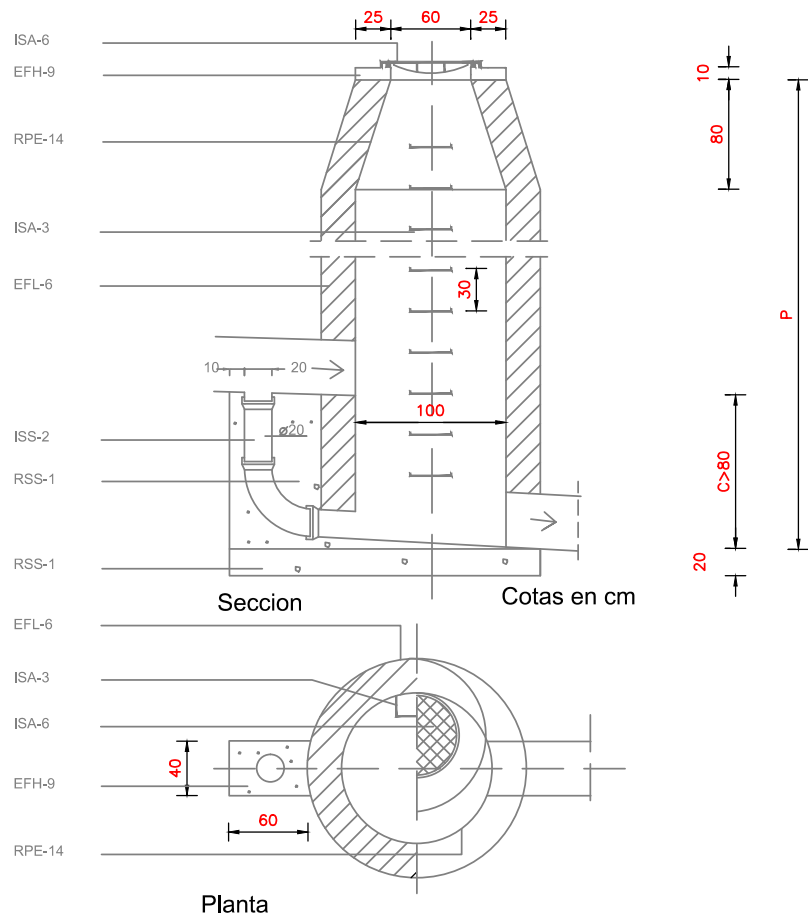
Url De Verificación

<https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==>

Página

75/102





- EFL-9 Hormigon en masa de resistencia caracteristica 100 Kg/cm².
- EFL-6 Muro aparejado de 25 cm de espesor, de ladrillo macizo R-100 Kg/cm, con juntas de mortero M-40 de espesor 1 cm.
- ISA-3 Pates empotrados 15 cm. Separacion 30 cm. Se colocaran a la vez que se levanta la fabrica
- ISA-6 Tapa circular y cerco enraizados con el pavimento.
- ISS-2 Tubo de fibrocemento de \varnothing 20 cm.
- RPE-14 Enfoscado con mortero 1:3 y brunido. Angulos redondeados.
- RSS-1 Solera y formacion de pendientes de hormigon en masa de resistencia caracteristica 100 Kg/cm².

PROYECTO DE SANEAMIENTO EN CALLE LARGA DE LORA DEL RÍO.-

ARQUITECTO:

BENJAMIN TERCICIO SALAS

PROMOTOR:

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RIO



ESCALA:
1/50

FECHA:
05/2014

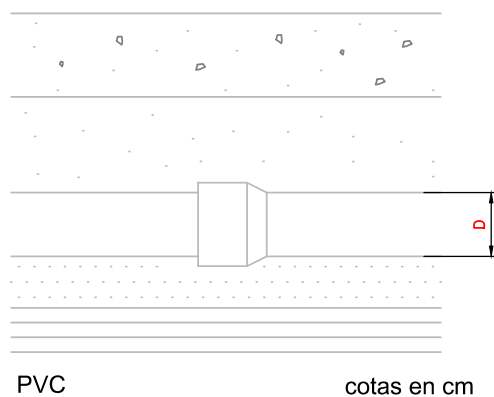
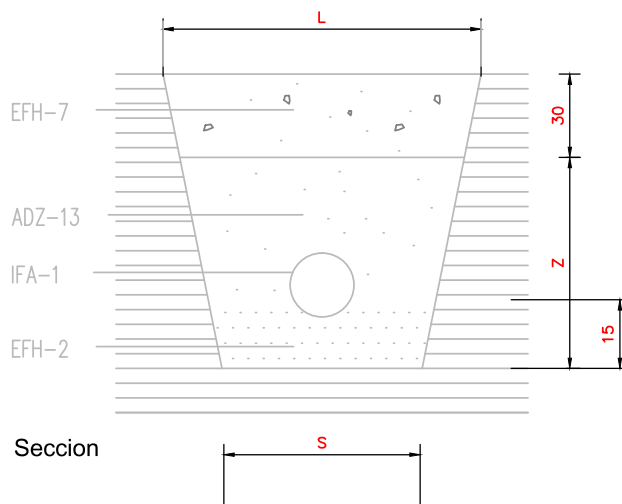
DETALLE DE POZO DE REGISTRO CIRCULAR

Nº PLANO:
4

REF:
PFOEA.2014/05

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	76/102





PVC

cotas en cm

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN PARCIAL DE LA RED DE SANEAMIENTO EN C/ LARGA, DE LORA DEL RÍO.-

ARQUITECTO:

