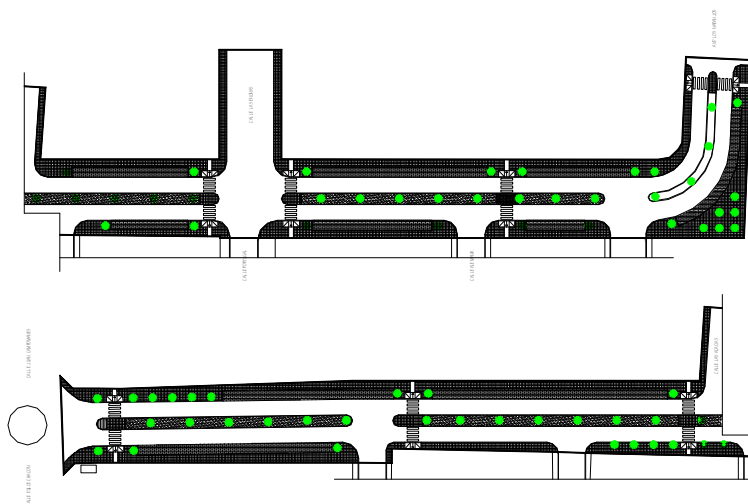


PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO DE LA CALLE DONOSO CORTES. ALMENDRALEJO



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO

ARQUITECTO: JORGE JIMÉNEZ RETAMAL. OCTUBRE DE 2010

**PROYECTO DE RENOVACIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO
DE LA CALLE DONOSO CORTES. ALMENDRALEJO (BADAJOZ)**

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO

INDICE DE LA MEMORIA:

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

- 1.1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO.
- 1.2.- PROMOTOR
- 1.3.- TÉCNICO REDACTOR.
- 1.4.- SITUACION.
- 1.5.- SUPERFICIE.
- 1.6.- ESTADO ACTUAL

2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

- 2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS.
- 2.2.- RED VIARIA
- 2.3.- SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO

3.- PRESUPUESTO.

ANEXO 1.- NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN. PROYECTOS Y EJECUCIÓN.

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO:

El objeto del presente proyecto es la renovación de la red de saneamiento que discurre por la Calle Donoso Cortés. El presente proyecto de urbanización promovido por la iniciativa pública, pretende solucionar los problemas de inundaciones que se presentan en la confluencia de las Calles Huerto y Palomas

1.2.- PROMOTOR:

El promotor del presente proyecto es el Excmo. Ayuntamiento de Almendralejo, con domicilio en la Calle Mérida, nº 2 de Almendralejo

1.3.- TÉCNICO REDACTOR:

El redactor del proyecto es el arquitecto D. JORGE JIMÉNEZ RETAMAL, Arquitecto Municipal del Excmo Ayuntamiento de Almendralejo.

1.4.- SITUACIÓN:

Los terrenos donde se ejecutará la Urbanización reflejada en el presente proyecto, están comprendidos entre la Calle Donoso Cortés y la Calle Viñas

1.5.- SUPERFICIE:

Los terrenos objeto de este proyecto cuentan con una superficie total de 1.100 m2 aproximadamente.

1.6.- ESTADO ACTUAL Y SOLUCION ADOPTADA:

Como se ha indicado anteriormente las obras recogidas en el presente proyecto tienen como objeto realizar la sustitución completa del colector existente en la zona de actuación. La finalidad del proyecto es resolver los problemas de saneamiento existente en la confluencia de las

Calles Huerto y Palomas. De acuerdo con la cartografía facilitada por el Servicio de Aguas, la red de saneamiento de estos dos viales junto con la mitad de la Calle Donoso Cortés desagua por una red existente bajo las edificaciones ubicadas en los números pares de la Calle Huerto, lo que provoca, en determinados momentos en el que se aumenta el caudal que recoge la instalación la entrada de aguas residuales en las viviendas situadas sobre el tubo.

La solución propuesta y consensuada con el Servicio de Aguas consiste en la instalación de un nuevo colector a lo largo de la calle Donoso Cortés y la Calle Viñas con el fin de recoger las aguas residuales que confluyen en las Calles Huerto y Palomas. La nueva red acometerá a un pozo existente en la Calle Cantones que presenta una cota suficiente como para poder dar servicio a la nueva red proyectada.

Se proyecta una red que partirá con una tubería de 630 mm de diámetro por la Calle Donoso Cortés y pasará a tener un diámetro de 800 mm una vez recogidas las aguas de la Calle Viñas. La sección del tubo al que acometerá la nueva red es de 800 mm.

Se proyecta asimismo la sustitución de las acometidas existentes en la Calle Donoso Cortés y la colocación de una nueva red de recogida de aguas pluviales.

2.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS:

2.1 Demoliciones y excavaciones.

Dentro del capítulo de movimiento de tierras y demoliciones, se incluyen los trabajos de aperturas de zanjas y el tapado y compactado de las mismas para albergar las conducciones de las distintas instalaciones.

Primeramente deberá procederse a la demolición del pavimento bajo el que discurre la red de saneamiento a sustituir. Una vez demolido el pavimento se procederá a realizar los trabajos de zanqueo con el objeto de albergar el nuevo colector. La demolición habrá de realizarse a la vez que la colocación de las nuevas piezas de conducción con el objeto de garantizar el funcionamiento de la red. La demolición de la red existente se realizará una vez descubierta la red con martillo eléctrico, retirándose los escombros hasta un vertedero autorizado.

