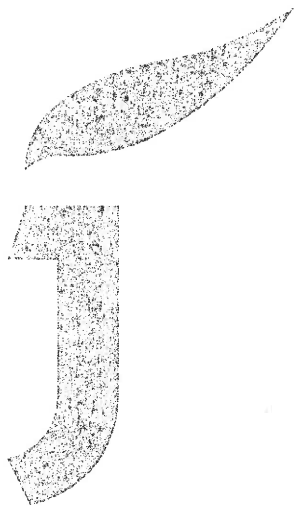
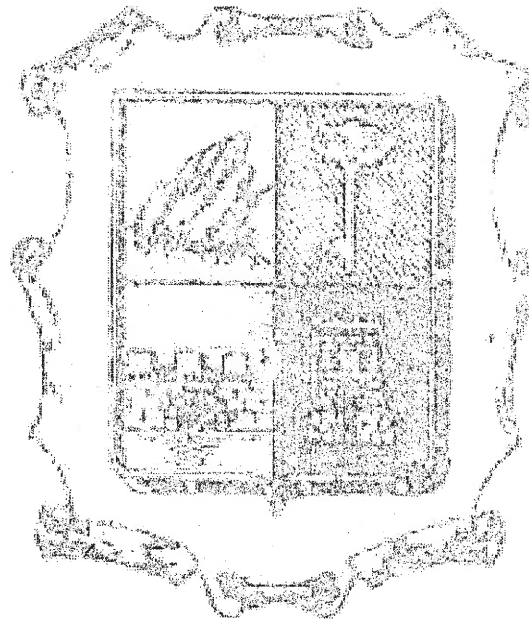


DIPUTACION PROVINCIAL DE JAEN
 AREA TECNICA DE INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS MUNICIPALES



PLAN
 COOPERACION
 MUNICIPAL
 2.016



SECCION EQUIPAMIENTO URBANO	TITULO AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS	
LOCALIDAD MARMOLEJO		
EQUIPO REDACTOR DIRECTOR PROYECTO FEDERICO GONZALEZ LOPEZOSA ARQUITECTO	EXPEDIENTE PLAN PROVINCIAL	PRESUPUESTO SIN IVA 44.453,49
	PLAN 2.016	IVA 9.335,23
	FECHA JUNIO 2016	PRESUPUESTO ADMINISTRACION
	PLAZO EJECUCION 1 MESES	PRESUPUESTO LICITACION 53.788,72

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO

AREA TECNICA

CUADRO DE CARACTERISTICAS DEL CONTRATO

A.- DENOMINACION DE LA OBRA

AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS

B.- PRESUPUESTO POR ADMINISTRACION

BASE	IVA	PRESUPUESTO TOTAL
-	-	-

C.-PRESUPUESTO DE CONTRATA

BASE	IVA	PRESUPUESTO TOTAL
44.453,49 €	9.335,23 C	53.788,72 C

D.-FINANCIACION

AYUNTAMIENTO	10 %	5.378,87
EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE JAEN	95 %	48.409,85

E.-PLAZO DE EJECUCION

1 MES

F.- PLAZO DE GARANTIA

1 AÑO

G.-NOMENGLATURA CPV

45233251-3 TRABAJOS DE REPAVIMENTACION

H.-FIANZA PROVISIONAL

I.- FIANZA DEFINITIVA

J.-HONORARIOS Y TASAS (Sin I.V.A.)

SUPERVISIÓN DE PROYECTO

K.-CLASIFICACION DE CONTRATISTAS:

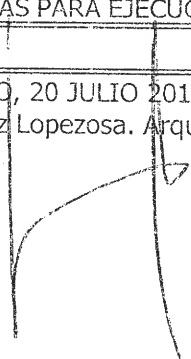
GRUPO	SUBGRUPO	TIPO DE OBRA	CATEGORIA

L.-FORMULA POLINOMICA DE REVISION DE PRECIOS:

TIPO OBRA POR ADMINISTRACION

M.-AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PREVIAS PARA EJECUCION DE LA OBRA Y OBSERVACIONES:

MARMOLEJO, 20 JULIO 2016
 Federico González Lopezosa. Arquitecto.



1.1.1.- ANTECEDENTES, PROMOTOR, EXPEDIENTE Y FECHA.

El presente proyecto es redactado a petición del Excmo. Ayuntamiento de MARMOLEJO.

El objeto del presente encargo es la reparaciones en casco urbano en MARMOLEJO, el título de la presente obra es " **AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS** ", en la localidad de MARMOLEJO de los Planes Provinciales año 2.016.

1.1.2.- PROYECTISTA Y OTROS TECNICOS INTERVINIENTES.

El proyectista es el arquitecto municipal D. FEDERICO GONZALEZ LOPEZOSA, que realizará el proyecto.

La residencia se fija en el AYUNTAMIENTO de MARMOLEJO.

1.1.3.- DIRECTOR DE OBPA.

La dirección de la obra será realizará por el mismo arquitecto que redacta el Proyecto.

1.1.4.- SEGURIDAD Y SALUD.

La redacción del Estudio Básico de Seguridad se incorpora en el presente proyecto, el Coordinador de Seguridad y Salud coincidirá con el director de ejecución de las obras.

La aprobación del Plan de Seguridad, así como la coordinación en fase de ejecución de obra de los trabajos de seguridad y salud la realizará el director de ejecución de las obras.

1.2.- INFORMACIÓN PREVIAMENTE

1.2.1.- ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

Viales existentes en Casco Urbano de Marmolejo.

1.2.2.- DATOS DEL EMPLAZAMIENTO

1.2.2.1.- SITUACION GEOGRAFICA.-

Casco Urbano de MARMOLEJO:
CALLE 20 DE OCTUBRE
CALLE CASTELAS
CALLE CERVANTES
CALLE PI Y MARGAL
CALLE NORTE
CALLE CRISTOBAL COLON

1.2.2.2.- EMPLAZAMIENTO RESPECTO A LA POBLACION.

Casco Urbano de MARMOLEJO:
CALLE 20 DE OCTUBRE
CALLE CASTELAS
CALLE CERVANTES
CALLE PI Y MARGAL
CALLE NORTE
CALLE CRISTOBAL COLON

1.2.3.3.- CARACTERISTICAS DEL PAISAJE URBANO.

Se trata de reparaciones en calles existentes del casco urbano consolidado.

1.2.3.- ENTORNO FISICO

1.2.3.1.- CARACTERISTICAS DE LA PARCELA, SUPERFICIE Y LINDEROS.

Se trata de viales existentes en casco urbano que necesitan reparaciones.

1.2.3.2.- TOPOGRAFIA.

La topografía: PLANA

1.2.3.3.- CONSTRUCCIONES Y VEGETACION EXISTENTE.

A ambos lados de todas las calles se encuentran edificaciones residenciales.

1.2.3.4.- SERVIDUMBRES APARENTES.

No se observan otras servidumbres aparentes, ni se ha detectado la existencia de subterráneas, que imposibiliten la construcción tal y como esta proyectada.

Tampoco se conoce que los terrenos estén sujetos a ningún tipo de servidumbre administrativa.

1.2.4.- NORMATIVA URBANISTICA

1.2.4.1.- PLANEAMIENTO DE APLICACIÓN. ORDENANZAS

PLANEAMIENTO VIGENTE. CLASIFICACIÓN DEL SUELO.

El planeamiento vigente en el municipio de MARMOLEJO, lo constituye NORMAS SUBSIDIARIAS de MARMOLEJO.

Los terrenos están incluidos en CASCO URBANO Y SE TRATA DE VIALES PUBLICOS Y DOTACIONES.

1.2.4.2.- SERVICIOS URBANOS.

La obra se conecta con viales existentes de la localidad.

1.3.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.3.1.1.- PROGRAMA DE NECESIDADES.-

El programa de necesidades que se recibe por parte del promotor para la redacción del presente proyecto se refiere a la adecuación de calles del casco urbano para su repavimentación.

1.3.1.2.- DESCRIPCION GENERAL.-

1.- FRESADO

Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo.

2.- REVESTIMIENTOS

Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC-16 SURF 50/70 S en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángulos < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún. Incluso p.p. corte y sellado de juntas con viales y levantamiento de tapas de arquetas y pozos a nivel terminado.

3.- GESTION RESIDUOS

Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.

1.3.1.3.- USO CARACTERISTICO Y OTROS USOS PREVISTOS.

Vial público del casco urbano de MARMOLEJO.

1.3.1.4.- RELACION CON EL ENTORNO.-

Viales perimetrales que confluyen a las calles que se reparan.

1.3.2.- CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS ESPECIFICAS

1.3.2.1.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANISTICA.

Para la redacción del presente proyecto se han tenido en cuenta las Ordenanzas de INSTALACIONES URBANAS reguladas en las NN.SS de MARMOLEJO.

1.3.2.2.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD.

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el Artículo 4 los supuestos en los que los proyectos de obra deberán incluir un Estudio de Seguridad y Salud (Apartado 1) o un Estudio Básico de Seguridad y Salud. (Apartado 2)

Es suficiente con un Estudio Básico de Seguridad cuando en la obra se cumplan las siguientes tres condiciones:

- El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) **sea inferior a 450.759 euros.**
- La duración estimada de la obra **sea inferior a 30 días laborables**, empleándose en algún momento más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de trabajadores de la obra, **sea inferior a 500 días.**

Como Presupuesto de Ejecución por Contrata se considerará el Presupuesto de Ejecución Material, mas los gastos generales y beneficio industrial del constructor (17+6%).

La mano de obra supone aproximadamente un VEINTE (20) POR CIENTO del presupuesto de ejecución material, quedando englobado en este concepto todas las personas que intervienen en el proceso de la construcción, independientemente de su afiliación empresarial o sistema de contratación

CÁLCULO DE LA DURACIÓN Y VOLUMEN DE MANO DE OBRA DEL EDIFICIO

Presupuesto de ejecución material	37.355,88
1ª CONDICIÓN -- Presupuesto de ejecución por contrata (PEC)	53.788,72
Impone porcentual del coste de la mano de obra.	35% / 37.355,88 €=13.075
Precio medio hora /trabajadores (Según convenio).	16.00 €
Horas empleadas en toda la obra	13.075:16.00€=818Horas
Horas de duración de la jornada laboral	8 horas
Horas trabajadas al día por 20 trabajadores simultáneamente	20 * 8 = 160 horas
2ª CONDICIÓN – Duración de la obra con 20 trabajadores simultáneos (días)	818:160=5 < 23 Días
3ª CONDICIÓN – Volumen total de mano de obra (días)	818/9:103 < 500Días

Por tanto, al cumplirse las condiciones establecidas en la legislación vigente, se redacta Estudio Básico de Seguridad que contenga la documentación precisa para definir, valorar y expresar gráficamente las medidas de prevención de riesgos y enfermedades profesionales que se adoptarán en el desarrollo de la obra, cumpliendo con lo dispuesto en el Real Decreto 1.627/97 sobre Normas mínimas de Seguridad y Salud en la obras de construcción, así como la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

1.3.2.3.- CUMPLIMIENTO REAL DECRETO LEGISLATIVO 3/2011, DE 14 DE NOVIEMBRE QUE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO.

DIPUTACION PROVINCIAL DE JAEN

Área Técnica de Infraestructuras y Equipamientos municipales

LOCALIDAD: MARMOLEJO
TÍTULO DE PROYECTO: AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS
PROGRAMA: PLAN PROVINCIAL DE COOPERACION A LAS OBRAS Y
SERVICIOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL PARA 2016
PRESUPUESTO: 53.788,72 €

CERTIFICADO SOBRE LA REALIDAD GEOMETRICA

ACTA DE REPLANTEO PREVIO DEL PROYECTO

El técnico abajo firmante, redactor del proyecto arriba epigrafiado, y personado en el lugar de ubicación de la obra proyectada,

CERTIFICA:

Que se ha procedido a la comprobación, tanto de la realidad geométrica del entorno de ubicación en relación a la obra proyectada, como de la disponibilidad de los terrenos precisos para su normal ejecución, apreciándose su correspondencia y siendo factible llevarla a cabo en cuanto a sus dimensiones y relaciones geométricas, así como respecto a cuantos supuestos figuran en el proyecto elaborado, haciéndose constar que no existen servidumbres aparentes que condicionen su viabilidad.

Así mismo se hace constar que el Ayuntamiento de la localidad, y promotor de las mencionadas obras, ha manifestado que ostenta la total potestad para la normal ejecución del contrato.

Lo que certifico a los efectos oportunos del expediente de contratación de la obra de referencia, en cumplimiento real decreto legislativo 3/2011, de 14 de noviembre que aprueba el texto refundido de la ley de contratos del sector público.

En MARMOLEJO, 20 JULIO 2016.

Fdo.: Federico González Lópezosa
Arquitecto

DIPUTACION PROVINCIAL DE JAFN

Area Técnica de Infraestructuras y Equipamientos municipales

LOCALIDAD: MARMOLEJO
TITULO DE PROYECTO: AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS
PROGRAMA: PLAN PROVINCIAL DE COOPERACION A LAS OBRAS Y
SERVICIOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL PARA 2016
PRESUPUESTO: 53.788,72 €

OBRA COMPLETA

El técnico abajo firmante, redactor del proyecto arriba epigrafiado,


CERTIFICA:

Que el conjunto de unidades de obra que se compendian y se definen en el proyecto de referencia constituyen una "OBRA COMPLETA", entendiéndose por tal la que a su terminación es susceptible de ser entregada al uso general previsto o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto, y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra así concebida.

Lo que certifico a los efectos oportunos del expediente de contratación de la obra de referencia en cumplimiento real decreto legislativo 3/2011, de 14 de noviembre que aprueba el texto refundido de la ley de contratos del sector público.

En MARMOLEJO, 20 JULIO 2016.

Fdo.: Federico González Lopezosa
Arquitecto



DIPUTACION PROVINCIAL DE JAEN

Area Técnica de Infraestructuras y Equipamientos municipales

LOCALIDAD: MARMOLEJO
TITULO DE PROYECTO: AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS
PROGRAMA: PLAN PROVINCIAL DE COOPERACION A LAS OBRAS Y
SERVICIOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL PARA 2016
PRESUPUESTO: 53.788,72 €

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

El técnico abajo firmante, redactor del proyecto arriba epigrafiada, en base a la normativa en vigor reguladora de la clasificación de Empresas contratistas de obras y en función de las características de la obra y su presupuesto, tiene a bien proponer la siguiente clasificación para la obra arriba referenciada:

CLASIFICACIÓN DE EMPRESA CONTRATISTA DE LAS OBRAS	
GRUPO	NO PROCEDE P.E.C.= 53.788,72 €
Subgrupo	NO PROCEDE P.E.C.= 53.788,72 €
CATEGORÍA	NO PROCEDE P.E.C.= 53.788,72 €

FORMULA POLINÓMICA A EFECTOS DE REVISIÓN DE PRECIOS	
Nº	FÓRMULA
---	NO PROCEDE (PLAZO DE EJECUCIÓN < 12 MESES)

Y para que conste y surta los efectos oportunos donde proceda firmo la presente en MARMOLEJO, JULIO 2016.

El Arquitecto
FEDERICO GONZÁLEZ LOPEZOSA

DIPUTACION PROVINCIAL DE JAEN

Area Técnica de Infraestructuras y Equipamientos municipales

LOCALIDAD: MARMOLEJO
TITULO DE PROYECTO: AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS
PROGRAMA: PLAN PROVINCIAL DE COOPERACION A LAS OBRAS Y
SERVICIOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL PARA 2016
PRESUPUESTO: 53.788,72 €

Procedencia de realización de Estudio Geotécnico

Se certifica que dada la naturaleza de las obras proyectadas, las mismas son incompatibles con la redacción de estudio geotécnico.

En MARMOLEJO, 20 JULIO 2016.

Fdo.: Federico González Lopezosa
Arquitecto



CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

INDICE

1. SUELO Y ORDENACIÓN URBANÍSTICA

- 1.1.- GENERALES
- 1.2.- RECLAMENTOS DE APLICACIÓN SUPLETORIA

2. MOVIMIENTO DE TIERRAS

3. VIALIDAD

4. INSTALACIONES

- 4.1.- RED DE ABASTECIMIENTO URBANO DE AGUA
- 4.2.- RED DE ALCANTARILLADO, DEPURACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE AGUAS USADAS
- 4.3.- DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- 4.4.- RED DE ALUMBRADO URBANO
- 4.5.- INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES
- 4.6.- ENERGÍAS RENOVABLES
- 4.7.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
- 4.8.- COMBUSTIBLES

5. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

5.1.- MARCADO "CE"

- DISPOSICIONES DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE
- DISPOSICIONES ENTRADA EN VIGOR DEL MARCADO CE
- LISTADO POR ORDEN ALFABÉTICO DE PRODUCTOS

5.2.- CEMENTOS Y CALES

5.3.- ACEROS

5.4.- CERÁMICA

5.5.- HORMIGONES

6. OBRAS

- 6.1.- CONTROL DE CALIDAD
- 6.2.- HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN
- 6.3.- PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS
- 6.4.- CONTRATACIÓN

7. PROTECCIÓN

7.1.- ACCESIBILIDAD

7.2.- MEDIO AMBIENTE

- NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL
- NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA
- AGUAS LITORALES
- RESIDUOS
- EMISIONES RADIOELÉCTRICAS
- CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

7.3.- PATRIMONIO HISTÓRICO

7.4.- SEGURIDAD Y SALUD

8. OTROS

8.1.- PARQUES INFANTILES

Nomenclatura:

Normativa Estatal	normal
Normativa de Andalucía	en cursiva
Corrección de errores	un asterisco.
Modificaciones o disposiciones complementarias	dos asteriscos.