BENJAMIN TERENCIO SALAS

PROMOTOR:

EXCMO.AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RIO



ESCALA:
1/15

FECHA:
05/2014

DETALLE DE CONDUCCIÓN REFORZADA DE PVC

Nº PLANO:
5

REF:
PFOEA.2014

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	77/102





**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD
DEL
PROYECTO DE RED DE SANEAMIENTO
C/ LARGA**

LORA DEL RÍO

MAYO-2014

PROMOTOR

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LORA DEL RIO

ARQUITECTO

BENJAMÍN TERENCIO SALAS

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	78/102



INDICE

- 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
 - 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
 - 1.2.- Proyecto al que se refiere.
 - 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
 - 1.4.- Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
 - 1.5.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
 - 1.6.- Maquinaria de obra.
 - 1.7.- Medios auxiliares.
- 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.
Medidas técnicas que deben adaptarse para evitar tales riesgos.
- 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

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

Trabajos que entrañan riesgos especiales.
Medidas específicas que deben adaptarse para controlar y reducir estos riesgos.
- 5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.
 - 5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
 - 5.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.
- 6.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.
- 7.- PLIEGO DE CONDICIONES

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	79/102



1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- OBJETO Y AUTORES DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

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

Su autor es BENJAMÍN TERCICIO SALAS

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

En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el presente Estudio.


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

1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

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

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	RED DE SANEAMIENTO C/ LARGA
Autor del proyecto	BENJAMÍN TERCICIO SALAS
Titularidad del encargo	AYTO. DE LORA DEL RÍO
Emplazamiento	C/ LARGA
Presupuesto de Ejecución Material	37.451,53 €
Presupuesto	
Estudio básico de Seguridad y Salud (Impuestos no Incluidos)	751,41 €
Plazo de ejecución previsto	2 MESES
Numero máximo de operarios	5
Total aproximado de jornales	217
OBSERVACIONES:	

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	80/102



1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

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

<i>DATOS DEL EMPLAZAMIENTO</i>	
Accesos a la obra	Vial público en casco urbano
Topografía del terreno	Llana
Edificaciones colindantes	Sí
Suministro de energía eléctrica	Existente
Suministro de agua	Existente
Sistema de saneamiento	Existente
Servidumbres y condicionantes	No existen
OBSERVACIONES:	

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

<i>DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES</i>	
Demoliciones	Pavimentos existentes
Movimiento de tierras	Zanjas
Cimentación y estructuras	Soleras
Cubiertas	No existen
Albañilería y Cerramientos	No Existe
Acabados	Pavimentos
Instalaciones Fontanería y Saneamiento	Colector, imbornales de saneamiento
Instalaciones Electricidad	No existe
OBSERVACIONES:	

1.4.- JUSTIFICACION DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Se redacta solamente Estudio Básico al tratarse de una obra incluida dentro de las previstas que:

- No superan un presupuesto de Ejecución por contrata superior a 450.759,07 €
- En ningún momento trabajarán más de 20 personas simultáneamente
- Volumen total de mano de obra inferior a 500 días/hombre.
- Obras distintas de las de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas


El presupuesto de Ejecución Material de la obra asciende a la cantidad de: 37.451,53 €, por tanto:

$$P.E.C. = 39.898,87 \text{ €} (<450.759,07 \text{ €})$$

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

Se estima unos recursos humanos de CINCO operarios durante la duración de la obra.

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	81/102



Como se observa no se da ninguna de las circunstancias o supuestos previstos en el apartado 1 del artículo 4 del R.D. 1627/1997, por lo que se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.5.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 de- Anexo 4 del R.D.1627197, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIENICOS

- X Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
- X Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo
- X Duchas con agua fría y caliente.
- X Retretes.

OBSERVACIONES:

- 1.- La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos.
- 2.- Se utilizarán durante la ejecución de los trabajos los servicios existentes en la actualidad.

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo Vi del R.D. 486197, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA

NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	CENTRO DE SALUD	2 km.
Asistencia Especializada (Hospital)	HOSPITAL VIRGEN MACARENA	65 Km.

OBSERVACIONES:


1.6.- MAQUINARIA DE OBRA.

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

MAQUINARIA PREVISTA

Grúas-torre	X	Hormigoneras
Montacargas		
X Maquinaria para movimiento de tierras		Cabestrantes mecánicos
X Sierra circular		

OBSERVACIONES:

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas			
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	82/102	

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	83/102



1.7.- MEDIOS AUXILIARES.

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

<i>MEDIOS AUXILIARES</i>	
MEDIOS	CARACTERISTICAS
Andamios colgados móviles	Deben someterse a una prueba de carga previa. Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos. Los pescantes serán preferiblemente metálicos. Los cabrestantes se revisarán trimestralmente. Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié. Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad
Andamios tubulares apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente. Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados. Correcta disposición de las plataformas de trabajo. Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié, Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo 1 durante el montaje y el desmontaje.
Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
Escaleras de mano	Zapatillas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = 1/4 de la altura total.
X Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1$ m: 1. diferenciales de 0,3A en líneas de media fuerza. 1. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión $> 24V$. 1. magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior. 1. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de corriente y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será 80Ω

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	84/102



2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.