Los trabajos se realizarán con medios mecánicos, utilizando para los mismos retroexcavadoras en lo que se refiere a los trabajos de zanqueo, cargando dicha tierra en camión para ser vertida en los vertederos autorizados.

Para el relleno de las zanjas se utilizarán productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de prestamos. Se procederá al extendido, la humectación y la compactación de las tierras en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.

2.2 Pavimentación.

En el capítulo correspondiente a la pavimentación se incluyen los trabajos necesarios para realizar la reposición del firme que se va a demoler para posibilitar la instalación de los nuevos colectores. En este capítulo se incluyen las siguientes partidas de obra:

- Capa asfáltica de 5 cm de espesor de finalización: Mezcla bituminosa en caliente, de granulometría discontinua, con betún BM-3b 55/70, áridos con desgaste de Los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluido filler calizo de aportación y betún BM-3b 55/70.
- Lámina geotextil bajo la capa de aglomerado asfáltico: Lámina geotextil, compuesta por

filamentos de propileno unidos térmicamente, con un gramaje de 230 g/m².

- Refuerzo de las canalizaciones con hormigón HM-20: Hormigón en masa HM-20/B/32/I, de 20 N/mm²., consistencia blanda, T_{máx.}32, ambiente normal, elaborado en central, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.

2.3 Red Saneamiento y Alcantarillado.

Como información previa se ha determinado la naturaleza del suelo, topografía existente, ordenación de la zona a servir incluyendo: usos, parcelación, numero de viviendas y trazado viario, localización de las instalaciones de servicios existentes y posibilidad y condiciones de los vertidos para lo que se ha consultado al Ayuntamiento de Almendralejo. Así mismo para el cálculo de la red de saneamiento se ha tenido en cuenta lo prescrito en las Normas Tecnológicas de la Edificación NTE-ISA.

Dentro de los criterios de diseño, se ha seguido el trazado viario o zonas públicas no edificables y siempre que el cálculo lo ha permitido la pendiente se ha adaptado a la del terreno o calle. Para este servicio se ha optado por realizar la sustitución del colector existente. En el cálculo de esta red, se han tenido en cuenta las condiciones de recogida de aguas pluviales y fecales de las viviendas y red viaria, según especificado en los planos correspondientes, con pozos de registro separados 35 m. lineales aprox.

La ejecución se ajustará en todo caso a lo prescrito en el Pliego de Condiciones Técnicas generales para Tuberías de saneamiento en poblaciones. La red de saneamiento que se proyecta, acometerá a la red municipal existente en la zona que se indica en el plano de detalle que se adjunta. Toda la red se ha proyectado según normas básicas de la edificación en el capítulo correspondiente a "Redes de evacuación de aguas".

La red a realizar se ejecutará con tubería de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m² de un diámetro de 630 y 800 mm. La unión entre las piezas será por junta elástica. La tubería irá colocada en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada. Se rellenará lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz del tubo con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. La red irá a una profundidad media de 2 metros medidos desde la rasante de la calzada.

Los pozos de registro irán separados como máximo 50 metros y se realizarán con las siguientes piezas:

- Cubeta base de pozo de registro: constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cm. de diámetro interior y de 115 cm. de altura total, colocada sobre solera de hormigón HM-20/B/32/I, ligeramente armada con mallazo.
- Piezas de desarrollo de pozo de registro: formado por anillos prefabricados de hormigón en masa, con junta machihembrada, de 100 cm. de diámetro interior, con de sellado de juntas con mortero de cemento.
- Pieza de cono asimétrico para brocal de pozo de registro: constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm. de diámetro interior y 100 cm. de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados.
- Tapa de fundición circular de 62 cms clase C-250 y marco redondo de 85 cms. de diámetro encastrado en dado de hormigón en boquilla de pozo de registro.

Se proyecta la instalación de imbornales de recogida de agua. Los imbornales irán conectados a la red general mediante tubería de PVC de 250 mm de diámetro. Los imbornales serán de hormigón prefabricado de 50x30 cm., y 97 cm. de profundidad. Irán realizados sobre una solera de hormigón en masa H-100 kg/cm² T_{máx.}20 de 15 cm. de espesor. Llevarán una rejilla de fundición abatible y antirrobo, con marco de fundición, enrasada al pavimento.

En las zonas indicadas en los planos se proyecta la instalación de canaletas de drenaje superficial para zonas de carga pesada. Estarán formadas por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 500x675 mm. de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de fundición dúctil de medidas superficiales 750x490 mm., Irán colocadas sobre una cama de arena de río compactada. Las canaletas irán recogidas en un prisma de hormigón HM-20 de al menos 25x25 cm de sección.

Se realizará la sustitución de las acometidas domiciliarias conectándolas al nuevo colector proyectado las acometidas se realizarán con tubería de PVC de 250 mm que irá conectada al tubo de salida existente de cada parcela y al nuevo tubo de saneamiento con un entronque tipo clip a 87,5°.

Anexo de cálculo de la red de saneamiento:

Se considera a efectos de cálculo de la red de saneamiento y alcantarillado lo prescrito en la Norma Tecnológica para la Edificación NTE-ISA.

Para el cálculo de la red se ha determinado la pendiente en milímetros por metro, según criterio de diseño seguido y superficie en hectáreas que evacua cada tramo, multiplicado por un coeficiente en función de las coordenadas geográficas de la zona a realizar. Con estos datos nos hemos remitido a la Tabla N°1, NTE-ISA, en la cual nos indica la sección de tubo, para el caso de tubería de hormigón centrifugado circular en el sistema de evacuación de forma unitaria, es decir una canalización para todo tipo de vertido, tanto aguas pluviales como fecales.