1. SUELO Y ORDENACIÓN URBANÍSTICA

1.1. GENERALES

Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía
Ley 7/2002, de 17 de diciembre. BOJA 31.12.2002. BOJA 31.12.03** (Ley 18/2003). BOJA 21.11.05** (Ley 13/2005). BOJA 24.05.06** (Ley 1/2006)

Texto Refundido de la Ley del Suelo
Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio. BOE 26.06.08. BOE 24.12.08** (Ley 2/2008)

1.2. REGLAMENTOS DE APLICACIÓN SUPLETORIA

Reglamento de Planeamiento
Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 15.09.78.

Reglamento de Gestión Urbanística
Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto. BOE 31.1.79. BOE 18.3.93** (Real Decreto 304/1993). BOE 23.07.97** (Real Decreto 1093/1997)

2. MOVIMIENTO DE TIERRAS

PG 4/88 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes
Orden 2.07.76 (BOE 7.07.76). BOE 22.7.76*. BOE 3.02.88** (Orden 21.01.88). BOE 18.05.89** (Orden 8.05.89). BOE 9.10.89** (Orden 28.12.89). BOE 22.01.00** (Orden 27.12.99). BOE 28.01.00** (Orden 28.12.99). BOE 6.03.02** (Orden FOM/475/2002). BOE 11.03.02** (Orden FOM/1382/2002)

3. VALIDAD

Drenaje
Orden 21.06.65. BOE 17.09.65

PG 4/88 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes
Orden 2.07.76 (BOE 7.07.76). BOE 22.7.76*. BOE 3.02.88** (Orden 21.01.88). BOE 18.05.89** (Orden 8.05.89). BOE 9.10.89** (Orden 28.12.89). BOE 22.01.00** (Orden 27.12.99). BOE 28.01.00** (Orden 28.12.99). BOE 6.03.02** (Orden FOM/475/2002). BOE 11.06.02** (Orden FOM/1382/2002)

Marcas viales, de la Instrucción de Carreteras
Orden 16.07.87. BOE 04.08.87. BOE 29.09.87*

Drenaje superficial
Orden 14.05.90. BOE 32.05.90

Trazado, de la Instrucción de Carreteras
Orden 27.12.99. BOE 02.02.00. BOE 26.12.01** (Orden 13.09.01)

Rehabilitación de firmes, de la Instrucción de Carreteras
Orden FOM 3459/2003, de 28 de noviembre. BOE 12.12.03.

Secciones de firme, de la Instrucción de Carreteras
Orden FOM 3460/2003, de 28 de noviembre. BOE 12.12.03.

4. INSTALACIONES

4.1. RED DE ABASTECIMIENTO URBANO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías
Orden 28.07.74. BOE 0.10.74. BOE 30.10.74*. BOE 30.06.75** (Orden 20.03.75)

Libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/EEC
Real Decreto 1630/1992, de 12 de diciembre. BOE 9.2.93. BOE 19.08.95** (Real Decreto 1398/1995)

Excepciones a la concentración máxima admisible de parámetros en las aguas potables de consumo público
Decreto 146/1995, de 6 de junio. BOJA 28.06.95. BOJA 18.08.95* BOJA 9.03.05** (Decreto 61/2005)

Texto Refundido de la Ley de Aguas
Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. BOE 24.07.01. BOE 30.11.01*. BOE 1.12.01*. BOE 31.12.01** (Ley 24/2001). BOE 02.07.02** (Ley 16/2002). BOE 31.12.02** (Ley 53/2002). BOE 24.05.03** (Ley 13/2003). BOE 31.12.03** (Ley 62/2003). BOE 23.06.05** (Ley 11/2005). BOE 14.04.07 (Real Decreto Ley 4/2007). BOE 14.12.07** (Ley 42/2007)

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo
Real Decreto 140/2003, del 7 de febrero. BOE 21.02.03. BOE 04.03.03*. BOE 01.04.03*. BOE 1.12.05** (Orden SCO/3719/2005)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio. BOE 18.07.03.

Reglamento de Planificación Hidrológica
Real Decreto 907/2007, de 6 de julio. BOE 07.07.07.

4.2. RED DE ALCANTARILLADO, DEPURACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE AGUAS USADAS

Reglamento del Dominio Público Hidráulico
Real Decreto 849/1986, de 11 de abril. BOE 30.04.86. BOE 02.07.86*. BOE 1.12.92** (Real Decreto 1315/1992). BOE 14.04.93** (Real Decreto 419/1993). BOE 19.08.94** (Real Decreto 1771/1994). BOE 20.06.00** (Real Decreto 995/2000). BOE 06.06.03** (Real Decreto 606/2003). BOE 07.07.07** (Real Decreto 907/2007). BOE 08.12.07** (Real Decreto 1620/2007). BOE 16.01.08** (Real Decreto 9/2008)

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones
Orden 15.09.86. BOE 23.09.86. BOE 28.02.87*

Normas sobre emisión, objetivos de calidad y métodos de medición de referencia relativos a determinadas sustancias nocivas o peligrosas contenidas en los vertidos
Orden 12.11.87. BOE 23.11.87. BOE 18.04.88*. BOE 02.03.91** (Orden 27.02.91). BOE 08.07.91** (Orden 28.06.91). BOE 29.05.92** (Orden 25.05.92). BOE 02.07.02** (Ley 16/2002)

Protección, utilización y policía de costas
Ley 22/1988, de 28 de julio. BOE 29.07.88. BOE 24.03.95** (Real Decreto 268/1995). BOE 30.12.95** (Real Decreto Ley 11/1995). BOE 2.07.02** (Ley 16/2002). BOE 31.12.02** (Ley 53/2002). BOE 24.05.03** (Ley 13/2003). BOE 14.12.07** (Ley 42/2007)

Normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra
Real Decreto 258/1986, de 10 de marzo. BOE 16.05.89. BOE 02.07.02** (Ley 16/2002)

Libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/EEC
Real Decreto 1630/1992, de 12 de diciembre. BOE 9.2.93. BOE 19.08.95** (Real Decreto 1398/1995)

Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales (1995-2015)
Resolución 28.04.95. BOE 12.05.95

Normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas
Real Decreto Ley 11/1995, de 28 de diciembre. BOE 30.12.95.

Reglamento de la calidad de las aguas litorales.
D. 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 09.02.96.
BOJA 04.03.97**

Pliego de condiciones generales para el otorgamiento de autorizaciones de vertido al dominio público marítimo-terrestre
Orden 24.07.97. BOJA 13.09.97. BOJA 9.07.98*

Texto Refundido de la Ley de Aguas
Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. BOE 24.07.01. BOE 30.11.01*. BOE 1.12.01*. BOE 31.12.01** (Ley 24/2001). BOE 02.07.02** (Ley 16/2002). BOE 31.12.02** (Ley 53/2002). BOE 24.05.03** (Ley 13/2003). BOE 31.12.03** (Ley 62/2003). BOE 23.05.05** (Ley 11/2005). BOE 14.04.07 (Real Decreto Ley 4/2007). BOE 14.12.07** (Ley 42/2007)

Prevención y control integrado de la contaminación:
Ley 16/2002, de 1 de julio. BOE 02.07.02. BOE 23.08.04.** (Real Decreto Ley 5/2004). BOE 19.07.06** (Ley 27/2006). BOE 16.11.07** (Ley 37/2007). BOE 14.12.07** (Ley 42/2007)

Reglamento de Planificación Hidrológica
Real Decreto 907/2007, de 6 de julio. BOE 07.07.07.

4.3. DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.
R.D. 3275/1982, de 12.11.82 del Mª de Industria y Energía. BOE 01.12.82 BOE 18.01.83*

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
Real Decreto 3275/1982. BOE 1.12.82. BOE 18.01.83*

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.
Res. de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mª de Industria y Energía. BOE 26.06.84

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*

Seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión
Real Decreto 7/1988, de 8 de enero. BOE 14.01.88. BOE 03.03.95** (Real Decreto 154/1995)

Autorización para el empleo de sistemas de instalación con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico
RESOLUCIÓN de 13.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E.: 19.02.88

Regulación del sector eléctrico.
Ley 34/1997, de 27 de noviembre, BOE 28.11.97. BOE 31.12.97** (Ley 66/1997). BOE 08.12.98** (Ley 34/1998). BOE 31.12.98** (Ley 50/1998). BOE 24.06.00** (Real Decreto Ley 6/2000). BOE 30.12.00** (Ley 14/2000). BOE 03.02.01** (Real Decreto Ley 2/2001). BOE 5.06.01** (Ley 9/2001). BOE 31.12.01** (Ley 24/2001). BOE 31.12.02** (Ley 53/2002). BOE 24.05.03** (Ley 13/2003). BOE 12.11.03** (Ley 36/2003). BOE 31.12.03** (Ley 62/2003). BOE 14.03.05** (Real Decreto Ley 5/2005). BOE 19.11.05** (Ley 24/2005). BOE 24.06.06** (Real Decreto Ley 7/2006). BOE 05.07.07** (Ley 17/2007). BOE 08.11.07** (Ley 33/2007). BOE 26.01.08** (Real Decreto Legislativo 1/2008)

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre. BOE 27.12.00. BOE 13.03.01*. BOE 30.03.01*. BOE 24.12.04** (Real Decreto 2351/2004). BOE 23.12.05 (Real Decreto 1454/2005). BOE 26.05.07** (Real Decreto 661/2007). BOE 04.03.08** (Real Decreto 325/2008)

Normas aclaratorias para la autorización administrativa de instalaciones de producción, de transporte, distribución y suministro eléctrico
Instrucción de la Dir. Gral. De Industria, Energía y Minas, de 27.03.01. BOJA 12.05.01.

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.
Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. BOE 18.09.02.

Condiciones básicas de los contratos de adquisición de energía y de acceso a las redes en baja tensión.
Real Decreto 1435/2002, de 27 de diciembre. BOE 31.12.02. BOE 23.12.05** (Real Decreto 1454/2005)

Normas particular, 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 BC.A 7-6-2005

Normas de protección de la avifauna para las instalaciones eléctricas de alta tensión
Decreto 178/2006, de 10 de octubre. BOJA 27.10.06

Régimen de inspecciones periódicas de instalaciones eléctricas de baja tensión.
Orden 17.05.07 BOJA 16.06.07.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero. BOE 19.03.08. BOE 17.05.08*. BOE 19.07.08*

4.4. RED DE ALUMBRADO URBANO

Modificación Real Decreto 2642/1985, de 18-12-1985, sobre sujeción a especificaciones técnicas y homologación de los cascalabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico)
Real Decreto 401/1989, de 14 de abril. BOE 26.04.89.

Eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior e Instrucciones Técnicas Complementarias (entrada en vigor 1 de abril de 2009)
Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre. BOE (19.10.08)

4.5. INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES

Ley de Ordenación de las telecomunicaciones
Ley 31/1987 de 24.04.87 de la Jefatura de Estado BOE 19.12.87

Régimen jurídico del servicio de televisión local por ondas terrestres
Ley 41/1995, de 22 de diciembre. BOE 27.12.95. BOE 8.06.99** (Ley 22/1999). BOE 31.12.02** (Ley 53/2002). BOE 31.12.03** (Ley 62/2003). BOE 4.12.04** (Real Decreto 2268/2004) BOE 15.06.05** (Ley 10/2005)

Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio de Telecomunicaciones por Cable
Real Decreto 2066/1996, de 13 de septiembre. BOE 26.09.96.

Régimen jurídico de las infraestructuras comunes en los edificios

para el acceso a los servicios de telecomunicación
Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero. BOE 28.02.98. BOE
06.11.99** (Ley 38/1999). BOE 15.06.05** (Ley 10/2005)

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

Ley General de Telecomunicaciones
Ley 32/2003, de 3 de noviembre. BOE 4.11.03. BOE 19.03.04*. BOE
1.04.04*. BOE 30.12.04** (Ley 4/2004). BOE 15.06.05** (Ley 10/2005)
BOE 19.10.07** (Ley 25/2007). BOE 29.12.07** (Ley 56/2007)

4.6. ENERGÍAS RENOVABLES

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión
Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre. BOE 30.09.00.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro
y procedimientos de autorización de instalaciones de energía
eléctrica.
Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, del Mº de Economía. BOE nº
310, de 27/12/2000; BOE nº 62, de 13/03/2001*.

Modelo de contrato tipo y modelo de factura para las instalaciones
solares fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.
Resolución de 31.05.01, de la Dirección General de Política Energética y
Minas. BOE nº 148, de 21.06.2001.

Puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a
red
Instrucción de 21 de enero de 2004. BOJA 9.02.04

Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de
energía eléctrica. (Normas complementarias para la obtención de
punto de conexión de generadores fotovoltaicos o de otra naturaleza,
contemplados en el RD 435/2004, de 12 de marzo, de potencia no
superior a 100 kW, susceptibles de conectarse a la red de
distribución de baja tensión).
Resolución de 23.02.2005, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.
BOJA 22.03.2005

Procedimiento administrativo a seguir para la tramitación de las
instalaciones de generación de energía eléctrica en régimen especial
Orden 8.07.05. BOJA 4.08.05. BOJA 31.01.08** (Resolución 30.10.07).
BOJA 19.03.08** (Orden 29.02.08)

Procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones
fotovoltaicas conectadas a la red
Instrucción de 12 de mayo de 2006. BOJA 19.06.06.

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia
energética de Andalucía
Ley 2/2007, de 27 de marzo. BOJA 10.04.07.

Producción de energía eléctrica en régimen especial
Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo. BOE 26.05.07. BOE
26.07.07* BOE 26.07.07*. BOE 29.09.07** (Orden ITC/2794/2007). BOE
18.03.08** (Real Decreto 222/2008). BOE 28.06.08** (Orden
ITC/1857/2008). BOE 27.09.08** (Real Decreto 1578/2008)

Regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen
especial
Instrucción de 20 de junio de 2007. BOJA 17.07.07.

Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico
Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto. BOE 19.09.07.

Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de
energía solar fotovoltaica
Decreto 50/2008, de 19 de febrero. BOJA 4.03.08

4.7. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. BOE 14.12.93. BOE
07.05.94*. BOE 28.04.98** (Orden 16.04.98)

4.8. COMBUSTIBLES

Reglamento de redes acometidas de combustibles gaseosos e
Instrucciones MIG
Orden 26.10.83 del Mº de Industria y Energía. BOE 08.11.83. BOE
23.07.84*. BOE 21.3.94** (Orden 9.03.94)

Reglamento de instalaciones petrolíferas.
Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre BOE 27.01.95 BOE 22.10.99**

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro
y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural
Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre (BOE 31.12.02). BOE
14.03.05** (Real Decreto Ley 5/2005). BOE 3.08.05** (Real Decreto
94/2005). BOE 29.12.07** (Real Decreto 1786/2007)

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles
gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ITC 61 a 64.
R.D. 919/2005, de 28 de julio, del Mº de Industria, Turismo y Comercio
BOE nº 211, de 04.09.06. BOJA 21.03.07**.

Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con
el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles
gaseosos (aprobado mediante R.D. 919/2006).
Instrucción de 22.02.07, de la Dirección General de Industria, Energía y
Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07.

5. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

5.1. MERCADO "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 19.03.1995.
BOE 07.10.1995*

DISPOSICIONES DEL Mº DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SOBRE ENTRADA EN VIGOR DEL MERCADO 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 1 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 21.10.2003) «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»
18. Resolución de 10 de mayo de 2006 (BOE 06.05.2006) «PAQUETE 14»
19. Resolución de 13 de noviembre de 2006 (BOE 20.12.2006) «PAQUETE 15»
20. Resolución de 17 de abril de 2007 (BOE 05.05.2007) «PAQUETE 16»
21. Resolución de 13 de mayo de 2008 (BOE 02.06.2008) «PAQUETE 17»
22. Resolución de 15 de septiembre de 2008 (BOE 02.10.2008) «PAQUETE DITE 6»

5.2.-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.

Real Decreto 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 25.05.97** 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 cementos RC-08.

Real Decreto 956/2008, de 06.06.2008, del Mº de Presidencia. BOE 18.06.2008. BOE 11.09.08*

5.3.-ACEROS

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*

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

Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86

5.4.-CERÁMICA

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

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

5.5.-HORMIGONES

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas
Real Decreto 1630/1980 de 18.07.80 de la Presidencia del Gobierno BOE 8.08.80

Instrucción de hormigón estructural (EHE-68)

Real Decreto 1427/2008, de 18.06.08, del Ministerio de la Presidencia. BOE 22.8.08 BOE 24.12.08*

5. OBRAS

6.1.-CONTROL DE CALIDAD

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.
Decreto 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 Cº de Obras Públicas y Transportes. BOJA 23.06.89

6.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.

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

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

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

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

Regulación del Registro General del Código Técnico de la Edificación

Orden VIV/1744/2008. BOE 19.06.08

6.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003

6.4.-CONTRATACIÓN

Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Real Decreto Legislativo 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 Ley de Contratos de las Administraciones

Públicas.

Real Decreto 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.
Real Decreto 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 Cº Empleo. BOJA 20.12.07.

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

7. PROTECCIÓN

7.1. ACCESIBILIDAD.

Integración social de los minusválidos.
Ley 13/1982, de 07.04.82, de la Jefatura del Estado. BOE 30.04.82

Normas técnicas para la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas urbanísticas y en el transporte en Andalucía.
Decreto 72/1992, de 05.05.92, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 23.05.92 BOJA 06.06.92*

Orden de la Cº de Asuntos Sociales sobre Normas técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía.
Orden de 5.9.96 de la Cº de Asuntos Sociales. BOJA 26.9.96

Atención a las personas con discapacidad
Ley 1/1999, de 31.03.99 de la Presidencia BOJA 17.04.99

Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU)
Ley 51/2003, de 02.12.2006, de la Jefatura del Estado. BOE.03.12.2003

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones
(Obligatorio desde 2010)
Real Decreto 505/2007, Mº Presidencia. BOE 11.05.07.

7.2. 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.

Texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos
Real Decreto Legislativo 1/2008. BOE 26.01.08

NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA

Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
Ley 1/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.