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

MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS	
X Derivados de la rotura de instalaciones existentes Presencia de líneas eléctricas de alta tensión	X Neutralización de las instalaciones existentes X Corte de fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

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

TODA LA OBRA	
RIESGOS	
X Caídas de operarios mismo nivel Caídas de operarios a distinto nivel Caídas de objetos sobre operarios	
x Caídas de objetos sobre terceros	
X Choques o golpes contra objetos Fuertes vientos	
x Trabajos en condiciones de humedad	
X Contactos eléctricos directos e indirectos	
X Cuerpos extraños en los ojos	
X Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
X Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	GRADO DE ADOPCION Permanente
X Orden y limpieza de los lugares de trabajo	Permanente
Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	Permanente
X Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	Permanente
X No permanecer en el radio de acción de las máquinas	Permanente
X Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	Permanente
X Señalización de la obra (señales y carteles) Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	Permanente alternativa al vallado
X Vallado de perímetro completo de la obra, resistente y de altura 2m	Permanente
Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	Permanente
Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o edificios colindantes	Permanente
X Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	Permanente
X Evacuación de escombros	Frecuente
X Escaleras auxiliares	Ocasional
X Información específica	para riesgos

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas			
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	85/102	

<input checked="" type="checkbox"/> Cursos y charlas de formación	concretos
Grúa parada y en posición veleta	Frecuente
Grúa parada y en posición veleta	con viento fuerte
	final de cada jornada

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	EMPLEO
<input checked="" type="checkbox"/> Calzado protector	Permanente
<input checked="" type="checkbox"/> Ropa de trabajo	Permanente
<input checked="" type="checkbox"/> Equipo autónomo de respiración	Puntual
<input checked="" type="checkbox"/> Cascos de Seguridad	Permanente
<input checked="" type="checkbox"/> Gafas de seguridad	Frecuente
<input checked="" type="checkbox"/> Cinturones de protección de tronco	Ocasional

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA
---	-------------------


<i>FASE: ALBANILERIA</i>	
RIESGOS	
<input type="checkbox"/> Caídas de operarios al vacío	
<input type="checkbox"/> Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
<input type="checkbox"/> Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
<input type="checkbox"/> Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
<input checked="" type="checkbox"/> Lesiones y cortes en brazos y manos	
<input checked="" type="checkbox"/> Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
<input checked="" type="checkbox"/> Dermatitis por contacto con materiales	
<input type="checkbox"/> Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
<input checked="" type="checkbox"/> Golpes o cortes con herramientas	
<input checked="" type="checkbox"/> Electrocuaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Proyecciones de partículas	
<input type="checkbox"/>	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION
<input type="checkbox"/> Apuntalamientos y apeos	Permanente
<input type="checkbox"/> Pasos o pasarelas	Permanente
<input type="checkbox"/> Redes verticales	Permanente
<input type="checkbox"/> Redes horizontales	Frecuente
<input type="checkbox"/> Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	Permanente
<input type="checkbox"/> Plataformas de carga y descarga de material	Permanente
<input type="checkbox"/> Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	Permanente
<input checked="" type="checkbox"/> Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	Permanente
<input type="checkbox"/> Escaleras peldañeadas y protegidas	Permanente
<input type="checkbox"/> Evitar trabajos superpuestos	Permanente
<input type="checkbox"/> Bajante de escombros adecuadamente sujetas	Permanente
<input type="checkbox"/> Accesos adecuados a las cubiertas	Permanente
<input type="checkbox"/> Protección de huecos de entrada de material en plantas	Permanente
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	EMPLEO
<input checked="" type="checkbox"/> Gafas de seguridad	Frecuente
<input checked="" type="checkbox"/> Guantes de cuero o goma	Frecuente
<input checked="" type="checkbox"/> Botas de seguridad	Permanente
<input type="checkbox"/> Cinturones y arneses de seguridad	Frecuente
<input type="checkbox"/> Mástiles y cables fiadores	Frecuente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES	

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	86/102



FASE: ACABADOS		
RIESGOS		
<input type="checkbox"/>	Caídas de operarios al vacío	
<input type="checkbox"/>	Caídas de materiales transportados	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ambiente pulvígeno	
<input checked="" type="checkbox"/>	Lesiones y cortes en brazos y manos	
<input checked="" type="checkbox"/>	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
<input checked="" type="checkbox"/>	Dermatitis por contacto con materiales	
<input checked="" type="checkbox"/>	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
<input checked="" type="checkbox"/>	Inhalación de sustancias tóxicas	
<input type="checkbox"/>	Quemaduras	
<input type="checkbox"/>	Electrocuciones	
<input checked="" type="checkbox"/>	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
<input type="checkbox"/>	Deflagraciones, explosiones e incendios	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		
GRADO DE ADOPCION		
<input checked="" type="checkbox"/>	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	Permanente
<input type="checkbox"/>	Andamios	Permanente
<input type="checkbox"/>	Plataformas de carga y descarga de material	Permanente
<input type="checkbox"/>	Barandillas	Permanente
<input type="checkbox"/>	Escaleras peldañeadas y protegidas	Permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Evitar focos de inflamación	Permanente
<input type="checkbox"/>	Equipos autónomos de ventilación	Permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Almacenamiento correcto de los productos	Permanente
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL		EMPLEO
<input checked="" type="checkbox"/>	Gafas de seguridad	Ocasional
<input checked="" type="checkbox"/>	Guantes de cuero o goma	Frecuente
<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de seguridad	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Cinturones y arneses de seguridad	Ocasional
<input type="checkbox"/>	Mástiles y cables fiadores	Ocasional
<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla filtrante	Ocasional
<input type="checkbox"/>	Equipos autónomos de respiración	Ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES		