- Datos iniciales:

- Superficie a evacuar total2,1 ha.
- Zona geográfica.....Y
- Coeficiente K.....1,5
- K x sup. Evacuación.....1,95

- Cálculo de las conducciones mínimas:

- Pendiente 1%.....60 cm (circular)
- Pendiente 2%.....60 cm (circular)

Como controles de ejecución se seguirán los siguientes:

- Comprobación de las rasantes de los conductos entre pozos.
- Recalces y corchetes.
- Estanqueidad del tramo sometido a una presión de 0,5 At.
- Compacidad del material de relleno.
- Dimensiones de los pozos de registro y arquetas.
- Prueba de servicio.

3.- PRESUPUESTO:

El presupuesto de ejecución material de la obra completa desglosado en capítulos es el siguiente:

1.- DEMOLICIONES Y MTO TIERRAS	19.333,98 €
2.- SANEAMIENTO	63.105,83 €
3.- PAVIMENTACION	21.053,13 €
4.- VARIOS	2.646,18 €

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL	106.139,12 €
GASTOS GENERALES (13%)	13.798,09 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	6.368,35 €
IVA (18%)	22.735,00 €.
PTO. DE EJECUCION POR CONTRATA	149.040,56 €

El presupuesto de Contrata, incluyendo gastos generales, beneficio industrial e IVA asciende a un total de: CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL CUARENTA euros Y CINCUENTA Y SEIS céntimos **(149.040,56 €.)**

El plazo de ejecución estimado para la realización de las obras contenidas en el presente proyecto se estima en 2 meses. El adjudicatario de la obra de acuerdo con la Ley de Contratos de la Administraciones Públicas deberá acreditar la siguiente clasificación.

En relación con lo dispuesto en el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, se hace constar que en el presente proyecto se han tenido en cuenta las Normas sobre la construcción actualmente vigentes.

El presente proyecto contempla una obra completa a los efectos señalados en el artículo 74 de la Ley 30/2007 de 30 de octubre de Contratos del Sector Público.

Almendralejo, Octubre de 2010

El Arquitecto.

Fdo: Jorge Jiménez Retamal.

ANEXO I.- NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN. PROYECTOS Y EJECUCIÓN.

Colegio Oficial de Arquitectos de Extremadura

ÍNDICE

1. PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

- 1.1. Documentación de Proyecto y Dirección de obra
- 1.2. Diseño

2. ESTRUCTURAS

- 2.1. Acciones en la edificación
- 2.2. Acero
- 2.3. Fábrica de ladrillo
- 2.4. Hormigón
- 2.5. Forjados

3. INSTALACIONES

- 3.1. Agua
- 3.2. Aparatos elevadores y transporte
- 3.3. Audiovisuales
- 3.4. Calefacción, Climatización y A.C.S.
- 3.5. Electricidad

4. CUBIERTAS

5. AISLAMIENTO Y PROTECCIÓN

- 5.1. Aislamiento Térmico
- 5.2. Aislamiento Acústico
- 5.3. Protección contra incendios
- 5.4. Seguridad y Salud en las obras de construcción

6. MEDIO AMBIENTE

7. VARIOS

- 7.1. Correos

8. CALIDAD EN LA EDIFICACIÓN

- 8.1. Pliegos de Condiciones, Homologaciones y Especificaciones Técnicas
- 8.2. Acreditación obligatoria de laboratorios y empresas de control

1.- PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

1.1. Documentación de Proyecto y Dirección de obra

NORMAS SOBRE LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

- Decreto 462/1971 de 11-03-71, Mº de la Vivienda..... BOE: 24-03-1971

SIMPLIFICACIÓN DE TRÁMITES PARA EXPEDICIÓN DE LA CÉDULA DE HABITABILIDAD

- Decreto 469/1972 de 24-02-1972, Mº de la Vivienda..... BOE: 06-03-1972

MODIFICACIÓN DEL ART. 3º DEL DECRETO 469/1972, DE 24 DE FEBRERO.

- Real Decreto 1320/1979 de 10-05-1979, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... BOE: 07-06-1979

MODIFICACIÓN DE LOS DECRETOS 462/1971 Y 469/1972 REFERENTES A DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN Y CÉDULA DE HABITABILIDAD

- Real Decreto 129/1985 de 23-01-85, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... BOE: 07-02-1985

NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS EN LAS OBRAS DE EDIFICACIÓN

- Orden de 09-06-1971, Mº de la Vivienda..... BOE: 17-06-1971

- Se desarrolla en “DETERMINACIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA ORDEN DE 9 DE JUNIO DE 1971”

- Orden de 17-07-1971, Mº de la Vivienda..... BOE: 24-07-1971

REGULACIÓN DEL CERTIFICADO FINAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

- Orden de 28-01-1972, Mº de la Vivienda..... BOE: 10-02-1972

ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN Y VIVIENDA

- Orden de 29-05-1989, Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno..... BOE: 31-05-1989

DE LA CALIDAD PROMOCION Y ACCESO A LA VIVIENDA DE EXTREMADURA

- Ley 3/2001 de 26-04-2001, Presidencia de la Junta DOE: 29-05-2001

POR EL QUE SE REGULA LA TRAMITACIÓN Y CONCESIÓN DE LA CÉDULA DE HABITABILIDAD

- Decreto 158/2001 de 09-10-2001, Consejería de Vivienda, Urbanismo y Transportes..... DOE: 18-10-2001