AGUAS LITORALES

Reglamento de la Calidad de las aguas litorales.
Decreto 14/1996, de 10.01.96, de la Cº de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96

Clasificación de las aguas litorales andaluzas y establecimiento de los objetivos de la calidad de las aguas afectadas directamente por

los vertidos
Orden de 14.02.97 de la Cº de Medio Ambiente BOJA 04.03.97

RESIDUOS

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

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

Plan de gestión de residuos peligrosos de Andalucía
Decreto 134/1998, de 23.06.98, de la Cº de Medio Ambiente BOJA 13.09.98

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.

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
Real Decreto 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética
Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cº de Presidencia. BOJA 10.04.07.

7.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español.
Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85
BOE 28.01.86** (RD 111/1986 desarrollo parcial Ley 16/1985) BOE 02.03.84**
BOE 28.11.91** (RD 1686/1986 desarrollo parcial Ley 16/1985)
BOE 09.02.2002 (RD 162/2002 modifica art. 58 RD 111/1986)**

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.
Decreto 19/1995, de 07.02.95, de la Cº de Cultura. BOJA 17.03.95

Reglamento de Actividades Arqueológicas.
Decreto 168/2003 de 07.02.1995, de la Cº de Cultura. BOJA 15.07.2003

Patrimonio Histórico de Andalucía.
Ley 14/2007, de 26.11.07, de Presidencia. BOJA 19.12.07

7.4.-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
Real Decreto 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97 BOE 30.04.97**

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 485/97 de 14.4.97 de 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.

Real Decreto 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 utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 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

Real Decreto 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97. BOE 13.11.04**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97

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.

Real Decreto 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.

Real Decreto 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.

Real Decreto 396/2006, de 31.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.04.2006.

Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07**.

8. OTROS

8.1. PARQUES INFANTILES

Medidas de seguridad en los parques infantiles

Decreto 127/2001, de 5 de junio. BOJA 9.06.01. BOJA 21.06.01*

CONDICIONES TÉCNICAS

El plazo de ejecución que se fija para la presente obra es de UN MES a partir del comienzo de la obra que se realizará según lo establecido en la legislación de contratos de Administración Local y subsidiariamente, la legislación de contratos del Estado.

La contrata se obliga a comunicar a la Dirección Técnica por escrito y con una semana de antelación, el comienzo de las obras.

Los retrasos habidos en el cumplimiento del plazo que no puedan ser justificados, serán sancionados de acuerdo con lo legislado.

Los retrasos justificables deberán ser comunicados por escrito y con alegación de causa y motivaciones a la Dirección Técnica, quien decidirá su procedencia si hubiera lugar.

DIPUTACION PROVINCIAL DE JAFN

Área Técnica de Infraestructuras y Equipamientos municipales

LOCALIDAD: MARMOLEJO
TÍTULO DE PROYECTO: AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS
PROGRAMA: PLAN PROVINCIAL DE COOPERACION A LAS OBRAS Y
SERVICIOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL PARA 2016
PRESUPUESTO: 53.788,72 €

Cumplimiento real decreto legislativo 3/2011, de 14 de noviembre que aprueba el texto refundido de la ley de contratos del sector público.

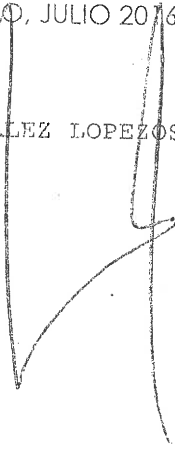
PROGRAMA DE TRABAJO

AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS

n	CAPITULO	MES1
1	FRESADO	250,20
2	REFESTIMIENTOS	36.744,00
3	GESTION RESIDUOS	361,68
VALOR MENSUAL		37.355,88
VALOR ACUMULADO		37.355,88

En MARMOLEJO, JULIO 2016.

FEDERICO GONZALEZ LOPEZOSA
arquitecto



Queda obligado colocar el cartel preceptivo en el Pliego de Condiciones, cuyo diseño se incluye en el presente proyecto, en sitio visible, durante el periodo comprendido entre la fecha de replanteo y la firma del acta de recepción provisional, e irá a cargo de los gastos generales del proyecto.

Aglomerado:

Ensayo de aglomerado	2 probetas
Espesos aglomerado	3 probetas

El importe de las pruebas asciende a la cantidad de 300 €.

PROYECTO DE ORDENANZA DE ADOLESCENTES Y COSTE DE FINANCIACION

El proyecto se redacta por los servicios técnicos del Ayuntamiento.

PLANTEO GEOMÉTRICO DE LAS OBRAS

Para el replanteo geométrico de las obras se seguirá los viales existentes.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN REAL DECRETO 105/2008 Y LEY 7/2007 (GICA).

Fase Proyecto	BÁSICO Y EJECUCIÓN
Título	AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS
Expediente	PLAN PROVINCIAL DE COOPERACION A LAS OBRAS Y SERVICIOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL PARA 2016.

De acuerdo con el RD 105/2008 y la Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la calidad ambiental, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4 del citado R.D. 105/2008, con el siguiente contenido:

D. DATOS DE LA OBRA.

Tipo de obra	AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS
Emplazamiento	CASCO URBANO MARMOLEJO
Fase de proyecto	EJECUCION
Técnico redactor	FEDERICO GONZALEZ LOPEZOSA
Dirección facultativa	FEDERICO GONZALEZ LOPEZOSA
Productor de residuos (1)	AYUNTAMIENTO DE MARMOLEJO

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

1.a. Estimación cantidades totales.

Tipo de obra	Superficie construida (m ²)	Coefficiente (m ³ /m ²) (2)	Volumen RCDs (m ³)	Peso RCDs (t) (3)
Nueva construcción		0,12	0	0
Demolición		0,85	0	0
Reforma	6124	0,0045	27,558	22,0464
Total			27,558	22,0464

Volumen en m ³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	0
--	---

1.b. Estimación cantidades por tipo de RCDs, codificados según listado Europeo de Residuos (LER).

Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales (5)	Peso (t) (6)
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
17 01 01	Hormigón	0,120	2,64
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,540	11,88
17 02 01	Madera	0,040	0,88
17 02 02	Vidrio	0,050	1,1
17 02 03	Plástico	0,015	0,33
17 04 07	Metales mezclados	0,025	0,55
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,020	0,44
20 01 01	Papel y cartón	0,030	0,66
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,160	3,52

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma) (7)		
Código LER	Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m ³)
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	0,01t

08 01 11	Sobrantes pinturas o barnices	0.01t
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	0.01t
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	0.01t

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.

<input checked="" type="checkbox"/>	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.
<input checked="" type="checkbox"/>	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.
<input checked="" type="checkbox"/>	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.
<input checked="" type="checkbox"/>	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.
<input checked="" type="checkbox"/>	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
<input type="checkbox"/>	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
<input checked="" type="checkbox"/>	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.

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

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

Marcar las operaciones que se consideren oportunas. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

<input checked="" type="checkbox"/>	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc...	Propia obra
<input type="checkbox"/>	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc...	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)
<input type="checkbox"/>	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc...	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)

Otras (indicar cuáles)	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra. (9)

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

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma)			
Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m³)	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
15 01 10 Envases vacíos de metal o plástico contaminado	0.01†	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RPs.
08 01 11 Sobrantes pinturas o barnices	0.01†	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RPs.
14 06 03 Sobrantes de disolventes no halogenados	0.01†	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RPs.
17 03 01 Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	0.01†	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RPs.

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

Marcar lo que proceda.

El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:	
	Hormigón.
	Ladrillos, tejas y cerámicos.
	Madera.
	Vidrio.
x	Plástico.
	Metales.
x	Papel y cartón.
x	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
x	Sobrantes pinturas o barnices
x	Sobrantes de disolventes no halogenados
x	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla

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

Al presente documento se adjuntarán los planos necesarios, donde se indiquen las zonas de acopia de material, situación de contenedores de residuos, toberas de desescombro, máquinas de machaqueo si las hubiere, etc.

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 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 (pilas cargadoras, camiones, etc.)
- Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o folio 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 deberá 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.
- 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 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 Residuo	Volumen (m ³) (12)	Coste gestión (€/m ³) (13)	Total (€) (14)
Residuos de Construcción y Demolición.	27,8	13,01	361,678
Tierras no reutilizadas.		0	0
			361,678

II Atención al cliente

TRAMITACIÓN DE AUTORIZACIONES PARA EL DEPÓSITO DE ESCOMBROS Y RESTOS DE OBRA

Con el ánimo de facilitar a los usuarios las gestiones para el depósito de sus Residuos de Construcción Demolición, (en adelante RCD's) en nuestros centros, a continuación se expone información variada que podrá ser útil:

Tarifas para el depósito de RCD's en Centros de Gestión

Se han establecido siete categorías de escombros en función de la limpieza del residuo de construcción depositar. En función de éstas, están fijadas las tarifas para su tratamiento en Planta. Este año se aplica un descuento del 20%. Se prevé aplicar también un 10% de descuento a las tarifas del año 2009.

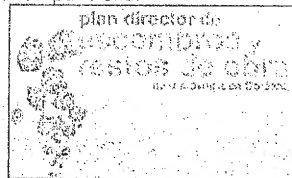
TIPO DE RCD	€/ TM
Tipo H	4,00 €
Tipo HA	6,75 €
Tipo P	7,50 €
Tipo C	8,50 €
Tipo CM	10,00 €
Tipo CMR	14,00 €
Tipo R	30,05 €

Descripción de las categorías de RCD'S:

- **Escombro Limpio H:** con una densidad superior a 2.000 Kg./m³, se compone de escombros de hormigón.
- **Escombro Limpio HA:** proviene del hormigón armado.
- **Escombro Limpio P:** con una densidad superior a 1.200 Kg./m³.
- **Escombro Mixto C:** escombro mezclado con una densidad superior a 1.200 Kg./m³, requiere tiempo de tratamiento y utilización de equipos.
- **Escombro Mixto CM:** se considera en esta categoría cualquier escombro cuya densidad comprendida entre 800 y 1.200 Kg./m³.
- **Escombro Sucio CMR:** tiene una densidad comprendida entre 500 y 800 Kg./m³.
- **Escombro Muy sucio R:** con una densidad menor a 500 Kg./m³.

Pasos para la tramitación de la autorización y el depósito de los RCD'S

1. Complimentar la "Solicitud de Admisión y Aceptación de Escombros" Anexo a la que encontrará las instrucciones necesarias para ello.



Descarga de solicitud para la admisión de escombros y restos de obras en centros de gestión

2. Enviar dicha solicitud a EPREMASA bien vía correo ordinario a Avda. del Mediterráneo 14011 CORDOBA, o bien, para mayor celeridad por fax al nº 957 21 13 02.

Una vez analizada su solicitud y aceptada, Epremasa le remitirá una carta de autorización para desde entonces utilizar nuestras instalaciones.



**SOLICITUD DE ADMISIÓN Y ACEPTACIÓN
DE ESCOMBROS Y RESTOS DE OBRA**
(RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION -RCD's-)



Diputación
de Córdoba

4	INSTALACIONES DE EPREMASA DE GESTION DE RCD'S:														
<table border="1"><thead><tr><th>CENTRO DE GESTION DE RCD'S DE:</th><th>UBICACIÓN</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="checkbox"/> BELMEZ</td><td>Desvío a 2 km de Belmez, desde la Ctra. Nacional 432, en el Paraje Huevo Este</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FUENTE PALMERA</td><td>Ctra. de Posadas a Fuente Palmera a 7 Km. de Posadas</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MONTEMAYOR</td><td>Camino de la Dehesilla, finca de La Solana</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MONTORO</td><td>Ctra. de Pedro Abad a la ctra. de Montoro a Bujalance a 6 Km. de Pedro Abad. (CP-117)</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> NUEVA CARTEYA</td><td>Ctra. de Granada N 432, P.K. 324 y a 7 Km. de Castro desvío a Nueva Carteya a 2.5 Km</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> RUTE</td><td>Ctra. de Lucena a Rute, pasando Los llanos de D. Juan a 2 Km. por la ctra. de Las Salinas</td></tr></tbody></table>		CENTRO DE GESTION DE RCD'S DE:	UBICACIÓN	<input type="checkbox"/> BELMEZ	Desvío a 2 km de Belmez, desde la Ctra. Nacional 432, en el Paraje Huevo Este	<input type="checkbox"/> FUENTE PALMERA	Ctra. de Posadas a Fuente Palmera a 7 Km. de Posadas	<input type="checkbox"/> MONTEMAYOR	Camino de la Dehesilla, finca de La Solana	<input type="checkbox"/> MONTORO	Ctra. de Pedro Abad a la ctra. de Montoro a Bujalance a 6 Km. de Pedro Abad. (CP-117)	<input type="checkbox"/> NUEVA CARTEYA	Ctra. de Granada N 432, P.K. 324 y a 7 Km. de Castro desvío a Nueva Carteya a 2.5 Km	<input type="checkbox"/> RUTE	Ctra. de Lucena a Rute, pasando Los llanos de D. Juan a 2 Km. por la ctra. de Las Salinas
CENTRO DE GESTION DE RCD'S DE:	UBICACIÓN														
<input type="checkbox"/> BELMEZ	Desvío a 2 km de Belmez, desde la Ctra. Nacional 432, en el Paraje Huevo Este														
<input type="checkbox"/> FUENTE PALMERA	Ctra. de Posadas a Fuente Palmera a 7 Km. de Posadas														
<input type="checkbox"/> MONTEMAYOR	Camino de la Dehesilla, finca de La Solana														
<input type="checkbox"/> MONTORO	Ctra. de Pedro Abad a la ctra. de Montoro a Bujalance a 6 Km. de Pedro Abad. (CP-117)														
<input type="checkbox"/> NUEVA CARTEYA	Ctra. de Granada N 432, P.K. 324 y a 7 Km. de Castro desvío a Nueva Carteya a 2.5 Km														
<input type="checkbox"/> RUTE	Ctra. de Lucena a Rute, pasando Los llanos de D. Juan a 2 Km. por la ctra. de Las Salinas														

5	OBRA DE PROCEDENCIA DE LOS RESIDUOS: (Marcar con X)
<input type="checkbox"/> OBRA MENOR	<input type="checkbox"/> OBRA MAYOR UNICA
<input type="checkbox"/> EMPRESA RECOGIDA DE RCDs EN VARIAS OBRAS (TRANSPORTISTA)	<input type="checkbox"/> OBRA MAYOR VARIAS
DIRECCION DE LA OBRA _____	

6	TONELADAS MENSUALES ESTIMADAS DE RCD'S Y CALCULO APROXIMADO DE COSTES DE GESTION:																			
<table border="1"><thead><tr><th>CODIGO LER</th><th>Tipo RCD</th><th>Nº Estimado de Toneladas</th></tr></thead><tbody><tr><td>17</td><td></td><td></td></tr><tr><td>17</td><td></td><td></td></tr><tr><td>17</td><td></td><td></td></tr><tr><td>17</td><td></td><td></td></tr><tr><td>17</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>			CODIGO LER	Tipo RCD	Nº Estimado de Toneladas	17			17			17			17			17		
CODIGO LER	Tipo RCD	Nº Estimado de Toneladas																		
17																				
17																				
17																				
17																				
17																				

7	FECHA, FIRMA Y SELLO DEL SOLICITANTE
_____ a _____ de _____ de 2.00_____	
Fdo.: (Nombre y Apellidos): _____	



**SOLICITUD DE ADMISIÓN Y ACEPTACIÓN
DE ESCOMBROS Y RESTOS DE OBRA**
(RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION -RCD's-)



Ver instrucciones en pagina 3

1	Nº DE SOLICITUD (a rellenar por EPREMASA)
---	---

2 IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE (nombre de la persona física o jurídica poseedor de los (RCD's))	
Nombre	N.I.F./C.I.F.
Domicilio social: C/Avda/Pza.	
C.P.	Localidad
Tfno:	Provincia
	Fax:
Persona Contacto:	e-mail:
Epígrafe del I.A.E.	Tfno.Móvil:

3	<p>SOLICITA, como poseedor de los RCD's, la admisión y aceptación por EPREMASA, de estos residuos de escombros y restos de obra. Comprometiéndose expresamente a que en ellos no vendrán mezclados basuras, ni residuos considerados como peligrosos, que serán separados en origen y entregados a los Gestores autorizados correspondientes. Es conocedor y acepta que se le facture el coste de estos servicios, fijado según el tipo de residuo y el Centro de entrega.</p> <p>Para posibilitar las operaciones de reciclaje, se compromete a entregar los residuos separados por tipos de materiales según la lista adjunta (CODIGO LER, Lista Europea de Residuos). Especifique, marcando con una X el producto a entregar. Como mínimo debe marcar las categorías principales.</p> <ul style="list-style-type: none"> 17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos <ul style="list-style-type: none"> 17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos <input type="checkbox"/> 17 01 03 Tejas y materiales cerámicos <input type="checkbox"/> 17 01 01 Hormigón <input type="checkbox"/> 17 01 07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que no contienen residuos peligrosos <input type="checkbox"/> 17 01 02 Ladrillos <input type="checkbox"/> 17 02 Madera, vidrio y plástico <ul style="list-style-type: none"> 17 02 Madera, vidrio y plástico <input type="checkbox"/> 17 02 02 Vidrio <input type="checkbox"/> 17 02 01 Madera <input type="checkbox"/> 17 02 03 Plástico <input type="checkbox"/> 17 03 Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados <ul style="list-style-type: none"> 17 03 02 Mezclas bituminosas que no contienen alquitrán de hulla <input type="checkbox"/> 17 04 Metales y piedras <ul style="list-style-type: none"> 17 04 01 Cobre, bronce, latón <input type="checkbox"/> 17 04 05 Hierro y acero <input type="checkbox"/> 17 04 02 Aluminio <input type="checkbox"/> 17 04 06 Estaño <input type="checkbox"/> 17 04 03 Plomo <input type="checkbox"/> 17 04 07 Metales mezclados <input type="checkbox"/> 17 04 04 Zinc <input type="checkbox"/> 17 04 11 Cables distintos que no contienen sustancias peligrosas <input type="checkbox"/> 17 05 Tierra (incluidas sus aleaciones) <ul style="list-style-type: none"> 17 05 04 Tierras y piedras que no contienen sustancias peligrosas <input type="checkbox"/> 17 05 08 balasto de vías férreas que no contiene sustancias peligrosas <input type="checkbox"/> 17 06 Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto <ul style="list-style-type: none"> 17 06 04 Materiales de aislamiento que no contienen amianto ni sustancias peligrosas <input type="checkbox"/> 17 06 05 Materiales de construcción que contienen amianto <input type="checkbox"/> 17 08 Materiales de construcción a base de yeso <ul style="list-style-type: none"> 17 08 02 Materiales de construcción a base de yeso que no contienen sustancias peligrosas <input type="checkbox"/> 17 09 Otros residuos de construcción y demolición <ul style="list-style-type: none"> 17 09 04 Residuos mezclados de construcción y demolición que no contienen sustancias peligrosas <input type="checkbox"/>
---	--

Impreso en el Servicio Municipal de Córdoba, y hasta 537 de Llamada. Servicio de Solicitud. E-mail: ayuntamiento@cordoba.es

En función de los datos disponibles a fecha de hoy, el Gestor de Residuos más cercano se ubica en la localidad de Montoro (Córdoba), en la carretera provincial CP-117 en el punto kilométrico PK 6 de Pedro Abad a Montoro-Bujalance. (Ctra. A-309)

Este centro de gestión pertenece a la empresa EPREMASA- Empresa Provincial de Residuos y Medio Ambiente S.A. Radicada en la Provincia de Córdoba.