FASE: INSTALACIONES	
RIESGOS	
<input type="checkbox"/>	Caídas a distinto nivel por el hueco de ascensor
<input checked="" type="checkbox"/>	Lesiones y cortes en brazos y manos
<input checked="" type="checkbox"/>	Dermatitis por contacto con materiales
<input checked="" type="checkbox"/>	Inhalación de sustancias tóxicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Quemaduras
<input checked="" type="checkbox"/>	Golpes y aplastamiento de pies
<input type="checkbox"/>	Incendio por almacenamiento de productos combustibles
<input checked="" type="checkbox"/>	Electrocuciones
<input checked="" type="checkbox"/>	Contactos eléctricos directos e indirectos

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas			
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	87/102	

<input checked="" type="checkbox"/>	Ambiente pulvigeno	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
<input checked="" type="checkbox"/>	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	Permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	Frecuente
	Protección de hueco de ascensor	Permanente
	Plataforma provisional para ascensoristas	Permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	Permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL		EMPLEO
<input checked="" type="checkbox"/>	Gafas de seguridad	Ocasional
<input checked="" type="checkbox"/>	Guantes de cuero o goma	Frecuente
<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de seguridad	Frecuente
<input checked="" type="checkbox"/>	Cinturones y arneses de seguridad	Ocasional
	Mástiles y cables fiadores	Ocasional
	Mascarilla filtrante	Ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES		

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo 11 de R.D. 1627197.

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


Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión

Proximidad a la escalera de mano y cuerda de seguridad en trabajos en interior de la zanja. Uso de Entibación

Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión
Que implican el uso de explosivos
Que requieren el montaje y desmontaje de

elementos prefabricados pesados

OBSERVACIONES:

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas			
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	88/102	

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

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

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

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

Cubiertas	Ganchos de servicio Elementos de acceso a cubierta (puertas, trampillas) Barandillas en cubiertas planas Grúas desplazabas para limpieza de fachadas
Fachadas	Ganchos en mensual (pescantes) Pasarelas de limpieza

OBSERVACIONES: En la presente obra, por sus características no se toman medidas de este tipo.

5.2.- OTRAS INFORMACIONES UTILES PARA TRABAJOS POSTERIORES.

6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA.

6.1. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, designará un coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o diversos trabajadores autónomos.

La designación de coordinadores en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.


El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

6.2. COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

1. Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	89/102



2. Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el artículo 10 del R.D. 1627/1997.
3. Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
4. Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
6. Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

6.3. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En aplicación del estudio básico de seguridad y salud, el Contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un **plan de seguridad y salud** en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud. Durante la ejecución de la obra, este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y salud. Cuando no fuera necesaria la designación del coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como la personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas; por lo que el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los antedichos, así como de la Dirección Facultativa.

6.4 OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratista están obligados a :

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
 - Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - Elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de accesos, y la determinación de vías, zonas de desplazamientos y circulación.
 - Manipulación de distintos materiales y utilización de medios auxiliares.
 - Mantenimiento, control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - Delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
 - Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - Recogida de materiales peligrosos utilizados.

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	90/102



- Adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - Cooperación entre todos los intervinientes en la obra
 - Interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
 3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
 4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.
 5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud, y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente, o en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades del coordinador, Dirección Facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas.

6.5. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Los trabajadores autónomos están obligados a :

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
 - Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza
 - Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros
 - Recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - Adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - Cooperación entre todos los intervinientes en la obra
 - Interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el R.D. 1215/1997.
6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el R.D. 773/1997.
7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

6.6 LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, un libro de incidencias que constará de hojas duplicado y que será

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	91/102



facilitado por el colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del coordinador. Tendrán acceso al libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador estará obligado a remitir en el plazo de 24 h. una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

6.7. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el coordinador durante la ejecución de las obras, observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos, o en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados por la paralización a los representantes de los trabajadores.

6.8. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a seguridad y salud en la obra.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.


6.9. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS.

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del R.D. 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

En Lora de Río, mayo de 2014

El Arquitecto Municipal
Benjamín Terencio Salas

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	92/102



II- PLIEGO DE CONDICIONES:

1.- CONDICIONES GENERALES:

1.1.- OBJETO DE ESTE PLIEGO:

El presente Pliego de Condiciones regirá en unión con las disposiciones de carácter general y particular que se indican en la Memoria y Pliego de Condiciones del proyecto de referencia, redactado por el Arquitecto D. Benjamín Terencio Salas.

1.2.- COMPATIBILIDAD Y RELACIÓN ENTRE EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Y EL PROYECTO DE EJECUCIÓN:

En caso de incompatibilidad o contradicción entre los documentos del presente Estudio de Seguridad y los documentos del Proyecto redactado por el Arquitecto anteriormente citado, decidirá la Dirección facultativa de la Obra, bajo su responsabilidad.

2.- LEGALIDAD Y MEDIOS DE PROTECCIÓN PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD:

2.1.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN:

La obra, objeto del presente estudio de Seguridad, estará regulado a lo largo de su ejecución por lo textos que a continuación se citan, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas.

RD 1627/1977 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97).

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95).

Prevención de riesgos laborales.

RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97).

Reglamento de los Servicios de Prevención.

RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97).

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.

RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

En el capítulo 1º incluye las obras de construcción.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (Orden 09/03/1971).

RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (Orden 09/03/1971).