POR LA QUE SE APRUEBA EL MODELO DE CÉDULA DE HABITABILIDAD Y SE FIJAN LAS CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LAS VIVIENDAS YA CONTRUIDAS PARA SU OBTENCIÓN

- Orden de 26-11-2001, Consejería de Vivienda, Urbanismo y Transportes DOE: 27-11-2001

1.2. Diseño

CONDICIONES HIGIÉNICAS MÍNIMAS DE VIVIENDAS

- Orden de 29-02-1944, Ministerio de Gobernación..... BOE: 01-03-1944

POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS CONDICIONES MÍNIMAS DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

- Decreto 195/1999 de 14-12-1999, Consejería de Vivienda, Urbanismo y Transportes..... DOE: 23-12-1999

FOMENTO DE LA VIVIENDA EN EXTREMADURA

- Ley 3/1995 de 06-04-1995, Presidencia de la Junta..... DOE: 29-04-1995

- Se desarrolla en **REGLAMENTO DE LA LEY 3/1995**

- Decreto 109/1996 de 06-04-1999, Consejería de Obras Públicas y Transportes..... DOE: 11-07-1996

MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS

- Real Decreto 556/1989 de 19-05-1989, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo..... BOE: 23-05-1989

LÍMITES DEL DOMINIO SOBRE INMUEBLES PARA ELIMINAR BARRERAS ARQUITECTÓNICAS A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

- Ley 15/1995 de 30-05-1995, Jefatura del Estado..... BOE: 31-05-1995

PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EXTREMADURA

- Ley 8/1997 de 18-06-1997, de la Presidencia de la Junta..... DOE: 03-07-1997

- Desarrollada, en el “**REGLAMENTO DE LA LEY DE PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EXTREMADURA**”

- Decreto 153/1997 de 22-12-1997, Consejería de Obras Públicas y Transportes..... DOE: 24-01-1998

PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL

- Ley 2/1999 de 29-03-1999, Presidencia de la Junta..... DOE: 22-05-1999

2. ESTRUCTURAS

2.1. Acciones en la edificación

NBE-AE/88. NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

- Real Decreto 1370/1988 de 11-11-1988, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... **BOE: 17-11-1988**

- Modifica parcialmente la antigua "MV-101/62. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN"

- Decreto 195/1963 de 17-01-1963, Mº de la Vivienda..... **BOE: 09-02-1963**

NCSR/02. NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN

- Real Decreto 997/2002 de 27-09-2002, del Mº de Fomento **BOE: 11-10-2002**

- Su entrada en vigor será al día siguiente de su publicación en el BOE, aunque existe un plazo de adaptación normativa durante un período de dos años desde la fecha de su publicación, durante los cuales los proyectos podrán ajustarse al contenido de la normativa hasta ahora vigente. Queda derogado el Real Decreto 2543/1994, de 29.12.1994, NCSE/94.

NCSE/94. NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN

- Real Decreto 2543/1994 de 29-12-1994, del Mº de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente..... **BOE: 08-02-1995**

2.2. Acero

NBE-EA/95. NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN. "ESTRUCTURAS DE ACERO EN LA EDIFICACIÓN"

- Real Decreto 1829/1995 de 10-11-1995, del Mº de Obras Públicas, Urbanismo y Medio Ambiente..... **BOE: 18-01-1996**

2.3. Fábrica de ladrillo

NBE-FL/90. NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN. " MUROS RESISTENTES DE FÁBRICA DE LADRILLO"

- Real Decreto 1723/1990 de 20-12-1990, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... **BOE: 04-01-1991**

2.4. Hormigón

EHE. INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL.

- Real Decreto 2661/1998 de 11-12-1998, Mº de Fomento..... **BOE: 13-01-1999**

- MODIFICACIÓN DEL RD 1177/1992, DE 2 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE REESTRUCTURA LA COMISIÓN PERMANENTE DEL HORMIGÓN, Y EL REAL DECRETO 2661/1998, DE 11 DE DICIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA LA INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE)

- Real Decreto 996/1999 de 11-06-1999, Mº de Fomento **BOE: 24-06-1999**

EFHE. INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL REALIZADOS CON ELEMENTOS PREFABRICADOS

- Real Decreto 642/2002 de 05-07-2002, del Mº de Fomento..... **BOE: 06-08-2002**

- Corrección de errores..... **BOE: 30-11-2002**

- Su entrada en vigor será a los seis meses de su publicación en el BOE. Quedará derogado el Real Decreto 2608/1996, de 20.12.1996, EF/96.

EF/96. INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

- Real Decreto 2608/1996 de 20-12-1996, del Mº de Fomento..... **BOE: 22-01-1997**

- Corrección de errores..... **BOE: 27-03-1997**

2.5. Forjados

FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y CUBIERTAS

- Real Decreto 1630/1980 de 18-07-1980, Presidencia del Gobierno..... **BOE: 08-08-1980**

- MODELOS DE FICHAS TÉCNICAS A QUE SE REFIERE EL REAL DECRETO 1630/1980, DE 18 DE JULIO, SOBRE LA AUTORIZACIÓN DE USO PARA LA FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES DE PISOS Y CUBIERTAS

- Orden de 29-11-1989, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... **BOE: 16-12-1989**

- ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS

- Resolución de 30-01-1997, del Mº de Fomento..... **BOE: 06-03-1997**

- ACTUALIZACIÓN DEL CONTENIDO DE LAS FICHAS TÉCNICAS Y DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL DE LA CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN A LA QUE SE REFIERE EL REAL DECRETO 1630/1980, DE 18 DE JULIO, SOBRE LA AUTORIZACIÓN DE USO PARA LA FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES DE PISOS Y CUBIERTAS

- Resolución de 06-11-2002, del Mº de Fomento..... **BOE: 02-12-2002**

3. INSTALACIONES

3.1. Agua

NORMAS BÁSICAS PARA LAS INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA

- Orden de 09-12-1975, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 13-01-1976**
- Corrección de errores..... **BOE: 12-02-1976**
- Modificada por **"COMPLEMENTO DEL APARTADO 1.5 TÍTULO I DE LA NORMA BÁSICA ANTERIOR"**
- Resolución de 14-02-1980, Dirección General de la Energía..... **BOE: 07-03-1980**

3.2. Aparatos elevadores y transporte

MIE-AEM. REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN DE LOS MISMOS (sólo los artículos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 y 23 de acuerdo con el Real Decreto 1314/1997)

- Real Decreto 2291/1985 de 08-11-1985, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 11-12-1985**
- **MIE-AEM 1. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS, REFERENTE A ASCENSORES ELECTROMECAÑICOS (sólo los preceptos a los que se remiten los artículos del Reglamento anterior que siguen vigentes, de acuerdo con el Real Decreto 1314/1997)**
 - Orden de 23-09-1987, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 06-10-1987**
 - Corrección de errores..... **BOE: 12-05-1988**
- **Modificación de la ITC-MIE-AEM 1, referente a ascensores electromecánicos (sólo los preceptos a los que se remiten los artículos del Reglamento anterior que siguen vigentes, de acuerdo con el Real Decreto 1314/1997)**
 - Orden de 12-09-1991, Mº de Industria, Comercio y Turismo..... **BOE: 17-09-1991**
 - Corrección de errores..... **BOE: 12-10-1991**
- **Desarrollada en las PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS EN LA ITC-MIE-AEM-1, del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos (sólo los preceptos a los que se remiten los artículos del Reglamento anterior que siguen vigentes, de acuerdo con el Real Decreto 1314/1997)**
 - Resolución de 27-04-1992, D. Gral. de Política Tecnológica del Mº de Industria, Comercio y Turismo..... **BOE: 15-05-1992**

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 95/16/CE, SOBRE ASCENSORES

- Real Decreto 1314/1997 de 01-08-1997, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 30-09-1997**
- Corrección de errores..... **BOE: 28-07-1998**

ASCENSORES SIN CUARTOS DE MÁQUINAS

- Resolución de 03-04-97, Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial..... **BOE: 23-04-1997**
- Corrección de errores..... **BOE: 23-05-1997**

ASCENSORES CON MÁQUINA EN FOSO

- Resolución de 10-09-98, Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial..... **BOE: 25-09-1998**

3.3. Audiovisuales

PLAN TÉCNICO NACIONAL DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRENAL

- Real Decreto 2169/98 de 09-10-1998, Mº de Fomento..... **BOE: 16-10-1998**
- Corrección de errores..... **BOE: 24-10-1998**
- Desarrollado en el **REGLAMENTO TÉCNICO Y DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TELEVISIÓN DIGITAL TERRENAL**
 - Orden de 09-10-1998, Mº de Fomento..... **BOE: 16-10-1998**
 - Corrección de errores..... **BOE: 24-10-1998**

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

- Real Decreto-Ley 1/1998 de 27-02-1998, Jefatura del Estado..... **BOE: 28-02-1998**

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES

- Ley 11/1998 de 24-04-1998, Jefatura del Estado..... **BOE: 25-04-1998**
- Corrección de errores..... **BOE: 08-07-1998**
- Queda derogada la "Ley 31/1987 de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones" excepto sus artículos 25, 26, 36, apartado 2, y su disposición adicional sexta.
- Queda derogada la "Ley 37/1995 de 12 de diciembre de las Telecomunicaciones por Cable", salvo lo dispuesto para el régimen del servicio de difusión de televisión.
- Quedan derogados los artículos 2 y 3 y la disposición transitoria segunda de la "Ley 12/1997 de 24 de abril de Liberización de las Telecomunicaciones"
- Desarrollo del **"TÍTULO II DE LA LEY 11/1998, EN LO RELATIVO A LA INTERCONEXIÓN Y AL ACCESO A LAS REDES PÚBLICAS Y A LA NUMERACIÓN"**
 - Real Decreto 1651/1998 de 24 de julio, Mº de Fomento..... **BOE: 30-07-1998**
 - Corrección de errores..... **BOE: 22-10-1998**
- Desarrollada en **"REGULACIÓN DE LAS TASAS ESTABLECIDAS EN LA LEY 11/1998"**

- Real Decreto 1750/1998 de 31 de julio, Mº de la Presidencia..... BOE: 27-08-1998
- Desarrollada en el “**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 279/1999 de 22 de febrero, Mº de Fomento..... BOE: 09-03-1999
- Desarrollada en el “**DESARROLLO DEL 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**”
 - Orden de 26-10-1999, Mº de Fomento..... BOE: 09-11-1999
 - Corrección de errores..... BOE: 21-12-1999
- **Modificación de la disposición transitoria primera de la Orden de 26 de octubre de 1999**
 - Orden de 07-06-2000, Mº de Ciencia y Tecnología..... BOE: 21-06-2000

PERSONAL FACULTATIVO COMPETENTE EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES EN EDIFICIOS

- Resolución de 12-01-200, Secretaría General de Comunicaciones..... BOE: 09-02-2000

3.4. Calefacción, Climatización y A.C.S.

RITE. REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS

- Real Decreto 1751/1998 de 31-07-1998, Mº de Presidencia BOE: 05-08-1998
- Corrección de errores..... BOE: 29-10-1998

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 1751/1998, POR EL QUE SE APROBÓ EL REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS Y SE CREA LA COMISIÓN ASESORA PARA LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS.