Acompañamos datos de contacto y Solicitud de admisión y aceptación de escombros y restos de obra.

Deben tenerse en cuenta las determinaciones del Gestor Autorizado a la hora de clasificar y entregar los residuos según sus diferentes niveles de clasificación. Solo de esta forma se garantizará la emisión de los Certificados de Gestión de los RCDs imprescindibles para la liquidación de las obras.

CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan la presente memoria y el presupuesto reflejado, el técnico que suscribe entiende que queda suficientemente desarrollado el Plan de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su encabezado.

En MARMOLEJO, JULIO 2016.

Fdo.: Federico González Lopezosa
Arquitecto



NOTAS:

(1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

(2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m^3 , dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCDs en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(4) Dato obtenido directamente de proyecto.

(5) Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevén se van a producir. Su suma tendrá que dar 1.

(6) Si algún valor aparece en rojo significa que ese residuo deberá separarse EN OBRA para facilitar su valorización posterior. Valores límite de separación según RD 105/2008:

Obras que se inicien entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010: (Hormigón 160t, ladrillos, tejas y cerámicos 80t, Madera 2t, Vidrio 2t, Plástico 1t, Metales 4t, Papel y cartón 1t).

Obras que se inicien a partir del 14 de febrero de 2010: (Hormigón 80t, ladrillos, tejas y cerámicos 40t, Madera 1t, Vidrio 1t, Plástico 0.5t, Metales 2t, Papel y cartón 0.5t).

(7) Para obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se relacionarán los residuos peligrosos si los hubiere. Pondremos peso o volumen extraído directamente de las mediciones. Los tipos de residuos peligrosos son los designados con asterisco en el LER.

(8) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:

Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originalmente.

Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

(9) En la tabla se abre un menú desplegable en las casillas editables (casillas en blanco).

(10) Podemos elegir entre Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008; véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán "todo en uno").

(11) Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.

Si el residuo va ser eliminado directamente en vertedero, marcaremos la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por:

Tratamiento previo: los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.

(12) Introducir los valores totales obtenidos de la primera tabla.

(13) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. El poseedor de residuos será quién aplicará los precios reales en el Plan de Gestión.

(14) El coste total debe aparecer como un capítulo independiente en el Presupuesto de proyecto.

BASES DE PRECIOS


PRECIOS ELEMENTALES

ASIGNARES

PRECIOS UNITARIOS (DESDE COMPUESTOS)

PRECIOS EVENTUALES

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Encargado	19,76	4,409 h	87,12
2	Capataz	19,29	0,556 h	10,73
3	Oficial primera	19,64	4,409 h	86,59
4	Peón ordinario	16,70	18,994 h	317,30
			Importe total:	501,74
<p>MARMOLEJO JUL 2016 ARQUITECTO</p>  <p>FEDERICO GONZALEZ LOPEZOSA</p>				

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad	Total (euros)
1	Plta.asfált.caliente discontinua 160 t/h	183,37	14,698 h	2.693,17
2	Fresadora pavimento en frio a=1000 mm	187,64	0,556 h	104,33
3	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	40,44	15,532 h	628,11
4	Dumper convencional 1.500 kg	3,67	1,668 h	6,12
5	Dumper convencional 2.000 kg	2,97	12,240 h	36,38
6	Camión basculante 4x4 14 t	35,45	20,258 h	718,15
7	Canon de desbroce a vertedero	6,19	30,580 m3	189,23
8	km transporte aglomerado	0,08	29.395,200 t	2.351,62
9	km transporte cemento a granel	0,09	8.573,600 t	771,62
10	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	72,32	3,674 u	265,59
11	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,42	13,916 h	158,92
12	Cisterna agua s/camión 10.000 l	32,76	2,205 h	72,74
13	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l	23,67	6,124 h	144,96
14	Extendidora asfáltica cadenas 2,5/6 m 110CV	52,10	14,698 h	765,78
15	Rodillo vibrante autoprop. tandem 10 t.	27,26	14,698 h	600,67
16	Compactador asfált.neum.aut. 12/22t.	30,92	14,698 h	454,76
			Importe total:	9.763,34

MARMOLEJO JUL 2016
ARQUITECTO

FEDERICO GONZALEZ LOPEZOSA

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
1	Árido machaqueo 0/6 D.A.<30	4,20	404,184 t	1.697,57
2	Árido machaqueo 6/12 D.A.<30	4,20	220,464 t	925,95
3	Árido machaqueo 12/18 D.A.<30	3,99	73,488 t	293,20
4	Filler calizo M.B.C. factoría	18,94	42,868 t	811,90
5	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,35	5.879,040 kg	2.057,60
6	Betún B 60/70 a pie de planta	246,78	74,958 t	18.438,14
7	Emulsión asfáltica ECR-1	0,19	3.674,400 kg	698,14
			Importe total:	24.982,50

MARMOLEJO, JUL 2016
ARQUITECTO

FEDERICO GONZALEZ LOPEZOSA

ANNUAL REPORT OF THE COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (euros)																																																																																																																		
1	m2 de Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.																																																																																																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 45%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 20%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O010A070</td> <td>h</td> <td>Peón ordinario</td> <td>16,70</td> <td>0,001</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>M07AC020</td> <td>h</td> <td>Dumper convencional 2.000 kg</td> <td>2,97</td> <td>0,002</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>M08B020</td> <td>h</td> <td>Barredora remolcada c/motor aux...</td> <td>11,42</td> <td>0,002</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>M08CB010</td> <td>h</td> <td>Camión cist.bitum.c/lanza 10.00...</td> <td>23,67</td> <td>0,001</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>P01PL150</td> <td>kg</td> <td>Emulsión asfáltica ECR-1</td> <td>0,19</td> <td>0,600</td> <td>0,11</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td>0,18</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		O010A070	h	Peón ordinario	16,70	0,001	0,02	M07AC020	h	Dumper convencional 2.000 kg	2,97	0,002	0,01	M08B020	h	Barredora remolcada c/motor aux...	11,42	0,002	0,02	M08CB010	h	Camión cist.bitum.c/lanza 10.00...	23,67	0,001	0,02	P01PL150	kg	Emulsión asfáltica ECR-1	0,19	0,600	0,11	Importe:					0,18																																																																									
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																																																																																
O010A070	h	Peón ordinario	16,70	0,001	0,02																																																																																																															
M07AC020	h	Dumper convencional 2.000 kg	2,97	0,002	0,01																																																																																																															
M08B020	h	Barredora remolcada c/motor aux...	11,42	0,002	0,02																																																																																																															
M08CB010	h	Camión cist.bitum.c/lanza 10.00...	23,67	0,001	0,02																																																																																																															
P01PL150	kg	Emulsión asfáltica ECR-1	0,19	0,600	0,11																																																																																																															
Importe:					0,18																																																																																																															
2	t de Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-16 SURF 50/70 S en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.																																																																																																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 45%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 20%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O010A010</td> <td>h</td> <td>Encargado</td> <td>19,76</td> <td>0,006</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>O010A030</td> <td>h</td> <td>Oficial primera</td> <td>19,64</td> <td>0,006</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>O010A070</td> <td>h</td> <td>Peón ordinario</td> <td>16,70</td> <td>0,016</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td>M05PN010</td> <td>h</td> <td>Pala cargadora neumáticos 85 CV...</td> <td>40,44</td> <td>0,020</td> <td>0,91</td> </tr> <tr> <td>M03MC110</td> <td>h</td> <td>Plta.asfált.caliente discontinu...</td> <td>183,37</td> <td>0,020</td> <td>3,67</td> </tr> <tr> <td>M07CB020</td> <td>h</td> <td>Camión basculante 4x4 14 t</td> <td>35,45</td> <td>0,020</td> <td>0,71</td> </tr> <tr> <td>M08EA100</td> <td>h</td> <td>Extendedora asfáltica cadenas 2...</td> <td>52,10</td> <td>0,020</td> <td>1,04</td> </tr> <tr> <td>M08RT050</td> <td>h</td> <td>Redillo vibrante autopro. tánd...</td> <td>27,26</td> <td>0,020</td> <td>0,55</td> </tr> <tr> <td>M08RV020</td> <td>h</td> <td>Compactador asfált.neum.aut. 12...</td> <td>30,92</td> <td>0,020</td> <td>0,62</td> </tr> <tr> <td>M08CA110</td> <td>h</td> <td>Cisterna agua s/camión 10.000 l</td> <td>32,76</td> <td>0,003</td> <td>0,10</td> </tr> <tr> <td>M07W030</td> <td>t</td> <td>km transporte aglomerado</td> <td>0,03</td> <td>40,000</td> <td>3,20</td> </tr> <tr> <td>P01PL010</td> <td>t</td> <td>Betún B 60/70 a pie de planta</td> <td>246,78</td> <td>0,052</td> <td>12,03</td> </tr> <tr> <td>P01PC010</td> <td>kg</td> <td>Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1</td> <td>0,35</td> <td>8,000</td> <td>2,80</td> </tr> <tr> <td>P01AF201</td> <td>t</td> <td>Árido machaqueo 0/6 D.A.<30</td> <td>4,20</td> <td>0,550</td> <td>2,31</td> </tr> <tr> <td>P01AF211</td> <td>t</td> <td>Árido machaqueo 6/12 D.A.<30</td> <td>4,20</td> <td>0,300</td> <td>1,26</td> </tr> <tr> <td>P01AF221</td> <td>t</td> <td>Árido machaqueo 12/18 D.A.<30</td> <td>3,99</td> <td>0,100</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>M07Z110</td> <td>u</td> <td>Desplazamiento equipo 5000 tm M...</td> <td>72,32</td> <td>0,005</td> <td>0,36</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td>31,17</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		O010A010	h	Encargado	19,76	0,006	0,12	O010A030	h	Oficial primera	19,64	0,006	0,12	O010A070	h	Peón ordinario	16,70	0,016	0,27	M05PN010	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV...	40,44	0,020	0,91	M03MC110	h	Plta.asfált.caliente discontinu...	183,37	0,020	3,67	M07CB020	h	Camión basculante 4x4 14 t	35,45	0,020	0,71	M08EA100	h	Extendedora asfáltica cadenas 2...	52,10	0,020	1,04	M08RT050	h	Redillo vibrante autopro. tánd...	27,26	0,020	0,55	M08RV020	h	Compactador asfált.neum.aut. 12...	30,92	0,020	0,62	M08CA110	h	Cisterna agua s/camión 10.000 l	32,76	0,003	0,10	M07W030	t	km transporte aglomerado	0,03	40,000	3,20	P01PL010	t	Betún B 60/70 a pie de planta	246,78	0,052	12,03	P01PC010	kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,35	8,000	2,80	P01AF201	t	Árido machaqueo 0/6 D.A.<30	4,20	0,550	2,31	P01AF211	t	Árido machaqueo 6/12 D.A.<30	4,20	0,300	1,26	P01AF221	t	Árido machaqueo 12/18 D.A.<30	3,99	0,100	0,40	M07Z110	u	Desplazamiento equipo 5000 tm M...	72,32	0,005	0,36	Importe:					31,17	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																																																																																
O010A010	h	Encargado	19,76	0,006	0,12																																																																																																															
O010A030	h	Oficial primera	19,64	0,006	0,12																																																																																																															
O010A070	h	Peón ordinario	16,70	0,016	0,27																																																																																																															
M05PN010	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV...	40,44	0,020	0,91																																																																																																															
M03MC110	h	Plta.asfált.caliente discontinu...	183,37	0,020	3,67																																																																																																															
M07CB020	h	Camión basculante 4x4 14 t	35,45	0,020	0,71																																																																																																															
M08EA100	h	Extendedora asfáltica cadenas 2...	52,10	0,020	1,04																																																																																																															
M08RT050	h	Redillo vibrante autopro. tánd...	27,26	0,020	0,55																																																																																																															
M08RV020	h	Compactador asfált.neum.aut. 12...	30,92	0,020	0,62																																																																																																															
M08CA110	h	Cisterna agua s/camión 10.000 l	32,76	0,003	0,10																																																																																																															
M07W030	t	km transporte aglomerado	0,03	40,000	3,20																																																																																																															
P01PL010	t	Betún B 60/70 a pie de planta	246,78	0,052	12,03																																																																																																															
P01PC010	kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,35	8,000	2,80																																																																																																															
P01AF201	t	Árido machaqueo 0/6 D.A.<30	4,20	0,550	2,31																																																																																																															
P01AF211	t	Árido machaqueo 6/12 D.A.<30	4,20	0,300	1,26																																																																																																															
P01AF221	t	Árido machaqueo 12/18 D.A.<30	3,99	0,100	0,40																																																																																																															
M07Z110	u	Desplazamiento equipo 5000 tm M...	72,32	0,005	0,36																																																																																																															
Importe:					31,17																																																																																																															
3	t de Betún asfáltico B 60/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.																																																																																																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 45%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 20%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P01PL010</td> <td>t</td> <td>Betún B 60/70 a pie de planta</td> <td>246,78</td> <td>1,000</td> <td>246,78</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td>246,78</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		P01PL010	t	Betún B 60/70 a pie de planta	246,78	1,000	246,78	Importe:					246,78																																																																																																	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																																																																																
P01PL010	t	Betún B 60/70 a pie de planta	246,78	1,000	246,78																																																																																																															
Importe:					246,78																																																																																																															
4	t de Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.																																																																																																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 45%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 20%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P01AF800</td> <td>t</td> <td>Filler calizo M.B.C. factoría</td> <td>18,94</td> <td>1,000</td> <td>18,94</td> </tr> <tr> <td>M07W060</td> <td>t</td> <td>km transporte cemento a granel</td> <td>0,09</td> <td>200,000</td> <td>18,00</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td>36,94</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		P01AF800	t	Filler calizo M.B.C. factoría	18,94	1,000	18,94	M07W060	t	km transporte cemento a granel	0,09	200,000	18,00	Importe:					36,94																																																																																											
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																																																																																
P01AF800	t	Filler calizo M.B.C. factoría	18,94	1,000	18,94																																																																																																															
M07W060	t	km transporte cemento a granel	0,09	200,000	18,00																																																																																																															
Importe:					36,94																																																																																																															

MARMOLEJO JUL 2016
ARQUITECTO

FEDERICO GONZALEZ LOPEZOSA

PRECIOS UNITARIOS (DES:COMPUESUNO)

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 FRESADO				
1.1	U06DF010	m2	Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo.	
	O01OA020	0,001 h	Capataz	19,29
	O01OA070	0,002 h	Peón ordinario	16,70
	M05FP020	0,001 h	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm	187,64
	M07AC010	0,003 h	Dumper convencional 1.500 kg	3,67
	M08B020	0,003 h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,42
	M07CB020	0,004 h	Camión basculante 4x4 14 t	35,45
		6,000 %	Costes indirectos	0,42
			Precio total por m2	6,43

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 REVESTIMIENTOS				
2.1	U03VC220	m2	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC-16 SURF 50/70 S en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángulos < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de agrietación y betún. Incluso p.p. corte y sellado de juntas con viales y levantamiento de tapas de arquetas y pozos a nivel terminado.	
	U03VC050	0,120 t	M.B.C. TIPO AC-16 SURF 50/70 S DE...	31,17 3,74
	U03RA060	1,000 m2	RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1	0,18 0,18
	U03VC125	0,007 t	FILLER CALIZO EN MBC	36,94 0,25
	U03VC100	0,006 t	BETÓN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	246,78 1,48
		6,000 %	Costes indirectos	5,66 0,34
			Precio total por m2	6,19

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 GESTION DE RESIDUOS				
3.1	E01DTW010	m3	Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.	
	M05PN010	0,030 h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	40,44
	M07CB020	0,120 h	Camión basculante 4x4 14 t	35,45
	M07NC60	1,100 m3	Canon de desbroce a vertedero	6,19
		6,000 %	Costes indirectos	12,27
Precio total por m3				13,01

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DIPUTACION PROVINCIAL DE JAEN

Area Técnica de Infraestructuras y Equipamientos municipales

LOCALIDAD: MARMOLEJO
TITULO DE PROYECTO: AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS
PROGRAMA: PLAN PROVINCIAL DE COOPERACION A LAS OBRAS Y
SERVICIOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL PARA 2016
PRESUPUESTO: 53.788,72 €

CAPÍTULO I.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y CONDICIONES A QUE HAN DE AJUSTARSE.

1.1.- ALCANCE DE ESTE PROYECTO.

Son objeto de este proyecto las obras arriba indicadas, que se detallan en la memoria, planos y presupuesto del presente proyecto, CONSISTENTES EN **AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS**.