Orden de 20 de mayo de 1952. (BOE: 15/06/52).

Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la Industria de la Construcción.

Modificaciones: Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53).

Orden de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66).

Artículos de 100 a 105 derogados por Orden de 20 de enero de 1956.

Orden de 31 de enero de 1940. Andamios: Capítulo VII, artículos 66 a 74 (BOE: 03/02/40).

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene.

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	93/102



Orden de 28 de agosto de 1970. Artículos 1 a 4, 183 a 291 y Anexos I y II (BOE: 05/09/70).
 Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica.
 Corrección de errores: BOE 17/10/70.

Orden de 20 de septiembre de 1986. (BOE: 13/10/86).
 Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene.
 Corrección de errores: BOE: 31/10/86.

Orden de 16 de diciembre de 1987. (BOE: 29/12/87).
 Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.

Orden de 31 de agosto de 1987. (BOE 18/09/87).
 Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

Orden de 23 de mayo de 1977. (BOE 14/06/77).
 Reglamento de aparatos elevadores para obras.
 Modificación: Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81).

Orden de 28 de junio de 1988. (BOE: 07/07/88).
 Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras.
 Modificación: Orden de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90).

Orden de 31 de octubre de 1984. (BOE: 07/11/84).
 Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

Orden de 7 de enero de 1987. (BOE: 15/01/87).
 Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

RD 1316/1989 de 27 de octubre. (BOE: 02/11/89).
 Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

RD 1495/1986 de 26 de mayo (BOE: 21/07/86).
 Reglamento de seguridad en las máquinas.

RD 1435/1992 de 27 de noviembre (BOE: 11/12/92), reformado por RD 56/1995 de 20 de enero (BOE: 08/02/95).
 Disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

Orden de 9 de marzo de 1971. (BOE: 16 y 17/03/71).
 Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo.
 Corrección de errores: BOE: 06/04/71.
 Modificación: BOE: 02/11/89.
 Derogados algunos capítulos por la Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 y RD 1215/1997.

PARTE II

Art. 19. Escaleras de mano.
 Art. 21. Aberturas de pisos.
 Art. 22.- Aberturas en las paredes.
 Art. 23. Barandillas y plintos.
 Art. 25 a 28.- Iluminación.
 Art. 31.- Ruidos, vibraciones y trepidaciones.
 Art. 36. Comedores.
 Art. 38 a 43. Instalaciones Sanitarias y de Higiene.
 Art. 51. Protecciones contra contactos en las instalaciones y equipos eléctricos.
 Art. 58. Motores Eléctricos.
 Art. 59.- Conductores eléctricos.
 Art. 60.- Interruptores y cortocircuitos de baja tensión.
 Art. 70. Protección personal contra la electricidad.
 Art. 82.- Medio de Prevención y extinción de incendios.
 Art. 83 a 93.- Motores, transmisiones y máquinas.
 Art. 94 a 96.- Herramientas portátiles.
 Art. 100 1 107.- Elevación y transporte.
 Art. 124. Tractores y otros medios de transportes automotores.

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	94/102



Art. 145 a 151. Protecciones personales.

Resoluciones

aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores.

MT1.- Cascos de seguridad no metálicos BOE 30.12.74

MT2.- Protecciones auditivas. BOE 1.9.75

MT4.- Guantes aislantes de la electricidad. BOE 3.9.75

MT5.- Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos.

MT7.- Adaptadores faciales. BOE 2.9.77

MT13.- Cinturones de sujeción. BOE 2.9.77

MT16.- Gafas de montura universal para protección contra impactos. BOE 17.8.78.

MT17.- Oculares de protección contra impactos. BOE 7.2.79

MT21.- Cinturones de suspensión. BOE 16.3.81

MT22.- Cinturones de caída. BOE 17.3.81

MT25.- Plantillas de protección frente a riesgos de perforación. BOE 13.10.81

MT26.- Aislamiento de seguridad de las herramientas manuales en trabajos eléctricos de baja tensión. BOE 10.10.81

MT27.- Bota impermeable al agua y a la humedad. BOE 22.12.81.

Normativa de ámbito local (Ordenanzas Municipales).

Convenio Colectivo del grupo de Construcción y Obras Públicas de Cantabria.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión BOE 9.10.73 e instrucciones complementarias.

Estatuto de los Trabajadores. BOE 14.3.80.

Reglamento de los servicios médicos de empresa. BOE 27.11.59.

Reglamento de Aparatos elevadores para obras. BOE 14.6.77.

Real Decreto 1627 /1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Reglamento de Régimen interno de la Empresa Constructora si correspondiera.

2.2- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN:

Todos los equipos de protección individual o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil desechándose a su término.

Como dice su nombre, son equipos individuales, y por tanto no deben ser compartidos entre trabajadores, salvo equipos que no impliquen consideraciones higiénicas, como cinturones, etc.

Así mismo el trabajador tiene la obligación de mantener los equipos que le son entregados en perfectas condiciones y los debe utilizar de manera correcta a como se le debe indicar antes de su utilización.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección individual que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (p.e., por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	95/102



2.2.1- Equipos de protección individual (EPI):

Todo equipo de protección individual llevará marcado europeo CE, que lo da como correcto para su uso previsto, y no otro.

En los casos en que no lleve marcado CE será desechado para su uso. La Dirección Técnica de obra con el auxilio del Delegado de Prevención dispondrá en cada uno de los trabajos en obra la utilización de las prendas de protección adecuadas.