- Real Decreto 1218/2002 de 22-11-2002, Mº de la Presidencia..... BOE: 03-12-2002

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE GAS EN LOCALES DESTINADOS A USOS DOMÉSTICOS, COLECTIVOS O COMERCIALES

- Real Decreto 1853/1993 de 22-10-1993, Mº de la Presidencia..... BOE: 24-11-1993
- Corrección de errores..... BOE: 08-03-1994

INSTRUCCIONES SOBRE DOCUMENTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES RECEPTORAS DE GASES COMBUSTIBLES

- Orden de 17-12-1985, Mº de Industria y Energía..... BOE: 09-01-1986
- Corrección de errores..... BOE: 26-04-1986

REGLAMENTO SOBRE INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO (GLP) EN DEPÓSITOS FIJOS

- Orden de 29-01-1986, Mº de Industria y Energía..... BOE: 22-02-1986
- Corrección de errores..... BOE: 10-06-1986

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES "MIG"

- Orden del 18-11-1974, Mº de Industria..... BOE: 06-12-1974
- Modificación..... BOE: 08-11-1983
- Corrección de errores..... BOE: 23-07-1984
- Modificaciones..... BOE: 21-03-1994
- Modificaciones..... BOE: 11-06-1998

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP 03, "INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"

- Real decreto 1427/1997 de 15-09-1997, del Mº de Industria y Energía..... BOE: 23-10-1997
- Corrección de errores..... BOE: 24-01-1998
- Modificada por **MODIFICACIONES DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES PETROLÍFERAS, Y LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IP 03, Y MI-IP 04**
 - Real Decreto 1523/1999 de 01-10-1999, Mº de Industria y Energía..... BOE: 22-10-1999
 - Corrección de errores..... BOE: 03-03-2000

3.5. Electricidad

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN

- Decreto 842/2002 de 02-08-2002, Mº de Ciencia y Tecnología..... BOE: 18-09-2002
- Su entrada en vigor será al año de su publicación en el BOE, aunque podrá aplicarse, voluntariamente, desde la fecha de su publicación. A la entrada en vigor del Reglamento, quedará derogado el Decreto 2413/1973, de 20.09.1973, sus instrucciones técnicas complementarias y todas las disposiciones que los desarrollan y modifican.

REBT. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN

- Decreto 2413/1973 de 20-09-1973, Mº de Industria y Energía..... BOE: 09-10-1973
- Adición de un párrafo al artículo 2º
 - Real Decreto 2295/1985 de 09-10-1985, Mº de Industria y Energía..... BOE: 12-12-1985

MI-BT. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL REBT

- Orden de 31-10-1973, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 27/28/29/31-12-1973**
- Aplicación de las instrucciones complementarias anteriores
 - Orden de 06-04-1974, Mº de Industria..... **BOE: 15-04-1974**
- Medida de aislamiento de las instalaciones
 - Resolución de 30-04-1974, Mº de Industria..... **BOE: 07-05-1974**
- Modificación de la Instrucción Complementaria "MI-BT 025"
 - Orden de 19-12-1977, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 13-01-1978**
 - Corrección de errores..... **BOE: 06-03-1978**
- Modificación Parcial y Ampliación de las Instrucciones Complementarias "MI-BT 004, 007 y 017"
 - Orden de 19-12-1977, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 26-01-1978**
 - Corrección de errores..... **BOE: 27-10-1978**
- Instrucción Complementaria "MI-BT- 044"
 - Orden de 30-09-1980, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 17-10-1980**
- Modificación del apartado 7.1.2. de la Instrucción Complementaria "MI-BT 025"
 - Orden de 30-07-1981, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 13-08-1981**
- Instrucción Complementaria "MI-BT 004"
 - Orden de 05-06-1982, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 12-06-1982**
- Modificación de las Instrucciones Complementarias "MI-BT 004 y 008"
 - Orden de 11-07-1983, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 22-07-1983**
- Modificación de las Instrucciones Complementarias "MI-BT 025 y 044"
 - Orden de 05-04-1984, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 04-06-1984**
- Modificación de la Instrucción Complementaria "MI-BT 026"
 - Orden de 13-01-1988, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 26-01-1988**
 - Corrección de errores..... **BOE: 25-03-1988**
- Adaptación al progreso Técnico de la Instrucción Complementaria "MI-BT 026"
 - Orden de 24-07-1992, Mº de Industria, Comercio y Turismo..... **BOE: 04-08-1992**
- Nueva adaptación al progreso Técnico de la Instrucción Complementaria "MI-BT 026"
 - Orden de 18-07-1995, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 28-07-1995**
- Adaptación al progreso Técnico de la Instrucción Complementaria "MI-BT 044"
 - Orden de 22-11-1995, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 04-12-1995**
 - Corrección de errores..... **BOE: 23-02-1996**
- Adaptación al progreso Técnico de la Instrucción Complementaria "MI-BT 026"
 - Orden de 29-07-1998..... **BOE: 07-08-1998**
 - Corrección de errores..... **BOE: 25-09-1998**