1.2.- DISPOSICIONES APLICABLES.

Además de las contenidas en este Pliego, y en todo lo no especificado en él, serán de aplicación las siguientes disposiciones:

- Pliego de Condiciones Particulares y Económicas que se establezcan para la contratación de este tipo de obras.

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes PG-3 de 1.975, aprobado por O.M. de 6 de Febrero de 1.976.

- Normas U.N.E. que fijan los procedimientos operatorios para fijar las constantes físicas, tales como; densidad, absorción, elasticidad, permeabilidad, equivalentes de arena, resistencia a la flexión, a la tracción, a la compresión, al choque, etc..., para los distintos materiales, así como la nomenclatura y tipificación de éstos.

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las tuberías de abastecimiento de agua, según orden del 28 de Julio de 1.974.

- Pliego de Condiciones Generales de la Instrucción para estudio y redacción de proyectos de saneamiento en las poblaciones.

- Normas N.L.T. que fijan los procedimientos operatorios para la determinación de la granulometría, desgaste, adhesividad, penetración, viscosidad, ductilidad, inflamación, solubilidad, etc..., para áridos y productos asfálticos.

- Normas 6.1. – I.C. Firmes Flexibles

- Normas 6.2. – I.C. Firmes Rígidos

- Normas 6.3. – I.C. Refuerzo de Firmes del M.O.P.U.

- Las leyes de accidentes de trabajo, incluso la contratación del Seguro Obligatorio, subsidio de vejez, protección a la familia, seguro de enfermedad y todas aquéllas de carácter social o laboral vigentes o que, en lo sucesivo se dicten.

1.3.- DETALLES DE CONSTRUCCIÓN.

La forma, dimensiones y materiales de las obras de fábrica y de sus diferentes partes, se adjuntarán a los modelos oficiales que figuran en los planos y estado de mediciones.

Las obras accesorias no previstas y las adaptaciones y detalles de ejecución proyectadas, cuya necesidad se vaya conociendo, a medida que se avance en la realización de las mismas, se construirán con arreglo a lo que disponga el arquitecto director de las obras. En todo caso, tales obras quedarán sujetas a las condiciones impuestas a sus análogas figuradas en este Pliego.

1.4.- FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN.

El contratista proporcionará al arquitecto director, toda clase de facilidades, para la comprobación de los replanteos, reconocimientos, mediciones y pruebas de los materiales, así como la inspección de la mano de obra en todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente Pliego, permitiendo el acceso a todas las partes de la obra, incluso a los talleres o fábricas donde se produzcan los materiales o se realicen trabajos para las obras.

CAPÍTULO II.- CONDICIONES QUE HAN DE SATISFACER LOS MATERIALES Y SU MANO DE OBRA.

2.1.- MATERIALES

Se utilizarán en cada uno de los diversos lugares de la obra, los materiales que se especifiquen en los estados de mediciones y cuadros de precios, sin más alteraciones que las que especifique el arquitecto director de la misma, siempre que no varíen la naturaleza del material que se prescribe.

Los materiales que se vayan a utilizar, serán revisados antes de su colocación en obra, debiendo reunir las condiciones que, para cada uno de ellos, se especifican en los artículos siguientes, desechando aquéllos que no las reúnan. Esta revisión no supone aceptación de los materiales, pues hasta que no se hayan utilizado en obra, no se puede apreciar la necesidad de sustitución de aquéllos que sus defectos no se hubieran apreciado en esta revisión.

2.2.- GRAVA PARA HORMIGONES

La piedra para la grava será dura, nada peladiza y de calidad igual por lo menos a la de la grava fijada en el proyecto. Estarán exentas de sustancias nocivas, cumpliendo las especificaciones de la norma EHE-98. El tamaño de las gravas variará de tres a siete centímetros y nunca será superior a la cuarta parte del espesor mínimo de la obra. No se permitirán los áridos de forma alargada ni en lajas.

2.3.- ARENA

Cumplirá lo especificado en la norma EHE-98 para áridos en la ejecución de hormigón. Su composición granulométrica, será en peso de un mínimo de cincuenta a setenta y cinco por ciento de granos gruesos, comprendidos entre dos y cinco milímetros; de cincuenta a veinticinco por ciento de granos finos menores de medio milímetro; y un máximo de treinta por ciento de granos medios, comprendidos entre medio y dos milímetros.

2.4.- CEMENTO

Se utilizará el tipo portland y cumplirá las prescripciones que se especifican en el Pliego de Condiciones para la Recepción de Cementos RC-97. Los cementos serán del tipo CEM-II- 32,5. Llegará a la obra en sacos de papel o plástico de 50 kg., los envases llegarán precintados, en buen estado, sin remiendos ni composturas y conservarán la marca y designación.

2.5.- AGUA.

Se utilizarán los siguientes morteros formados con el cemento como conglomerante.

- Mortero M-4.- De dosificación 300 kg. de cemento, 1,03 m³ de arena y 255 l. de agua.

- Mortero M-2.- De dosificación 200 kg. de cemento, 1,07 m³ de arena y 255 l. de agua.

Durante la ejecución de las obras, y a la vista de los áridos disponibles, el arquitecto director, fijará las proporciones más convenientes, pudiendo exigir la clasificación en dos tamaños para la arena.

2.6.- HORMIGONES

En la ejecución de las obras se utilizarán los siguientes hormigones:

Hormigón de limpieza H-200:

- tamaño máximo árido 80 mm. machaqueo
- cemento tipo CEM-II/32,5
- asiento cono de Abrams 3/5 cm. consistencia plástica
- agua de la zona, sancionada como apta por la práctica
- dosificación: cemento 200 kg/m³
 arena 690 kg/m³
 grava g. 1370 kg/m³
 agua 185 kg/m³

Hormigón para cimentación HA-25/P/40/IIb:

- tamaño máximo árido 40 mm. rodado o machaqueo
- cemento tipo CEM-IIb/32,5
- asiento cono de Abrams 3/5 cm. consistencia plástica
- agua de la zona, sancionada como apta por la práctica
- armadura longitudinal y transversal B 400 S
- dosificación: cemento 390 kg/m³
 arena 670 kg/m³
 grava 1.340 kg/m³

agua 160 l/m³

Hormigón para estructura HA-25/P/20/IIb:

- tamaño máximo árido 20 mm. rodado o machaqueo
- cemento tipo CEM-IIb/32,5
- asiento cono de Abrams 3/5 cm. consistencia plástica
- agua de la zona, sancionada como apta por la práctica
- armadura longitudinal y transversal B 400 S
- dosificación: cemento 390 kg/m³
- arena 670 kg/m³
- grava 1.340 kg/m³
- agua 160 l/m³

Acero para estructura: perfiles normalizados AE-42 b

Durante la ejecución de las obras y a la vista de los áridos disponibles el arquitecto director fijará las proporciones más convenientes de los áridos a emplear, así como la clasificación de sus tamaños.

2.8.- MADERA PARA ENCOFRADOS

- Las maderas que se empleen, deberán estar secas y sanas, limpias de nudos, especialmente en las piezas que trabajan a flexión y hallarse bien conservadas.

- Los rollizos, además de las condiciones anteriores, deberán ofrecer una disminución en su diámetro uniforme, ser de contorno circular y no presentar cavidades, úlceras, desconchados ni otros defectos.

- La que se utilice en los moldes para hormigones, deberán tener la rigidez necesaria para soportar sin deformación apreciable el peso y los empujes laterales del hormigón y el peso de la parte de obra subsiguiente que ha de ir gravitando encima, y con las caras de moldeo bien labradas.

- Las maderas podrán ser de roble o pino del país y todas habrán sido cortadas en épocas oportunas y almacenadas durante algún tiempo, no empleándose en las obras, sino seis meses, por lo menos, después de haber sido cortadas y desbastadas.

- Los moldes ya usados y que hayan de servir para unidades repetidas, serán rectificadas y limpiados.

2.9. PIEDRA PARA MAMPOSTERÍA.

La piedra para mampostería será dura, no peladiza y de calidad igual, por lo menos, a la de la cantera, indicada en el proyecto. Las dimensiones de los mampuestos serán como mínimo quince centímetros medidos en cualquier sentido.

2.10.- BORDILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN VIBRADO.

Se recibirán con hormigón HM-25/P/20/CEMII-32,5.

La sección transversal de los bordillos curvos será la misma que la de los rectos y su directriz se ajustará a la curvatura del elemento constructivo en que vayan a ser colocados.

La longitud mínima de las piezas será de cincuenta centímetros

2.11.- PIEDRA DE CANTERÍA

La piedra será dura, homogénea, uniforme y procederá de las canteras más cercanas y de mejores condiciones de explotación, teniendo en cuenta que haya sido empleada, con buen resultado en otras localidades, pero siempre, antes de elegir la piedra a emplear se presentarán varias muestras de la misma al arquitecto director de la obra, quien después de estudiar las condiciones de resistencia, labra y buen aspecto, elegirá la que crea más conveniente.

La piedra irá perfectamente relabrada en sus caras vistas, y tanto las losas como los soportes, tendrán las longitudes y espesores marcados en los planos y estado de mediciones y presupuesto.

2.12.- LOSETAS DE CEMENTO

Procederá de fábricas acreditadas y estarán confeccionadas a máquina, prensadas y perfectamente recortadas con los dibujos en las debidas condiciones. Su superficie será tersa y plana; las aristas vivas y sin defectos que perjudiquen su buen aspecto y resistencia. Su espesor, uniforme, oscilará entre dos y dos y medio centímetros.

Serán rechazadas:

- Las losetas que presenten un coeficiente de absorción de agua superior al veinticinco por ciento.
- El material que no resista al choque de la bola de acero de un kilo, caída desde 50 cm. de altura.
- El material que sometido a ensayos de desgastabilidad, pierda total o parcialmente la capa externa de la huella, lo que podrá apreciarse si aparecen las superficies la capa de soporte o asiento desgastadas.
- Estos ensayos se realizarán conforme a las Normas U.N.E., números 7008, 7033, 7034 y 7007.

2.13.- LOSAS DE TERRAZO

Procederán de fábricas acreditadas, previa conformidad en calidad, colorido y dibujo del arquitecto director.

Las losas serán cuadradas de dimensiones que figuran en la memoria y estado de mediciones, confeccionadas a máquina, con aristas perfectamente delimitadas, la superficie tersa y plana siendo su espesor total mínimo de 33 cm.

Su fabricación será esmerada, debiendo estar sometida a presión no inferior a doscientos cincuenta kilos por cm². durante cinco segundos.

La capa de huella tendrá de mínimo ocho milímetros de espesor, formada por un hormigón confeccionado con cemento blanco con colorantes de gran calidad y áridos procedentes de mármoles, serpentinas, jaspes, granito, etc..., con granulometría apropiada para producir una imitación a las piedras naturales. La superficie exterior deberá presentar las siguientes proporciones de áridos vistos:

30%-20% de la superficie con granos de 2 a 4 cm.

20%-12% de la superficie con granos de 1 a 1 cm.

15%- 8% de la superficie con granos de 0,5 a 1 cm.

8%- 5% de la superficie con granos de 0,2 a 0,5 cm.

La base será de mortero M-4, de consistencia seca, con un espesor mínimo de 2,5 cm.

El fraguado de las losas se realizará en ambiente húmedo durante un período de 24 a 48 horas, y, una vez endurecida se sumergirá en agua durante siete días, después permanecerá en la cámara de curado durante 28 días regándola cada seis u ocho horas.

El material para ser recibido en obra, precisa un tiempo mínimo de cuarenta días después de su fabricación.

El pavimento será pulimentado "in situ" después de estar puestas en obra las losetas quince días, como mínimo, con potentes pulidoras de discos giratorios carborrundum.

Serán rechazadas las losas:

- que presenten un coeficiente de absorción de agua superior al 15%.
- cuya tensión de rotura por flexión sea inferior a 60 kg/cm².
- cuya resistencia a la compresión en probetas cúbicas sea inferior a 2,50 kg/cm².
- que no resistan al impacto de la bola de acero de 3 kg. de peso dejada caer desde un metro sobre el centro de la baldosa fijada al suelo con mortero de cemento 1:7.
- que filtren agua bajo la presión de 1 kg/cm². antes de las 48 horas.
- que sometidas al ensayo de desgastabilidad, pierdan de la capa de huella un espesor mayor de 3 mm.
- que sometidas a temperaturas de -15 +15°C durante veinte veces, presenten grietas.

Los ensayos a realizarse harán de acuerdo a las normas U.N.E.. 7007, 7008, 7033, 7015 y 41008.

2.15.- TUBOS DE HORMIGÓN MOLDEADO.

Los tubos de hormigón moldeado se construirán con un hormigón semiseco, fuertemente comprimido y dosificado según la indicación de los cuadros de precios. Se utilizarán moldes metálicos rígidos. El tamaño máximo del árido será la cuarta parte del espesor de la pieza.

El curado de los tubos se prolongará durante doce días.

El molde de los enchufes y ranuras de enganche, deberá ser perfecto desechándose todos los tubos que presenten defectos o roturas.

Para la recepción de los tubos en obra, se someterán a una carga lineal sobre la generatriz superior, estando apoyado el tubo en dos generatrices que disten 5 cm. entre sí, la carga admisible en estas condiciones será la que corresponda, calculando a razón de seis toneladas por metro cuadrado de proyección horizontal.

Las pruebas de impermeabilidad se harán sometiendo las piezas a una presión interior de cinco m.c.a. y las pruebas de porosidad, por inmersión con una tolerancia máxima del 10% sobre el peso en seco.

La tolerancia en espesores será del tres por ciento y en dimensiones del 1%.

Si los tubos fueran de hormigón centrifugado cumplirán las mismas condiciones enumeradas anteriormente.

Los diámetros interiores de los tubos utilizados en este proyecto, son los que se especifican en el estado de mediciones y planos correspondientes.

2.16.- TUBERÍAS DE FIBROCEMENTO

Las tuberías de fibrocemento deberán reunir las condiciones de resistencia, impermeabilidad, y regularidad de dimensiones necesarias para el buen funcionamiento de la conducción en la forma que establece el "Pliego General de Condiciones Facultativas de Tuberías de Abastecimiento de Agua".

Los tubos deberán presentar interiormente, una superficie lisa y regular, sin protuberancias ni desconchados, cumpliéndose también estas condiciones en la superficie exterior del tubo en la zona de unión.

La prueba de presión interior se realizará por tramos de longitud aproximada a 500 m. siempre que la diferencia de cotas entre el punto más alto y el más bajo no sea superior al 10% de la presión de prueba. Antes de la prueba, las juntas estarán descubiertas. Se comenzará por llenar las tuberías lentamente, desalojando el aire por medio de un grifo de purga en el punto alto. En el más bajo, se colocará la bomba prevista de los manómetros. Se aumentará lentamente la presión hasta alcanzar 1,4 veces la presión máxima de trabajo. La prueba durará treinta minutos, y el manómetro no dejará de acusar un descenso superior a $V_p/5$, siendo p , la presión en atmósferas.

La prueba de estanqueidad se realizará con la presión máxima estática que existe en la tubería. El tiempo de duración será de dos horas y la pérdida de agua en litros, inferior a 0,35 por la longitud del tramo en metros por el \varnothing interior en metros.

2.17.- TUBERÍAS DE PLÁSTICO

Las tuberías serán de policloruro de vinilo, técnicamente puro o de polietileno y deberán reunir las condiciones de resistencia, peso específico, dilatación, temperatura de reblandecimiento y módulo de elasticidad que establece el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua.

La superficie interior será lisa sin protuberancias así como la superficie exterior en las zonas de unión.

Las tolerancias en más del espesor de las paredes y diámetros exteriores, serán las especificadas en el Pliego de Prescripciones anteriormente citado.

Serán preceptivas las pruebas de presión interior y estanqueidad, de acuerdo con el Pliego de Prescripciones.

La prueba de presión interior se realizará por tramos de longitud aproximada a 500 m., siempre que la diferencia de cotas entre el punto más alto y el más bajo no sea superior al 10% de la presión de prueba. Antes de la prueba las juntas estarán descubiertas. Se comenzará por llenar lentamente la tubería, desalojando el aire por medio de un grifo de purga en el punto más alto. En el más bajo, se colocará la bomba prevista de manómetros. Se aumentará la presión lentamente hasta alcanzar 1,4 veces

la presión de trabajo máxima. La prueba durará 30 minutos y el manómetro no deberá acusar un descenso superior a $V_p/5$, siendo p la presión en atmósferas.

La prueba de estanqueidad se realizará con la presión máxima estática que existe en la tubería. El tiempo de duración será de dos horas y la pérdida de agua en litros, inferior a 0,35 por la longitud del tramo en metros por el \varnothing interior en metros.

2.18.- PIEZAS ESPECIALES

Las piezas deberán tener el mismo \varnothing y presión normalizada que la tubería. Serán de hierro fundido de la mejor calidad y su unión con la tubería, se realizará con la unión Gibault. Su terminación será esmerada, con espesores regulares y su superficie, especialmente las interiores, serán regulares, lisas y con aristas vivas.

La superficie de las guías, anillos, ejes, engranajes, etc. .., de las válvulas de compuerta, estarán convenientemente trazados, de manera que aseguren de modo perfecto, la concentricidad y estanqueidad de los órganos móviles o fijos al mismo tiempo que su funcionamiento sea suave, preciso, sensible y sin fallo.

Las piezas especiales deberán resistir, sin daño, los esfuerzos producidos en las pruebas de presión y estanqueidad.

2.19.- ACERO LAMINADO

El acero que se emplee en perfiles laminados, será dulce de grano fino y homogéneo, con superficie lisa, sin grietas o señales que puedan comprometer su resistencia, bien calibrados y cualquiera que sea su perfil y con los extremos bien escuadrados sin rebabas.

2.20.- PIEZAS DE FUNDICIÓN

La fundición será de segunda fusión, compacta, homogénea, de coloración gris y de grano fino e igual, sin oquedades ni poros que puedan dar lugar a roturas.