El personal de obra debería ser instruido sobre la utilización de cada una de las prendas de protección individual que se le proporcionen. En el caso concreto del cinturón de seguridad, será preceptivo que la Dirección Técnica de la obra proporcione al operario el punto de anclaje o en su defecto las instrucciones concretas para la instalación previa del mismo.

2.2.1.1 Cinturón de Seguridad.

Sus componentes serán:

- Cuerda de amarre con o sin amortiguador y mosquetón.
- Faja con hebilla/s
- Argolla y arnés torácico.

Reunirán las siguientes características:

- Serán de cincha tejida en lino, algodón, lana de primera calidad o fibra sintética apropiado, o en su defecto de cuero curtido al cromo o al tanino.
- Irán provistos de anillas, donde pasarán la cuerda salvavidas, aquellas no podrán ir sujetas por medio de remaches.

La cuerda salvavidas podrá ser:

- De nylon, con un diámetro de doce milímetros.
- De cáñamo de Manila, con un diámetro de diecisiete milímetros.

Se vigilará de modo especial la seguridad del anclaje y su resistencia. La longitud de la cuerda salvavidas debe cubrir distancias más cortas posibles.

Queda prohibido el cable metálico, en la cuerda salvavidas, tanto por el riesgo de contacto con las líneas eléctricas cuanto por su menor elasticidad para tensión en caso de caída.

Se revisarán siempre antes de su uso, y se desecharán cuando tengan cortes, grietas o deshilachados, que comprometan su resistencia calculada para el cuerpo humano en caída libre, en recorrido de cinco metros.

2.2.1.2 Ropa

Se considera la unidad de cada uno de los elementos siguientes:

Casco, Traje aislante, cubrecabezas, guantes, botas, polainas, máscara, equipo de respiración autónoma y ropa de protección contra el riesgo:

Casco:

Será de material incombustible o de combustión lenta.

Traje:

Los materiales utilizados para la protección integral serán;

*Amianto.

*Tejidos aluminizados.

Los tejidos aluminizados constarán de tres capas y forro:

Capa exterior: Tejido aluminizado para reflejar el calor de radiación.

Capa intermedia: Resistente al fuego (amianto, fibra de vidrio, etc.).

Capa interior: Aislante térmico (amianto, espuma de polivinilo, etc.).

Forro: Resistente y confortable (algodón ignífugo).

Cubrecabezas: Provisto de una visera de amianto o tejido aluminizado.

Protección de las extremidades: Deberán de ser:

Cuero

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	96/102



Fibra nomex
Amianto
Amianto forrado interiormente de algodón
Lana ignífuga
Tejido aluminizado

Máscara:

Los filtros mecánicos deberán retener partículas de diámetro inferior 1 micra, constituidas principalmente por carbón u hollín.

Los químicos y mixtos contra monóxido de carbono, cumplirán las características y requisitos superando los ensayos especificados en la Norma Técnica Reglamentaria N.T.-12.

Equipo de respiración autónoma:

De oxígeno regenerable.

De salida libre.

Mono de trabajo:

Serán de tejido ligero y flexible, serán adecuados a las condiciones ambientales de temperatura y humedad. Ajustarán bien al cuerpo. Cuando las mangas sean largas, ajustarán por medio de terminaciones de tejido elástico. Se eliminarán en lo posible los elementos adicionales, como bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones, etc.

Para trabajar bajo la lluvia el tejido será impermeable. Cuando se use en las proximidades de vehículos en movimiento, será, a ser posible, de color amarillo o anaranjado, complementándose con elementos reflectantes.

Permitirán una fácil limpieza y desinfección. Se dispondrá de dos monos de trabajo.

Las prendas de hule se almacenarán en lugares bien ventilados, lejos de cualquier fuente de calor. No se guardarán enrolladas en cajones o espacios cerrados.

Periódicamente se comprobará el estado de costuras, ojales, cremalleras etc.

2.2.2- Protecciones colectivas:

2.2.2.1 Vallas de cierre.

La protección de todo el recinto de la obra se realizará mediante vallas autónomas de limitación y protección.

Estas vallas se situaron en el límite de la parcela y entre otras reunirán las siguientes condiciones:

- Tendrán altura suficiente.
- Dispondrán de puerta de acceso para vehículos y puerta independiente de acceso de personal.
- Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra o su sustitución por el vallado definitivo.

Cumplirán lo dispuesto en el apartado 11 de la parte C del anexo IV del Real Decreto

2.2.2.2 Vallas de protección:

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando construidas a base de tubos metálicos o de madera. Dispondrán de patas para mantener su estabilidad.

2.2.2.3 Escalera de mano:

Deberán ir provistas de zapatas antideslizantes y cumplirán lo especificado en la normativa vigente. Sobresaldrán 1 metro por encima de la cota superior de trabajo.

2.2.2.4 Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente y se localizarán en cada maquinaria pesada y en oficina general en obra.

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	97/102



2.2.2.5 Mallas y barandillas en altura:

Cumplirán la misma altura que las de delimitación, de 90 cm. y estarán diseñadas para sufrir un empuje de una persona (150 kp) y no desprenderse. Las mallas se colocarán en todo el perímetro de forjados en su caso y se revisarán periódicamente para mantenerlas en perfecto estado de conservación. Serán sustituidas en caso de apreciarse roturas, y se aconseja la realización de pruebas periódicas con pesos reales (100 kg.) para comprobar su utilidad.