REBT MEDIDA DE AISLAMIENTO DE LAS INSTALACIONES

- Resolución de 30-04-1974, Dirección General de Energía..... **BOE: 07-05-1974**

AUTORIZACIÓN PARA EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INSTALACIONES CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO

- Resolución de 18-01-1988, Dirección General de Innovación Industrial..... **BOE: 19-02-1988**

4. CUBIERTAS**NBE-QB/90. CUBIERTAS CON MATERIALES BITUMINOSOS**

- Real Decreto 1572/1990 de 30-11-1990, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... **BOE: 07-12-1990**
- Actualización del apéndice "NORMAS UNE DE REFERENCIA" del anejo del Real Decreto 1572/1990
 - Orden de 05-07-1996, Mº de Fomento..... **BOE: 25-07-1996**

NBE-MV-111-1980. PLACAS Y PANELES DE CHAPA CONFORMADA DE ACERO

- Real Decreto 2169/1980 de 22-05-1980, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... **BOE: 24-09-1981**

5. AISLAMIENTO Y PROTECCIÓN**5.1. Aislamiento Térmico****NBE-CT/79. CONDICIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS**

- Real Decreto 2429/1979 de 06-07-1979, Presidencia de Gobierno..... **BOE: 22-10-1979**

5.2. Aislamiento Acústico**NBE-CA/88. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS**

- Orden de 29-09-1988, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... **BOE: 08-10-1988**

REGLAMENTO DE RUIDOS Y VIBRACIONES

- Decreto 19/1997 de 04-02-1997, Presidencia de la Junta..... **DOE: 11-02-1997**
- Corrección de errores..... **DOE: 25-03-1997**

ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA (CIUDAD DE BADAJOZ)

- Ordenanza municipal de 25-02-1997, Ayuntamiento de Badajoz..... **BOP: 16-06-1997**

ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN MATERIA DE RUIDOS Y VIBRACIONES (CIUDAD DE CÁCERES)

- Ordenanza municipal de 12-12-1996, Ayuntamiento de Cáceres..... **BOP: 20-01-1997**

5.3. Protección contra incendios**REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

- Real Decreto 1942/1993 de 05-11-1993, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 14-12-1993**
- Corrección de errores..... **BOE: 07-05-1994**
- Desarrollado en "NORMAS DE PROCEDIMIENTO Y DESARROLLO DEL REAL DECRETO 1942/1993"
 - Orden de 16-04-1998, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 28-04-1998**

Modificación de la Instrucción Técnica MIP-AP5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios

- Orden de 10-03-1998, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 28-04-1998**
- Corrección de errores..... **BOE: 05-06-1998**

NBE-CPI/96. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS

- Real Decreto 2177/1996 de 04-10-1996, Mº de Fomento..... **BOE: 29-10-1996**
- Modificaciones..... **BOE: 13-11-1996**

ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. CIUDAD DE BADAJOZ

- Ordenanza municipal de 29-01-1997, Ayuntamiento de Badajoz..... **BOP: 10-04-1997**

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

- Real Decreto 786/2001 de 06-07-2001, Mº de Ciencia y Tecnología..... **BOE: 30-07-2001**
- Corrección de errores..... **BOE: 22-02-2002**

5.4. Seguridad e higiene en el trabajo**DISPOSICIONES MÍNIMAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**

- Real Decreto 1627/1997 de 24-10-1997, Mº de la Presidencia..... **BOE: 25-10-1997**

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- Ley 31/1995, Jefatura de Estado..... **BOE: 10-11-1995**

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

- Real Decreto 39/1997 de 17-01-1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales..... **BOE: 31-01-1997**
- Modificado por "MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN"
 - Real Decreto 780/1998 de 30-04-1998, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales..... **BOE: 01-05-1998**

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

- Real Decreto 485/1997 de 14-04-1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales..... **BOE: 23-04-1997**

SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

- Real Decreto 486/1997 de 14-04-1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales..... **BOE: 23-04-1997**

MANIPULACIÓN DE CARGAS

- Real Decreto 487/1997 de 14-04-1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales..... **BOE: 23-04-1997**

UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Real Decreto 773/1997 de 30-05-1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales..... **BOE: 12-06-1997**

UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO

- Real Decreto 1215/1997 de 18-07-1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales..... **BOE: 07-08-1997**

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LOS AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO

- Real Decreto 374/2001 de 06-04-2001, Mº de Presidencia..... **BOE: 01-05-2001**

DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELECTRICO

- Real Decreto 614/2001 de 08-06-2001, Mº de Presidencia..... **BOE: 21-06-2001**