La carga mínima de rotura a la tracción, será de 1.200 Kg/cm². y la rotura a la compresión de 6000 kg/cm².

2.21.- PIEDRA PARA EL FIRME.

Será análoga o de mejor calidad que la procedente de las canteras fijadas en el proyecto y cumplirá las siguientes condiciones.

- **Condiciones Generales:** Procederá del machaqueo de piedra de cantera o grava natural, en cuyo caso deberán de contener como mínimo, un setenta y cinco por ciento en peso, de elementos machacados que presentan dos o más caras de fractura.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo o suciedad y materias orgánicas o extrañas.

- **Composición:** Granulométrica: La composición granulométrica del árido grueso estará comprendida dentro de los usos de m1-m3, y cumplirá las especificaciones de la EHE-98.

- **Calidad:** El coeficiente de calidad, medido por el Ensayo de los Ángeles, será inferior a 35.

Las pérdidas de árido sometido a la acción de las soluciones de sulfato sódico o magnésico en cinco ciclos, serán inferiores al 12% y al 15% respectivamente.

2.22.- ZAHORRAS.

Procederán de machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural o cualquier tipo de terreno que cumpla las condiciones exigidas en el presente Pliego, y no se desintegren al someterlos a ciclos alternados de humedad y secado. No contendrán material vegetal ni orgánico de ningún tipo.

El coeficiente de calidad medido por el Ensayo de los Ángeles, será inferior a 35. El equivalente de arena será inferior a 30.

La granulometría de los materiales cumplirá las condiciones siguientes:

- La fracción que pasa por el tamiz 0.08 UNE, será menor que la mitad de la fracción que pasa por el tamiz 0.04 UNE en peso.

- El tamaño máximo no rebasará la mitad del espesor de la tongada.

La curva granulométrica de los materiales, estará comprendida dentro de los usos normalizados.

El material que pasa por el tamiz 0.4 UNE, ha de cumplir las siguientes condiciones de plasticidad:

- Límite líquido menor de 25.

- Índice de plasticidad menor de 6.

2.23.- ARIDOS A EMPLEAR EN TRATAMIENTOS BITUMINOSOS.

Serán análogos o de mejor calidad que los procedentes de las canteras fijadas en el proyecto y cumplirá las siguientes condiciones:

- **Condiciones Generales:** Los áridos a emplear en tratamientos bituminosos, serán en general gravillas procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural en cuyo caso deberá contener como máximo, un setenta y cinco por ciento en peso de los elementos machacados que presenten dos o más caras de fractura.

En todo caso, el árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes de uniformidad razonable, sin exceso de piezas planas, alargadas, blandas o fácilmente desintegrables, polvo, suciedades, arcilla y otras materias extrañas. No se permitirá el empleo de gravilla procedente de detritus del machaqueo de la piedra.

- **Calidad:** El coeficiente de calidad medido por el Ensayo de los Ángeles será inferior a 30. Las pérdidas del árido sometido a la acción de soluciones de sulfato sódico o magnésico, en cinco ciclos, serán inferiores al 12%.

- **Adhesividad:** La adhesividad con los ligantes bituminosos, medida por el ensayo correspondiente será suficiente.

- **Composición granulométrica:** Definidos los distintos tipos de áridos por sus dimensiones D/d, siendo:

D = Dimensión máxima del árido.

d = Dimensión mínima del árido.

A = Dimensión media del árido. ($A = (D+d)/2$)

Su composición granulométrica estará comprendida dentro de los límites normalizados.

- Tipos: Se emplearán cuatro tipos:

A 18/25 – Gravón para recargo	D=25 mm.	d=18mm.
A 12/18 – Gravilla riego 1º	D=18 mm.	d=12mm.
A 5/12 – Gravilla riego 2º	D=12 mm.	d= 5mm.
A 3/ 5 – Arena	D= 5 mm.	d= 3mm.

- **Emulsión aniónica de rotura rápida al 65%:** Corresponde a la designación EAR 2 de las especificaciones españolas.

Viscosidad Furol a 50°C de 75 a 400 segundos.

Residuo de destilación, superior al 62%.

Sedimento a los cinco días, menor del 3%.

Retención en el tamiz nº 20, menor de 0,1%

- **Emulsión catiónica de rotura rápida al 65%:** Corresponde a la designación EAR 2 de las especificaciones españolas.

Viscosidad Furol a 50°C de 20 a 100 segundos.

Residuo de destilación, superior al 62%.

Sedimento a los cinco días, menor del 5%.

Retención en el tamiz nº 11, menor de 0,1%

2.26.- ENVASES DE LOS PRODUCTOS ASFÁLTICOS

Tanto en el transporte como en el almacenamiento de los productos asfálticos podrán utilizarse bidones o cisternas.

Los bidones no presentarán defectos notables, ni fugas y su sistema de cierre será hermético, pudiendo ser rechazados por el arquitecto director, los que a su juicio presenten desperfectos que puedan afectar a la calidad del material.

En la recepción de los bidones la cantidad de ligantes será el peso neto, deduciendo del peso bruto el peso de los envases.

Los bidones para emulsiones asfálticas deberán de ir marcados por el fabricante, evitándose la utilización para emulsiones aniónicas de bidones que hayan tenido emulsiones catiónicas y viceversa.

El almacenamiento de los bidones estará protegido de agentes exteriores que puedan producir la rotura de la emulsión o perjudique su calidad.

Cuando el transporte se pretende realizar con cisternas el contratista precisará la aprobación del arquitecto director, debiendo saber éste la fecha de recepción de las cisternas para su control y conformidad, tanto en el peso como en su calidad.

El arquitecto director dispondrá los ensayos que estime convenientes, para su identificación comprobación de características señaladas.

2.27.- MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO

El material que haya de emplearse en obra, sin estar especificado en éste Pliego, no podrá ser empleado sin haber sido reconocido por el arquitecto director de las obras quien podrá admitirlos o rechazarlos según reúnan o no las condiciones que, a su juicio, sean exigibles y sin que el adjudicatario tenga derecho a reclamación alguna.

2.28.- ENSAYO DE MATERIALES

El arquitecto director de las obras, podrá disponer las pruebas o ensayos que considere oportunos de los materiales que hayan de utilizarse en la ejecución de las obras para asegurarse del cumplimiento de sus características antes mencionadas, remitiendo las correspondientes muestras al laboratorio homologado que tenga por conveniente siendo de cuenta de contratista todos los gastos que ocasione la realización de estos ensayos, sin rebasar con su importe total, el uno por ciento del presupuesto de contrata.

2.29.- MATERIALES NO RECIBIBLES

El personal técnico encargado de la inspección de la obra podrá desechar todos aquellos materiales que, a su juicio no satisfagan las condiciones impuestas en el presente Pliego. El contratista se atenderá, en general, a lo que le ordene el arquitecto director, tanto para el cumplimiento de las prescripciones del presente Pliego, como del artículo veinticuatro del de Condiciones Generales.

2.30.- PRESCRIPCIÓN GENERAL

Todo lo que, sin separarse del espíritu general del proyecto aprobado, ordene el arquitecto de la obra, precisamente por escrito, será ejecutado por el contratista, aún cuando no esté expresamente consignado en este Pliego de Condiciones.

CAPÍTULO III.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

3.1.- REPLANTEO

El replanteo o comprobación general del proyecto, se efectuará según dispone el artículo ocho del Pliego de Condiciones Generales. Se dejarán sobre el terreno señales que tengan garantía de permanencia, para que durante la ejecución de las obras, pueda fijarse, con relación a ellas la situación en planta o en altura de cualquier elemento o parte de las mismas.

Presenciará dichas operaciones el contratista o un representante suyo, y de todas ellas se levantará la correspondiente acta.

3.2.- EXCAVACIONES

El contratista ejecutará las excavaciones que hayan de practicarse según el trazado y la profundidad que se determinen en los planos, o bien con arreglo a las indicaciones que reciba del arquitecto encargado, como consecuencia del replanteo general de la obra o al efectuar replanteos parciales de ella.

Tanto en las excavaciones para emplazamiento y cimiento, como para las zanjas, se deberán tomar todas las medidas de precaución para evitar que puedan producirse desprendimientos que causen

daños, tanto al personal que trabaja, como a los transeúntes o a las edificaciones y construcciones adyacentes, siendo de su cuenta la reparación de dichos perjuicios si los hubiere, teniendo también cuidado de depositar los materiales que haya de emplear más tarde para el relleno de zanjas y reposición de pavimentos, de manera que cause la menor molestia posible a los transeúntes.

3.3.- TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBRANTES DE EXCAVACIÓN

El contratista queda en libertad de elegir el vertedero, dentro de los fijados por la administración para el depósito de los productos procedentes de la excavación y deducidos de volúmenes del relleno de tierra.

Durante las obras, dichos productos no podrán ser depositados en las calles para evitar molestias a los vecinos transeúntes.

3.4.- RELLENOS

Los rellenos habrán de ejecutarse con gran esmero en tongadas de 20 cm. de espesor y se regarán y apisonarán hasta conseguir su completa consolidación, empleando para ello los productos de las excavaciones siendo de cuenta del contratista todos los arreglos que sean necesarios a consecuencia de asentamientos que se produzcan por cualquier otra causa, para dejarlos completamente consolidados.

3.5.- FÁBRICA DE MAMPOSTERÍA

Los mampuestos se colocarán a baño flotante de mortero, debiendo quedar enlazados en todos los sentidos, de modo que resulte la fábrica con la suficiente trabazón, acuñando con fuerza los ripios que deberán quedar embebidos en el mortero.

El aglomerante será mortero hidráulico M-1, con 300 kg. de cemento por m³.

Los mampuestos se regarán antes de colocarlos en obra y conservarán la humedad en el momento de su empleo, sin que, no obstante, contenga cantidad de agua que pudiera ocasionar el deslavamiento de los morteros.

Los paramentos vistos de muros y demás obras que deban ejecutarse con mampostería ordinaria, se fabricarán con el mayor esmero, empleándose mampuestos que presenten buen frente o preparándolos a martillo si fuera necesario.

Para las mamposterías en seco, se escogerán mampuestos de formas regulares, evitando, al colocarlos que queden apoyados sobre vértices, aristas o zonas muy estrechas.

3.6.- HORMIGONES

Se utilizarán siempre recién confeccionados, sirviéndonos de cubos, cajas o tolvas. No se permitirá añadir durante su empleo cantidad alguna de agua a la que ya contenga, que debe ser la necesaria y suficiente.

Quando el hormigón haya de verterse en moldes, que estarán previamente limpios y humedecidos, lo será por pequeñas cantidades proporcionadas a la sección de la pieza, o parte de la obra de que se trate y se retacarán con el mayor esmero, apisonando con golpes numerosos y de poca intensidad, de suerte que su efecto se haga sentir en todos los puntos de la masa y especialmente en las zonas continuas a las armaduras, cuando las haya.

Al interrumpirse el hormigonado, aún cuando sea solamente para el descanso del personal, se dejará suficiente terminal lo más irregular posible y se resguardará de los elementos exteriores cubriéndolo con sacos húmedos.

Al reanudar el trabajo, si todavía no hay principio de fraguado, se recubrirá la superficie con una delgada capa de mortero rico (volúmenes iguales de cemento y arena fina), e inmediatamente se procederá al hormigonado, apisonando con especial esmero por pequeñas porciones. Si la superficie del hormigón está ya en fraguado aunque sea incipiente, se empezará por picarla, frotarla con cepillos de alambre humedecerla con abundancia y recubrirla con mortero rico, procediendo como se ha dicho con anterioridad.

Las superficies horizontales o poco inclinadas, donde el hormigón no quede protegido por molde alguno, se recubrirán al terminar su apisonado, con sacos húmedos sobre los que se extenderá una capa de arena que se mantendrá húmeda durante siete días, por lo menos en verano y cuatro en las demás estaciones.

Se suspenderá la fabricación de hormigón cuando la temperatura baja hasta 5°C sobre cero y sea de esperar que se mantenga o descienda más todavía. Si fuera urgente el hormigonado para terminar alguna parte ya empezada, se aumentará en una quinta parte la proporción de cemento y se amasará el aglomerado con agua calentada a 40°C, inmediatamente después del hormigonado, se abrigará el hormigón con sacos que se regarán con agua a dicha temperatura, cada tres horas durante dos días.

3.7.- ARMADURAS.

Las armaduras para el hormigón serán de acero y estarán constituidas por barras lisas, corrugas o mallas electrosoldadas, debiendo cumplir las condiciones que se señalan en la norma EHE-98.

Las armaduras se colocarán limpias, exentas de óxido, pintura, grasa o cualquier otra sustancia perjudicial. Las distancias entre parras y a los paramentos se ajustarán a lo especificado en la instrucción EHE-98.

Los anclajes, solapas y doblados de las armaduras se ajustarán a lo especificado en los artículos 37 y 38 de la citada instrucción.

3.8.- FÁBRICA DE LADRILLO.

Antes de su colocación en obra, los ladrillos deberán ser saturados de humedad, aunque bien escurridos del exceso de agua con el fin de evitar el deslucamiento de los morteros.

El aglomerado será mortero hidráulico M-4, con 250 kg. de cemento por metro cúbico.

El asiento del ladrillo se efectuará por hiladas horizontales, no debiendo corresponder en un mismo plano vertical las juntas de dos hiladas consecutivas.

Los tendeles no excederán en ningún punto de quince milímetros y las juntas no serán superiores a nueve milímetros.

Las juntas, en los paramentos que hayan de enlucirse, quedarán sin rellenar a tope para facilitar la adherencia del enlucido, que completan el relleno.

3.9. REJUNTADOS

El rejuntado en muros careados, etc. ..., se hará vaciando primeramente las juntas en tres centímetros de profundidad y rellenándolas con mortero hidráulico M-4, dejando la junta siempre algo embutida y, en ningún caso saliente; no se ejecutarán hasta que no se termine la obra, pero sí antes de la recepción provisional.

3.10.- ENFOSCADOS

Sobre mampostería se ejecutarán humedeciendo previamente de agua la superficie de la fábrica. Sobre hormigones se ejecutarán cuando éstos estén todavía frescos, rasando previamente la superficie para obtener una buena adherencia. Al tiempo de aplicar el mortero a la superficie a enlucir, se hallará ésta húmeda, pero sin exceso de agua, que pudiera deslavar los morteros.

El enfoscado deberá hacerse en general, en una sola capa, arrojando el mortero sobre la superficie a enlucir, de modo que, quede adherido a ella, alisándolo después convenientemente mediante llana y fratás.

El mortero a emplear será M-4.

Los enfoscados se mantendrán húmedos, por medio de riegos frecuentes durante el tiempo necesario, para que no sea de temer la formación de grietas por desecación.

Se levantará, picará y rehará por cuenta del contratista, todo enfoscado que presente grietas o que por el sonido que produzca el golpe o por cualquier otro indicio, revelase que el enfoscado estaba desprendido del paramento de la fábrica, al menos parcialmente.

3.11.- ENLUCIDOS

Las superficies interiores de las arquetas y pozos de fábrica de ladrillo, irán enlucidas y bruñidas con mortero hidráulico M-4 con un espesor de dos centímetros y medir como mínimo.

Estas operaciones serán las últimas a ejecutar en las distintas fábricas y no se llevarán a efecto sin previa autorización del arquitecto director, y al ejecutarlas se empezará por limpiar perfectamente, humedecer, frotar con cepillo de alambre y volver a humedecer la superficie que haya de cubrirse de manera que el mortero correspondiente se adhiera muy bien, para que después no se produzcan grietas ni desconchones, formando una superficie lisa con la forma que corresponde en cada parte de la construcción, uniéndose, de una manera continua, las distintas partes contiguas.

En los interiores se matarán los ángulos redondeando los rincones.

3.12.- PINTURAS

Se pintarán las puertas y las rejillas, así como las tapas de los registros por ambas caras y también la superficie de tuberías que hayan de quedar vistas en seco dentro de las obras de fábrica, con tres manos de pintura al óleo, de las cuales la primera será de imprimación con pintura de minio y, las otras dos, de pintura de albaya y negro humo; todas con aceite de linaza de la mejor calidad y la indispensable cantidad de secante. Se empezará por limpiar perfectamente las superficies que se vayan a pintar, suprimiendo todo cuanto pueda aminorar la adherencia de la imprimación; se dará la primera mano de imprimación, de manera que queden bien protegidas las superficies pintadas. En cuanto se seque se extenderá la primera mano de imprimación, de manera que queden uniformes y una vez concluida ésta, se procederá a dar la segunda.

3.13.- COLOCACIÓN DE TUBERÍAS PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA

Abierta la zanja por tramos, se irá penetrando y alineando la tubería en su fondo, procediendo, a continuación a ejecutar las juntas y anclajes, si fuera necesario. Colocada la tubería y revisada por el arquitecto director, podrá ser tapada, pero dejando al descubierto las juntas, hasta que hayan sido realizadas las pruebas de presión y estanqueidad.

3.14.- COLOCACIÓN DE TUBERÍAS DE HORMIGÓN

Enrasado el fondo de la zanja, y después de puesto en obra el hormigón en cimientos, se procederá a la colocación de los tubos, reconociéndolos antes detenidamente, para desechar los que

hubieran sufrido averías o desperfectos y se ejecutarán las uniones, comprobando, previamente, los materiales de éstas. Finalmente se abrigarán con hormigón en los laterales de la forma que se indica en los planos.

Para la ejecución de éstas operaciones, así como las pruebas a que se someterá cada tramo de tubería, antes de efectuar el relleno de zanjas, se atenderá el contratista a las instrucciones que reciba del arquitecto director.