2.2.2.6 Castillete para montaje de encofrados de pilares y hormigonado de éstos:

Estructura tubular con ruedas y plataforma de tablonos trabados de 7 cm. con barandillas metálicas o similar con pasamanos, rodapié y barra intermedia. Contará con escalera metálica de acceso a plataforma. La base contará con ruedas y mecanismo de bloqueo para periodos de trabajo.

2.3.-CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA.

Las máquinas con ubicación fija en obra, tales como hormigoneras serán las instaladas por personal competente y debidamente autorizado.

El mantenimiento y reparación de estas máquinas quedará, asimismo, a cargo de tal personal, el cual seguirá siempre las instrucciones señaladas por el fabricante de las máquinas.

Las operaciones de instalación y mantenimiento deberán registrarse documentalmente en los libros de registro pertinentes de cada máquina. De no existir estos libros para aquellas máquinas utilizadas con anterioridad en otras obras, antes de su utilización, deberán ser revisadas con profundidad por personal competente, asignándoles el mencionado libro de registro de incidencias.

Las máquinas con ubicación variable, tales como circular, soldadura, etc. deberán ser revisadas por personal experto antes de su uso en obra, quedando a cargo de la Dirección Técnica de la obra con la ayuda del Vigilante de Seguridad la realización del mantenimiento de las máquinas según las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

El personal encargado del uso de las máquinas empleadas en obra deberá estar debidamente autorizado para ello, por parte de la Dirección Técnica de la obra proporcionándole las instrucciones concretas de uso.

2.4.- CONDICIONES TECNICAS DE LA INSTALACION ELECTRICA

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la documentación de proyecto, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y Norma UNE 21.027.

Todas las líneas estarán formadas por cables unipolares con conductores de cobre y aislados con goma o policloruro de vinilo, para una tensión nominal de 1.000 voltios.

La distribución de cada una de las líneas así como su longitud, secciones de las fases y el neutro son los indicados en el apartado correspondiente a planos.

Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.

Los conductores de protección serán de cobre electrostático y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por las mismas canalizaciones que estos. Sus secciones mínimas se establecerán de acuerdo con la tabla V de la Instrucción MI.BT 017, en función de las secciones de los conductores de fase de la instalación.

Los tubos constituidos de P.V.C. o polietileno, deberán soportar sin deformación alguna, una temperatura de 60°C.

Los conductores de la instalación se identificaron por los colores de su aislamiento, a saber:

- Azul claro: Para el conductor neutro.

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	98/102



- Amarillo/Verde: Para el conductor de tierra y protección.
- Marrón/Negro/Gris: Para los conductores activos o de fase.

En los cuadros, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobrecargas (sobrecarga y corte circuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.

Dichos dispositivos se instalaron en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.

Los aparatos a instalar son los siguientes:

- Un interruptor general automático magneto térmico de corte omipolar que permita su accionamiento manual, para cada servicio.

Dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos. Estos dispositivos son interruptores automáticos magneto térmicos, de corte omipolar, con curva térmica de corte.

La capacidad de corte de estos interruptores será inferior a la intensidad de corto circuitos que pueda presentarse en el punto de su instalación.

Los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos de los circuitos interiores tendrán los polos que correspondan al número de fases del circuito que protegen y sus características de interrupción estarán de acuerdo con las intensidades máxima admisibles en los conductores del circuito que protegen.

Dispositivos de protección contra contactos indirectos que al haberse optado por sistema de la clase B, son los interruptores diferenciales sensibles a la intensidad de defecto. Estos dispositivos se complementaron con la unión a una misma toma de tierra de todas las masas metálicas accesibles. Los interruptores diferenciales se instalan entre el interruptor general de cada servicio y los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos, a fin de que estén protegidos por estos dispositivos.

En los interruptores de los distintos cuadros, se colocaron placas indicadoras de los circuitos a que pertenecen, así como dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y la alimentación directa a los receptores.

2.5.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN:

2.5.1.- Servicio Técnico de Seguridad e Salud:

La empresa constructora dispondrá de asesoramiento técnico en seguridad e Salud.

Todo el personal que realice su cometido en las fases de cimentación, estructura y albañilería en general, deberá realizar un curso de Seguridad y Salud en la construcción, en el que se les indicarán las normas generales sobre Seguridad y Salud que en la ejecución de esta obra se van a adoptar.

Esta formación debería ser impartida por los jefes de Servicios Técnicos o mandos intermedios, recomendándose su complementación por instituciones tales como los Gabinetes de seguridad e higiene en el trabajo, mutua de accidentes, etc.

Por parte de la dirección de la empresa en colaboración con la dirección técnica de la obra, se velará para que el personal sea instruido sobre las normas particulares que para la ejecución de cada tarea o para la utilización de cada máquina, sean requeridas.

2.5.2.- Servicio médico:

La empresa constructora, dispondrá de un Servicio Médico de Empresa propio o mancomunado.

2.5.3.- Seguros de responsabilidad civil y todo riesgo en obra.

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	99/102



o negligencia; imputables al mismo o a las personas de las que debe responder. Se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista viene obligado a la contratación de un seguro, en la modalidad de todo riesgo a la construcción, durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un periodo de mantenimiento de 1 año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

Estas mismas condiciones serán exigibles a las subcontratas.

2.6.- COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD:

Ya que no se prevé que la obra tenga más de 30 trabajadores, no es obligatorio la constitución de un Comité de Seguridad e Salud del Trabajo.