3.15.- OVOIDES Y TUBOS FABRICADOS "IN SITU"

Una vez abierta la zanja para emplazamiento del cimiento del colector, en tramos de cien metros de longitud como mínimo, se procederá a la comprobación de la rasante, admitiéndose variaciones en más o menos de 1 cm. Inmediatamente después, se extenderá la capa de quince centímetros de hormigón HM-10. Sobre ésta capa de hormigón unos dados de hormigón HM-15 a distancia suficiente para sostener el encofrado o molde del ovoide, perfectamente enrasado con la rasante definitiva de la solera. Colocado el molde se procederá al relleno de la sección con hormigón HM-15, apisonándolo por capas para obligarle a penetrar en todos los huecos. Una vez que el hormigón haya endurecido, podrá efectuarse el desencofrado a los dos días de puesta en obra del hormigón, si no hubiese peligro de heladas.

Finalmente se procederá al enlucido de la mitad inferior del conducto, con mortero hidráulico M-4 con un espesor de 2,5 cm.

3.16.- COLOCACIÓN DE BORDILLOS

El bordillo irá asentado sobre un cimiento de hormigón HM-10, de 10 cm. de espesor y 20 cm. de anchura y, una vez colocado, se reforzará con hormigón HM-15 la parte de acerado con espesor de 15 cm., donde se apoyará el acerado. El volumen de hormigón HM-15 será de 30 cm. por metro lineal.

Los bordillos irán enrasados a una altura de 10 cm. sobre la superficie de la calzada, con tolerancia de dos cm. en más o menos, para el juego de rasante y acuerdos de éstas, calzadas y acerados.

Los bordillos se clasificarán por longitudes y se colocarán de forma que la diferencia de longitud entre dos bordillos consecutivos, sea, en todo caso inferior a 10 cm.

Las juntas entre bordillos se realizarán con mortero de cemento 1:6.

3.17.- ACERADO CON LOSETA DE CEMENTO O TERRAZO

El acerado con losetas, está constituido por una solera de hormigón HM-15 de 10 cm. de espesor, sobre ésta se extenderá una capa de mortero de cemento M-3, con un espesor de 6 cm. como mínimo, sobre el que se colocarán, antes del comienzo del fraguado las losetas. Una vez colocadas, se verterá una lechada de mortero de cemento para las juntas, el acerado queda limitado por el bordillo y las fachadas, debiendo quedar una superficie reglada con una pendiente hacia el bordillo del 1%.

3.18.- FIRME DE HORMIGÓN DE 20 CM. DE ESPESOR EN DOS CAPAS.

La capa de hormigón en cimiento de hormigón HM-10, será de un espesor de 10 cm. y la capa de rodadura de otros 10 cm. de espesor de hormigón HM-15C.

Siendo necesario asegurar una perfecta adherencia entre las dos capas, se procurará que el empalme, entre ambas se haga con el hormigón todavía fresco, a fin de asegurar una soldadura perfecta. La sucesión de los hormigonados de las capas, debe hacerse en un intervalo de tiempo no superior a 30 minutos, para que al extenderse la capa de rodadura, no haya comenzado todavía el fraguado del

cimiento.

En el apisonado de los hormigones se emplearán vibradores mecánicos. Sólo excepcionalmente, cuando la anchura de la calzada sea superior a seis metros, se dispondrá una junta longitudinal según el eje de aquélla. Las juntas transversales se ejecutarán con cartón de fibras prensadas de cuatro milímetros de espesor, que quedarán como material de relleno. La capa de base se hormigonará en contacto con el bordillo y la capa de rodadura se aislará del bordillo mediante la imprimación de éste con una franja de pintura asfáltica de 10 cm. de altura.

3.19.- PREPARACIÓN DE LA SUB-BASE GRANULAR

Esta sub-base consistirá en una capa de materiales granulares que cumplan las condiciones impuestas en el capítulo correspondiente, extendiéndose y consolidándose de forma que queden veinticinco centímetros de espesor después de consolidada. Extenderá por tongadas de espesor reducido para que, con los medios disponibles resulte la capacidad exigida. La densidad exigida será como mínimo, del cien por cien de la que resulte en el ensayo de Proctor Normal.

3.20.- PREPARACIÓN DEL FIRME DE PIEDRA

Se comprobará que la superficie sobre la que se extenderá el firme de piedra, cumpla las condiciones de calidad y compactación.

La extensión de la piedra se realizará de manera uniforme, con la dotación media fijada en el estado de mediciones, cuidando el restablecimiento del bombeo al 2% y pasando seguidamente a su compactación.

Antes del riego superficial se procederá al cierre del firme y a la rectificación de ondulaciones con gravón o gravilla, según la apertura y profundidad. La superficie habrá de quedar una vez consolidado lisa y cerrada adecuada para recibir el riego asfáltico.

Cualquier irregularidad que presente la superficie deberá ser corregida por el contratista, empleando gravón o gravilla, para que quede a satisfacción del arquitecto director, sin que por ello tenga derecho a ningún pago adicional.

3.21.- EJECUCIÓN DEL RIEGO SUPERFICIAL EN DOS CAPAS.

Una vez que el firme de piedra esté perfectamente consolidado, se dejará transcurrir el tiempo necesario para que la superficie esté totalmente seca, en cuyo momento se limpiará de detritus y sustancias extrañas. Sobre esta superficie se extenderá el betún asfáltico B 150/200 correspondiente al primer riego, derritiendo y calentando a temperatura entre 140 y 170°C, debiendo tener en el momento del empleo un estado completamente líquido. A continuación, sobre el betún asfáltico, todavía caliente, se extenderá la gravilla correspondiente, cubriendo toda la superficie con una capa continua y uniforme, que se consolidará mediante el paso de un cilindro compresor, de tonelaje adecuado a la índole de esta operación, cuantas veces sean necesarias para que la superficie resultante ofrezca tensura y continuidad y consiga la total adherencia de los áridos al ligante.

Transcurrido el tiempo que, a juicio del arquitecto director, estime necesario, se procederá a limpiar la superficie, repasar los desperfectos y a igualar uniformemente el árido que haya podido soltarse del primer riego. A continuación, se procederá al riego de la segunda capa, con el betún asfáltico B 150/200, derretido y calentado entre 140°C y 170°C y, todavía en caliente, se extenderá la gravilla correspondiente que cubrirá toda la superficie, consolidándola con cilindro compresor, para formar una capa continua y uniforme.

Todas las calderas estarán provistas de termómetros y se rechazarán las calderas cuya temperatura pase de los marcados para el empleo.

El arquitecto director marcará el grado de calentamiento dadas las características de los ligantes en cada caso.

3.22.- EJECUCIÓN DEL RIEGO DE SELLADO

Después de ejecutado el riego superficial en dos capas se procederá al riego de sellado con una capa de betún asfáltico B 150/200, derretido y calentado entre 140 y 170 °C, y todavía caliente se extenderá la arena correspondiente, que cubrirá toda la superficie, consolidándola con el cilindro compresor para formar una capa continua y uniforme.

Cuando el arquitecto director lo estime conveniente, podrá realizarse el sellado con emulsión antipolvo EAL, diluida del 10 al 20% extendiendo previamente la capa de arena. Inmediatamente efectuando el riego en una o varias pasadas, se mezclará la emulsión con la gravilla y arena mediante cepillos en forma de barrido.

3.23.- EJECUCIÓN DEL SOBRERIEGO BITUMINOSO SOBRE FIRME DE HORMIGÓN

Una vez ejecutada la capa de hormigón y transcurrido el tiempo que a juicio del arquitecto director estime necesario, se procederá al extendido del betún mecánicamente y, todavía caliente, se extenderá la arena fina totalmente ausente de polvo, formando una capa continua que se consolidará con máquina pequeña.

3.24.- EJECUCIÓN DEL AGLOMERADO ASFÁLTICO

El extendido se realizará como mínimo tres horas después de su ejecución. Antes de extenderse, se realizará una ligera imprimación con emulsión sobre la base que lo vaya a recibir.

La colocación en obra se ejecutará con cuidado para que rellene todos los huecos y ondulaciones, apisonándose seguidamente, con rodillos neumáticos o de llanta rígida. La temperatura durante el extendido no será inferior a siete grados centígrados.

La superficie quedará plana y no presentará exudaciones.

3.25.- EJECUCIÓN DE LA LECHADA ASFÁLTICA

Se extenderá a mano distribuyéndolo con cepillos. El alisado de la superficie se realizará con rastrillos de goma. Deberá cortarse el tráfico y paso de peatones durante veinticuatro horas, para evitar deformaciones. No podrá ejecutarse esta capa en tiempo lluvioso o cuando se prevea pueda suceder dentro de las veinticuatro horas siguientes al extendido.

3.26.- CONDICIONES ATMOSFÉRICAS.

Las superficies antes de realizar el riego asfáltico estarán perfectamente secas. En caso contrario, se suspenderá el empleo de aglomerantes, salvo que, y siempre con la autorización del arquitecto, se emplee algún activante específico.

Tan pronto la temperatura ambiente sea inferior a 15°C se suspenderá la extensión de aglomerantes.

3.27.- EJECUCIÓN DE LA OBRA POR TRAMOS

Al objeto de causar el mínimo perjuicio y molestias al tránsito, la obra se ejecutará por tramos transversales y longitudinales. Las uniones de los tramos se harán en forma que resulte la rasante sin resalto alguno, tanto transversal como longitudinalmente.

3.28.- PRECAUCIONES

Mientras dure la ejecución de las obras, se mantendrán por el contratista, las señales de precaución y balizamiento del tipo reglamentario establecidas por el vigente código de la circulación y la O.M. de 14 de marzo de 1.960.

Para evitar peligros al tránsito antes de suspender el trabajo diario deberán quedar extendidos en su sitio e igualados todos los materiales, sin que ninguno quede en montón.

3.29.- LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Es obligación del contratista limpiar las obras y sus inmediaciones de escombros y materiales, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar los trabajos necesarios para que las obras ofrezcan un buen aspecto.

3.30.- OBRAS Y TRABAJOS VARIOS

En la ejecución de otras obras y trabajos, para los cuales no existiesen prescripciones consignadas explícitamente en éste pliego, el contratista se atenderá en primer lugar a lo que sobre ello se detalle en los planos, pliego de condiciones generales y medición y, segundo, a las instrucciones que, por escrito, reciba del arquitecto director.

3.31.- MAQUINARIA QUE DEBE POSEER EL CONTRATISTA

El contratista se procurará, a su costa, toda la maquinaria necesaria para la ejecución de las obras.

3.32.- DOSIFICACIONES

Las dosificaciones fijadas en la memoria y estado de mediciones, se han de considerar como dosificación media por metro cúbico para el riego asfáltico y para el firme de piedra.

Estas dosificaciones podrán sufrir ligeras variaciones, a juicio del arquitecto director, a fin de que el firme quede bien cubierto y empapado de betún y el espesor del riego tenga el conveniente a la capa de gravilla.

Cuando el arquitecto encargado lo estime conveniente, se podrá ejecutar el riego asfáltico variando el número de capas que figuran en proyecto e incluso cambiando los ligantes asfálticos.

CAPÍTULO IV.- MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE LAS OBRAS.

4.1.- DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL PRESENTE PROYECTO.

Las unidades de obra que figuran en el presente proyecto se entienden medidas sobre la obra totalmente terminada, de acuerdo con el estado de mediciones, con arreglo a las condiciones de éste pliego y según la descomposición que figura en el cuadro de precios.

4.2.- MEDICIÓN Y ABONO DE LA EXPLANACIÓN

Las excavaciones y terraplenes se abonarán por metros cúbicos medidos sobre los planos de perfiles transversales.

Los préstamos se deducirán por diferencia entre el volumen total de desmonte y terraplén, si

existe precio independiente en el cuadro de precios. De no ser así, esta excavación se considerará incluida dentro de la unidad de desmónte.

4.3. – MEDICIÓN Y ABONO DE ZANJAS Y POZOS

La excavación en zanjas se abonará por metros cúbicos deducidos a partir de la sección teórica y las profundidades que figuren en el perfil longitudinal, realmente ejecutadas.

La excavación en pozos se abonará por metros cúbicos, partiendo de la sección de la planta y la profundidad realmente ejecutada.

4.4.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS DE FÁBRICA.

Las obras de fábrica se abonarán por metros cúbicos realmente ejecutados en obra, de acuerdo con los planos y el estado de mediciones.

Cuando el espesor sea constante, podrá abonarse por metros cuadrados.

4.5.- MEDICIÓN Y ABONO DE REJUNTADOS, ENFOSCADOS, ENLUCIDOS Y PINTURAS

Los rejuntados, enfoscados, enlucidos y pinturas se abonarán por metros cuadrados realmente ejecutados, de acuerdo con los planos y mediciones.

4.6.- MEDICIÓN Y ABONO DEL ACERO LAMINADO Y PIEZAS DE FUNDICIÓN

El acero laminado y piezas de fundición se abonarán por kilogramos realmente colocados en obra de acuerdo con los planos y mediciones.

4.7.- MEDICIÓN Y ABONO DE TUBERÍAS

Las tuberías, ovoides y otros conductos, se abonarán por metros lineales realmente ejecutados, de acuerdo con los planos y el estado de mediciones.

4.8.- MEDICIÓN Y ABONO DE BORDILLOS

Los bordillos se abonarán por metros lineales, realmente ejecutados, de acuerdo con la planta y mediciones.

4.9.- MEDICIÓN Y ABONO DE ÁRIDOS PARA FIRME

Los áridos se medirán por metros cúbicos realmente ejecutados en obra.

Los acopios serán recibidos por la persona que designe el arquitecto director, cubicándolos sobre camión.

El abono de los acopios se efectuará sobre las unidades recibidas y a los precios especificados en los cuadros que comprenden su adquisición u obtención, clasificación y transporte a pie de obra, las operaciones de medición y apilado y los gastos de ensayos y análisis de laboratorio así como los de maquinaria y medios auxiliares necesarios para su puesta en obra.

El abono de los empleos, se efectuará sobre las unidades recibidas una vez empleadas, a los precios del cuadro que comprenden todas las operaciones de preparación de las superficies del firme, su extensión y consolidación, los gastos de maquinaria y medios auxiliares así como cuantas necesidades circunstanciales que requieran para que la obra sea aprobada por la administración.

4.10.- MEDICIÓN Y ABONO DE LIGANTES

Los ligantes bituminosos se medirán por toneladas realmente empleadas en obra. Se recibirá por el personal que el arquitecto director designe, pesando la cisterna llena y deduciendo el peso de la cisterna vacía.

El abono del acopio se efectuará sobre las unidades recibidas a los precios del cuadro, que comprenden el suministro del ligante a pie de obra, los gastos de alquiler y retorno de envases, los de ensayo y análisis de laboratorio, distribución de obra, así como los de la maquinaria y medios auxiliares que se precisen para su puesta en obra.

El abono del empleo del ligante se efectuará sobre las unidades recibidas a los precios del cuadro, que comprenden el coste de las operaciones de derribo, extensión y manipulación, los gastos de maquinaria y medios auxiliares que fueren necesarios para que la obra sea aprobada por la administración.

4.11.- MEDIOS AUXILIARES

No figurando explícitamente en el presupuesto cantidad alguna en concepto de medios auxiliares, para ninguna clase de obra, se entenderá que el coste de los mismos está incluido en los precios de las partidas.

4.12.- VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA EJECUTADAS.

La valoración de las unidades de obra totalmente terminadas se hará de acuerdo con los precios que figuran en el cuadro de precios.

Las unidades de obra parcialmente ejecutadas, se valorarán teniendo en cuenta la descomposición de los precios descompuestos y en la proporción que juzgue conveniente el arquitecto director, se valorará.

Si alguna unidad de obra ha de quedar incompleta, de un modo definitivo, ajuicio del arquitecto director, se valorará teniendo en cuenta los precios descompuestos.

Las unidades de obra, cuya ejecución haya sido ordenada por el arquitecto director, y que no figure en los cuadros de precios del presente proyecto, se valorarán de acuerdo con un acta de precios contradictorios suscrita por el arquitecto director y el contratista, previamente aprobada por la entidad promotora y financiadora de la obra.

La medición y valoración de las obras de este proyecto se realizará de acuerdo con las bases fijadas en el Pliego de Condiciones, tanto en las parciales durante su ejecución, como las generales y definitivas en su liquidación.

CAPÍTULO V.- DISPOSICIONES GENERALES

5.1.- ACOPIO E INSPECCIÓN DE MATERIALES

Los materiales que sean necesarios acopiar para la realización de las obras, los depositará el contratista en la forma y sitios que merezcan la previa aprobación del arquitecto director, de manera que puedan ser reconocidos fácilmente, viniendo obligado a retirar por su cuenta y dentro del plazo que se le señale por el arquitecto director, los que a juicio del mismo no reúnan las condiciones debidas.

5.2.- PRECAUCIONES

Es obligación del contratista: causar el mínimo entorpecimiento al tránsito que pueda interferir

con sus obras, entibar y acodalar las excavaciones, si fuera necesario adoptar todo género de precauciones para evitar toda clase de desgracias, accidentes y perjuicios, tanto a los obreros como a los propietarios colindantes de las obras y , en general, a cualquiera, siendo de su exclusiva cuenta, las consecuencias que de su incumplimiento pudieran derivarse.

5.3.- PLAZO DE EJECUCIÓN

Las obras deberán quedar terminadas antes de la fecha tope fijada en el Pliego de Condiciones Particulares y Económicas que se redacte para la presente obra.

5.4.- ABONO DE LAS OBRAS.

El abono de las obras se hará por mensualidades, previa certificación de la obra realizada por la dirección técnica, de acuerdo con lo que a tal fin se prescribe en el Pliego de Condiciones Particulares y Económicas correspondientes a las de este proyecto.

5.5.- PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía total de las obras de este Proyecto, será de DOCE MESES, contados a partir de la fecha de recepción provisional.

Durante este tiempo, será de cuenta de contratista la conservación y reparación necesaria de todas las obras comprendidas en la contrata, las cuales, en caso de incumplimiento, se efectuarán por la Administración a costa del contratista.

5.6.- RECEPCIÓN

Las recepciones provisional y definitiva, se practicarán de acuerdo con lo establecido en los artículos sesenta y uno y sesenta y dos del Reglamento de Contratación de las Corporaciones Locales.