2.7.- INSTALACIONES MÉDICAS:

Los botiquines se revisarán mensualmente y repuesto inmediatamente lo consumido.

2.8.- INSTALACIONES DE SALUD Y BIENESTAR:

Las instalaciones provisionales de obra se adaptarán en lo relativo a elementos, dimensiones y características a lo especificado en los artículos 39, 40, 41, y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Salud y 335, 336, y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se precisa un recipiente con tapa para facilitar el acopio y retirada de los desperdicios y basuras que se genere durante las comidas del personal de la obra.

Para el servicio de limpieza de estas instalaciones higiénicas, se responsabilizará a una persona, la cual podrá alternar este trabajo con otros propios de la obra.

2.9.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

2.9.1. Condiciones Técnicas.

Las condiciones técnicas de los elementos de seguridad indicados en el apartado de condiciones particulares del presente Pliego de Condiciones, serán de obligada observación por el contratista a quien se adjudique la obra, el cual deberá hacer constar que las conoce y que se compromete a ejecutar los trabajos con estricta sujeción a las mismas en la propuesta que formule y que sirva de base a la adjudicación.

2.9.2. Responsabilidad del Contratista.

El Contratista será responsable ante los Tribunales de los accidentes que, por inexperiencia, descuido y mala o nula de aplicación de la seguridad, sobrevinieran en la obra, ateniéndose en todo a las disposiciones de la Policía Urbana y leyes comunes sobre la materia.


2.10.- FACULTADES DE LA DIRECCION DE SEGURIDAD DE LA OBRA:

2.10.1.- Interpretación de los documentos del estudio de Seguridad y Salud

Las incidencias que surjan en la interpretación de los documentos del Estudio de Seguridad o posteriormente durante la ejecución de los trabajos serán resueltos por la Dirección de Seguridad, obligando dicha resolución al contratista.

Las especificaciones no descritas en este Pliego y que se encuentren en el resto de documentación que completa este Estudio se considerarán, por parte de la Contrata, como si figurasen en este Pliego de Condiciones. Caso de que en los documentos escritos se

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	100/102



reflejen conceptos que no estén incluidos en planos o viceversa, el criterio a seguir lo decidirá la Dirección de Seguridad de la Obras.

El contratista deberá consultar previamente cuantas aclaraciones estime oportunas para una correcta interpretación del estudio de Seguridad.

2.10.2.- Aceptación de los elementos de seguridad.

Los elementos de seguridad que se vayan a emplear en la obra deberán ser aprobados por la Dirección de Seguridad, reservándose ésta el derecho de desechar aquéllos que no reúnan las condiciones necesarias.

2.10.3.- Instalación deficiente de los elementos de seguridad.

Si a juicio de la Dirección de Seguridad hubiera partes de la obra donde las medidas de seguridad resultasen insuficientes, estuvieran en mal estado o deficientemente instaladas, el contratista tendrá la obligación de disponerlas de la forma que ordene la Dirección de Seguridad, no otorgando estas modificaciones derecho a percibir indemnización de algún género, ni eximiendo al Contratista de las responsabilidades legales con que hubiera podido incurrir por deficiente o insuficiente instalación de elementos de seguridad.

2.11.- PARTE DE ACCIDENTE, DEFICIENCIAS Y LIBRO DE INCIDENCIAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD

Deberán existir en obra partes de accidente y deficiencias que recogerán como mínimo los siguientes datos:

2.11.1. Partes de accidente.

- Identificación de la obra.
- Día, mes y año en que se ha producido el accidente.
- Hora de producción del accidente.
- Nombre del accidentado
- Oficio y categoría profesional del accidentado.
- Domicilio del accidentado.
- Lugar en que se produjo el accidente.
- Causas del accidente.
- Consecuencias aparentes del accidente.
- Especificación sobre los posibles fallos humanos.
- Lugar, persona y forma de producirse la primera cura.
- Lugar del traslado para hospitalización.
- Testigos del accidente.


2.11.2. Parte de deficiencias.

- Identificación de la obra.
- Fecha en que se ha producido la observación.
- Lugar de la obra en el que se ha hecho la observación.
- Informe sobre la deficiencia observada.
- Estudio sobre la mejora de la deficiencia en cuestión.

2.11.3. Libro de Incidencias sobre Seguridad e Salud.

Este libro que consta de hojas cuadruplicadas, se facilitará por el Colegio del responsable de Seguridad y Salud. Estará permanentemente en la obra.

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	101/102



Las anotaciones en este Libro se escribirán cuando tenga lugar una incidencia por:

- El Arquitecto - Técnico, coordinador de Seguridad.
- El Arquitecto director de la obra.
- El Arquitecto -Técnico Director Técnico de la obra.
- Un técnico provincial de Seguridad e Salud en el Trabajo.
- El vigilante de Seguridad e Salud de la Obra.
- El encargado del Constructor principal

2.12.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

En aplicación del estudio básico de seguridad y salud, el Contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un **plan de seguridad y salud** en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud. Durante la ejecución de la obra, este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y salud. Cuando no fuera necesaria la designación del coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas; por lo que el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los antedichos, así como de la Dirección Facultativa.

En Lora de Río, Mayo de 2014

El Arquitecto Municipal.

Benjamín Terencio Salas

Código Seguro De Verificación:	o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Fecha	22/05/2014
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Benjamin Terencio Salas		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/o7Q6gbF0fN1/F748rGWjyw==	Página	102/102