En caso de rescisión, cualquiera que sea su causa, se dará al contratista o a quien su derecho represente, un plazo que determinará el arquitecto director, comprendido entre ocho y quince días, para poder poner las obras y el material que tenga preparado, en condiciones de ser recibido.

5.7.- LIQUIDACIÓN

El arquitecto director entregará terminada, bajo su responsabilidad, la liquidación de las obras dentro de un plazo de setenta y cinco días naturales, contados a partir de la fecha de la última recepción.

5.8.- CONDICIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las obras que comprende este proyecto se estima en DOS MESES como se indica en la memoria.

5.9.- CONDICIÓN DE CONTROL DE OBRA POR PARTE DE LA CONTRATA

Es obligatorio, por parte de la contrata la realización de control de obra hasta el 1% del presupuesto de ejecución material, con cargo al 16% de gastos generales. Si a juicio del técnico redactor del proyecto, ésta cantidad fuera insuficiente, habrá de consignarse en el presupuesto la partida necesaria para complementar dicho control de obra. En ningún caso se certificará esta partida sin haber agotado el anteriormente aludido 1% sobre el presupuesto de ejecución material.

5.10.- CONDICIÓN DE COMIENZO DE OBRA

La dirección técnica está obligada a dar conocimiento al servicio de Cooperación y Planes Provinciales, del comienzo de la obra adjuntando la correspondiente acta de replanteo.

En MARMOLEJO, JULIO 2016.

Fdo.: Federico González Lopezosa
Arquitecto



DIPUTACION PROVINCIAL DE JAEN

Area Técnica de Infraestructuras y Equipamientos municipales

LOCALIDAD: MARMOLEJO
TÍTULO DE PROYECTO: AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS
PROGRAMA: PLAN PROVINCIAL DE COOPERACION A LAS OBRAS Y
SERVICIOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL PARA 2016
PRESUPUESTO: 53.788,72 €

ÍNDICE

- 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.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
 - 1.5.- Maquinaria de obra.
 - 1.6.- Medios auxiliares.
- 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.
Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.
- 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.
Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.
Medidas alternativas y su evaluación.
- 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.
Trabajos que entrañan riesgos especiales.
Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.
- 5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.
 - 5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
 - 5.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.
- 6.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

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

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud 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 D. FEDERICO GONZALEZ LOPEZOSA, y su elaboración ha sido encargada por el Excelentísimo Ayuntamiento de MARMOLEJO.

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

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

1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

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

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS
Arquitecto autor del proyecto	FEDERICO GONZALEZ LOPEZOSA
Titularidad del encargo	Excelentísimo Ayuntamiento de MARMOLEJO
Emplazamiento	CASCO URBANO MARMOLEJO
Presupuesto de Ejecución Material	37.355,88
Plazo de ejecución previsto	1 mes
Número máximo de operarios	4
Total aproximado de jornadas	
OBSERVACIONES:	

1.3.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

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

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	CASCO URBANO MARMOLEJO
Edificaciones colindantes	-----
Suministro de energía eléctrica	El existente
Suministro de agua	El existente
Sistema de saneamiento	El existente
Servidumbres y condicionantes	---

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente

Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES	
1 FRESADO.....	250,20
2 REVESTIMIENTOS.....	36.744,00
3 GESTION DE RESIDUOS.....	361,68
Presupuesto de ejecución material	37.355,88

1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

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

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Centro Salud de MARMOLEJO	
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital Comarcal de ANDUJAR	100005 Km.
OBSERVACIONES:		

1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

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

MAQUINARIA PREVISTA			
	Grúas-torre	X	Hormigoneras
	Montacargas	X	Camiones
X	Maquinaria para movimiento de tierras		Cabrestantes mecánicos
X	Sierra circular		
OBSERVACIONES:			

1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

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

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

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

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

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS	
<input checked="" type="checkbox"/>	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Neutralización de las instalaciones existentes
<input type="checkbox"/>	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	<input checked="" type="checkbox"/>	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
OBSERVACIONES:			

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 deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA	
RIESGOS	
<input checked="" type="checkbox"/>	Caídas de operarios al mismo nivel
<input checked="" type="checkbox"/>	Caídas de operarios a distinto nivel
<input checked="" type="checkbox"/>	Caídas de objetos sobre operarios
<input checked="" type="checkbox"/>	Caídas de objetos sobre terceros
<input checked="" type="checkbox"/>	Choques o golpes contra objetos
	Fuertes vientos
<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos en condiciones de humedad
<input checked="" type="checkbox"/>	Contactos eléctricos directos e indirectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Cuerpos extraños en los ojos
<input checked="" type="checkbox"/>	Sobreesfuerzos
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra
<input checked="" type="checkbox"/>	Orden y limpieza de los lugares de trabajo
<input checked="" type="checkbox"/>	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.
	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)
<input checked="" type="checkbox"/>	No permanecer en el radio de acción de las máquinas
<input checked="" type="checkbox"/>	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento
<input checked="" type="checkbox"/>	Señalización de la obra (señales y carteles)
<input checked="" type="checkbox"/>	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia
<input checked="" type="checkbox"/>	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura $\geq 2m$
<input checked="" type="checkbox"/>	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra
<input checked="" type="checkbox"/>	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o ed. colindantes
<input checked="" type="checkbox"/>	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B
<input checked="" type="checkbox"/>	Evacuación de escombros
<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras auxiliares
	información específica
	Cursos y charlas de formación
	Grúa parada y en posición veleta
	Grúa parada y en posición veleta
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Cascos de seguridad
<input checked="" type="checkbox"/>	Calzado protector
<input checked="" type="checkbox"/>	Ropa de trabajo
<input checked="" type="checkbox"/>	Ropa impermeable o de protección
<input checked="" type="checkbox"/>	Gafas de seguridad
<input checked="" type="checkbox"/>	Cinturones de protección del tronco
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	
OBSERVACIONES:	

FASE: DEMOLICION

RIESGOS

<input type="checkbox"/>	Desplomes y hundimientos del terreno
<input type="checkbox"/>	Desplomes en edificios colindantes
<input type="checkbox"/>	Caídas de operarios al vacío
<input checked="" type="checkbox"/>	Caídas de materiales transportados
<input type="checkbox"/>	Atrapamientos y aplastamientos
<input checked="" type="checkbox"/>	Atropellos, colisiones y vuelcos
<input type="checkbox"/>	Contagios por lugares insalubres
<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 hormigones y morteros
<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos
<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones
<input type="checkbox"/>	Quemaduras producidas por soldadura
<input type="checkbox"/>	Radiaciones y derivados de la soldadura
<input checked="" type="checkbox"/>	Ambiente pulvígeno
<input checked="" type="checkbox"/>	Electrocuciones
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

GRADO DE ADOPCIÓN

<input checked="" type="checkbox"/>	Apuntalamientos y apeos	permanente
<input type="checkbox"/>	Achique de aguas	frecuente
<input type="checkbox"/>	Pasos o pasarelas	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Separación de tránsito de vehículos y operarios	ocasional
<input type="checkbox"/>	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
<input type="checkbox"/>	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
<input checked="" type="checkbox"/>	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
<input type="checkbox"/>	Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)	permanente
<input type="checkbox"/>	Redes horizontales (interiores y bajo los forjados)	frecuente
<input checked="" type="checkbox"/>	Andamios y plataformas para encofrados	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Barandillas resistentes (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, y escaleras de mano	permanente
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)

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	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de goma o P.V.C. de seguridad	ocasional
<input checked="" type="checkbox"/>	Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar	en estructura metálica
<input checked="" type="checkbox"/>	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
<input type="checkbox"/>	Mástiles y cables fiadores	frecuente
<input type="checkbox"/>		

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION

GRADO DE EFICACIA

OBSERVACIONES:

FASE: ACABADOS

RIESGOS

- Caídas de operarios al vacío
- Caídas de materiales transportados
- Ambiente pulvígeno
- Lesiones y cortes en manos
- Lesiones, pinchazos y cortes en pies
- Dermatitis por contacto con materiales
- Incendio por almacenamiento de productos combustibles
- Inhalación de sustancias tóxicas
- Quemaduras
- Electrocuación
- Atrapamientos con o entre objetos o herramientas
- Deflagraciones, explosiones e incendios

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

GRADO DE ADOPCIÓN

- | | |
|---|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada) | permanente |
| <input checked="" type="checkbox"/> Andamios | permanente |
| <input checked="" type="checkbox"/> Plataformas de carga y descarga de material | permanente |
| <input checked="" type="checkbox"/> Barandillas | permanente |
| <input checked="" 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 |

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)

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 |
| <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 PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

GRADO DE EFICACIA

OBSERVACIONES:

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97. También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m). Pórticos protectores de 5 m de altura. Calzado de seguridad.
Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	
Que impliquen el uso de explosivos	
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	
OBSERVACIONES:	

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

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

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

UBICACIÓN	ELEMENTOS	PREVISIÓN
Cubiertas	Ganchos de servicio	
	Elementos de acceso a cubierta (puertas, trampillas)	
	Barandillas en cubiertas planas	
	Grúas desplazables para limpieza de fachadas	
Fachadas	Ganchos en ménsula (pescantes)	
	Pasarelas de limpieza	
OBSERVACIONES:		

En MARMOLEJO, JULIO 2016.

Fdo.: Federico González Lopezosa
Arquitecto

Presupuesto y medicina

Presupuesto parcial n° 1 FRESADO

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.1 U03DF010	m2	Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
CALLE NORTE	556				556,000
		Total m2		556,000	0,45
					250,20

MUDICION

Presupuesto parcial nº 2 REVESTIMIENTOS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
2.1 U03VC220	m2	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC-16 SURF 50/70 S en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángulos < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún. Incluso p.p. corte y sellado de juntas con viales y levantamiento de tapas de arquetas y pozos a nivel terminado.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
20 OCTUBRE	3.400				3.400,000	
CASTELAR	661				661,000	
CERVANTES	500				500,000	
PI Y MARGALL	357				357,000	
NORTE	556				556,000	
CRISTOBAL						
COLON	650				650,000	
		Total m2		6.124,000	6,00	36.744,00

Presupuesto parcial nº 3 GESTION DE RESIDUOS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
3.1 E01DTW010	m3	Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	556			0,05	27,800
		Total m3		27,800	13,01
					361,60

Presupuesto de ejecución material.

1	FRESADO	250,20
2	REVESTIMIENTOS	36.744,00
3	GESTION DE RESIDUOS	361,68
	Total:	<u>37.355,88</u>

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TREINTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

MARMOLEJO JUL 2016
ARQUITECTO

FEDERICO GONZALEZ LOPEZOSA

QUADRO DE PREÇOS

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
1	m3 de Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Maquinaria 6 % Costes Indirectos	12,27 0,74	13,01
2	m2 de Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo. Mano de obra Maquinaria 6 % Costes Indirectos	0,85 0,37 0,03	1,25
3	m2 de Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC-16 SURF 50/70 S en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún. Incluso p.p. corte y sellado de juntas con viales y levantamiento de tapas de arquetas y pozos a nivel terminado. Mano de obra Maquinaria Materiales 6 % Costes Indirectos Por redondeo	0,07 1,59 4,00 0,24 0,01	5,91

MARMOLEJO JUL 2016
ARQUITECTO

FEDERICO GONZALEZ LOPEZOSA

PRELIMINARIS
PRESUPUESTOS PARCIALES

Presupuesto parcial n° 1 FRESADO

Num	Ud	Descripción	Medición	Precio (C)	Importe (B)
1.1	m2	Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo.	550,000	0,45	250,20
Total presupuesto parcial n° 1 FRESADO:					250,20

Presupuesto parcial n° 2 REVESTIMIENTOS

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Ingreso (€)
2.1	m2	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC-16 SURF 50/70 S en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángulos < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún. Incluso p.p. corte y sellado de juntas con viales y levantamiento de tapas de arquetas y pozos a nivel terminado.	6.124,000	5,00	30.744,00
Total presupuesto parcial n° 2 REVESTIMIENTOS:					36.744,00

Presupuesto parcial nº 3 GESTION DE RESIDUOS

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
3.1	m3	Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.	27,800	13,01	361,68
Total presupuesto parcial nº 3 GESTION DE RESIDUOS:					361,68

Presupuesto de ejecución material

Importe (€)

1 FRESADO	250,20
2 REVESTIMIENTOS	36.744,60
3 GESTION DE RESIDUOS	361,68
Total	<u>37.255,88</u>

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TREINTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

MARMOLEJO JUL 2016
ARQUITECTO

FEDERICO GONZALEZ LOPEZOSA

RESUMEN DE CAPITULOS

1 FRESADO.....	250,20
2 REVESTIMIENTOS.....	36.744,00
3 GESTION DE RESIDUOS.....	361,68
Presupuesto de ejecución material	37.355,88
13% de gastos generales	4.856,26
6% de beneficio industrial	2.241,35
Suma	44.453,49
21% IVA	9.335,23
Presup ejecución por contrata	53.788,72

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS.

FINANCIACION

AYUNTAMIENTO	10 %	5.378,87
EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE JAEN	90 %	48.409,85

MARMOLEJO, 20 de JULIO de 2016

EL TÉCNICO MUNICIPAL

Fdo. Federico González Lopezosa
arquitecto

AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

Plano: SITUACION

01

Denominacion obra:
AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS

ESCALA:

FEDERICO Fco GONZALEZ LOPEZ
ARQUITECTO

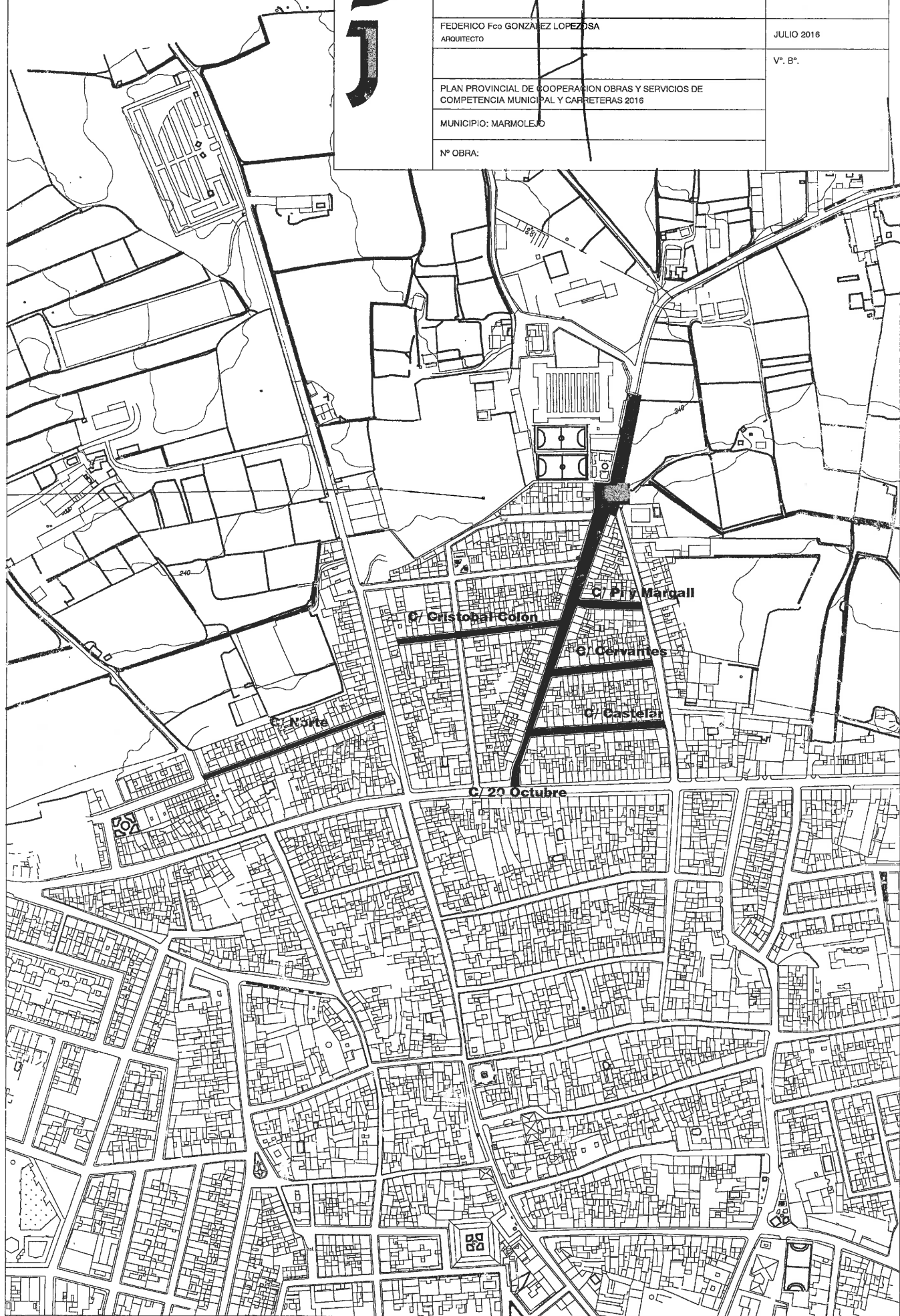
JULIO 2016

PLAN PROVINCIAL DE COOPERACION OBRAS Y SERVICIOS DE
COMPETENCIA MUNICIPAL Y CARRETERAS 2016


Vº. Bº.

MUNICIPIO: MARMOLEJO

Nº OBRA:



AREA DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

	Plano: CALLES REPAVIMENTADAS. SUPERFICIE Y COTAS	02
	Denominacion obra: AGLOMERADO BARRIO VISTILLAS	ESCALA: 1/2000
	FEDERICO Fco GONZALEZ LOPEZOSA ARQUITECTO	JULIO 2016
	PLAN PROVINCIAL DE COOPERACION OBRAS Y SERVICIOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL Y CARRETERAS 2016	V°. B°.
	MUNICIPIO: MARMOLEJO	
Nº OBRA:		