6. MEDIO AMBIENTE**REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS**

- Decreto 2414/1961 de 30-11-1961, Mº de la Gobernación..... **BOE: 07-12-1961**

- Corrección de errores.....	BOE: 07-03-1962
- Desarrollado en “INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO”	
- Orden de 15-03-1963, Mº de la Gobernación.....	BOE: 02-04-1963
EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL. DIRECTRICES C.E.E.	
- Real Decreto 1302/1986 de 28-06-1986.....	BOE: 30-06-1986
- Desarrollado en “REGLAMENTO PARA LA EJECUCIÓN DEL REAL DECRETO”	
- Real Decreto 1131/1988 de 30-09-1988.....	BOE: 05-10-1988
- Modificado por “MODIFICACIÓN DEL RD 1302/1986”	
- Real Decreto 9/2000 de 06-10-2000	BOE: 07-10-2000
MODIFICACIÓN DEL RD 1302/1986, DE 28 DE JUNIO, DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.	
- Ley 6/2001 de 08-05-2001, Jefatura del Estado	BOE: 09-05-2001
LEY DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y DE ESPACIOS NATURALES DE EXTREMADURA	
- Ley 8/1998 de 26-06-1998, Junta de Extremadura.....	DOE: 28-07-1998
MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL ECOSISTEMA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA	
- Decreto 45/1991 de 16-04-1991, Junta de Extremadura.....	DOE: 25-04-1991
ESTABLECIMIENTO DE LA EXTENSIÓN DE LAS UNIDADES MÍNIMAS DE CULTIVO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA	
- Decreto 46/1997 de 22-04-1997, Consejería de Agricultura y Comercio.....	DOE: 29-04-1997

7. VARIOS

7.1. Correos

CASILLEROS POSTALES. REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS	
- Decreto 1653/1964 de 04-05-1964, Mº de Gobernación.....	BOE: 09-06-1964
- Corrección de errores.....	BOE: 09-07-1964
- Desarrollado en “MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS”	
- Orden de 14-08-1971, Mº de Gobernación.....	BOE: 03-09-1971
INSTRUCCIÓN SOBRE CASILLEROS DOMICILIARIOS	
- Resolución del 07-12-1971, Mº de Transporte y Comunicaciones.....	BOE: 23-12-1971
- Corrección de errores.....	BOE: 27-12-1971
INSTALACIÓN DE CASILLEROS DOMICILIARIOS	
- Circular de 27-05-1972, Jefatura de Correos.....	BOE: 05-06-1972

8. CALIDAD EN LA EDIFICACIÓN

8.1. Pliegos de Condiciones, Homologaciones y Especificaciones Técnicas

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA	
- Orden de 04-06-1973, Mº de la Vivienda.....	BOE: 13 a 16, 18 a 23, 25 y 26-06-1973
PLIEGO PARA TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA Y GEOTECNIA EN OBRAS OFICIALES	
- Resolución de 22-03-1979, Mº de Educación y Ciencia.....	BOE: 31-07-1979
<u>ACERO</u>	
ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO	
- Real Decreto 2365/1985 de 20-11-1985, Ministerio de Industria y Energía.....	BOE: 21-12-1985
ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN	
- Real Decreto 2702/1985 de 18-12-1985, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 28-02-1986
<u>ALUMINIO</u>	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PERFILES EXTRUIDOS DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES Y SU HOMOLOGACIÓN	
- Real Decreto 2699/1985 de 27-12-1985, Ministerio de Industria y Energía.....	BOE: 22-02-1986
<u> AISLAMIENTO</u>	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS POLIESTIRENOS EXPANDIDOS UTILIZADOS COMO AISLANTES TÉRMICOS Y SU HOMOLOGACIÓN

- Real Decreto 2709/85 de 27-12-1985, Mº de Industria y Energía..... BOE: 15-03-1986
- Corrección de errores..... BOE: 05-06-1986
- Modificaciones BOE: 05-04-1999

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO UTILIZADOS COMO AISLANTES TÉRMICOS Y SU HOMOLOGACIÓN

- Real Decreto 1637/1986 de 13-06-1986, Mº de Industria y Energía..... BOE: 05-08-1986
- Corrección de errores..... BOE: 27-10-1986
- Modificaciones BOE: 09-02-2000

CARPINTERÍA, VIDRIOS Y BLINDAJES**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PERFILES EXTRUIDOS DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES Y SU HOMOLOGACIÓN**

- Real Decreto 2699/85 de 27-12-1985, del Ministerio de Industria y Energía..... BOE: 22-02-86

CONDICIONES TÉCNICAS DEL VIDRIO CRISTAL

- Real Decreto 168/1988 de 26-02-1988, Mº de Relaciones con las Cortes..... BOE: 01-03-1988

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BLINDAJES TRANSPARENTES Y TRANSLÚCIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN

- Orden de 13-03-1986, Mº de Industria y Energía..... BOE: 08-04-1986
- Modificaciones..... BOE: 11-09-1986

CALES, YESOS Y ESCAYOLAS**RCA/92. INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE SUELOS**

- Orden de 18-12-1992, Mº de Obras Públicas y Transportes..... BOE: 26-12-1992

RY/85. PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE YESOS Y ESCAYOLAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

- Orden de 31-05-1985, Presidencia de Gobierno..... BOE: 10-06-1985

YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PREFABRICADOS DE YESOS Y ESCAYOLAS

- Real Decreto 1312/1986 de 25-04-1986, Mº de Industria y Energía..... BOE: 01-07-1986
- Corrección de errores..... BOE: 07-10-1986

CALEFACCIÓN**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CHIMENEAS MODULARES METÁLICAS Y SU HOMOLOGACIÓN**

- Real Decreto 2532/1985, de 18-12-1985, Mº de Industria y Energía..... BOE: 03-01-1986

NORMAS TÉCNICAS DE RADIADORES CONVECTORES DE CALEFACCIÓN POR FLUIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN

- Real Decreto 3089/1982 de 15-10-1982, Mº de Industria y Energía..... BOE: 22-11-1982

NORMAS TÉCNICAS SOBRE ENSAYOS PARA HOMOLOGACIÓN DE RADIADORES Y CONVECTORES POR MEDIO DE FLUIDOS

- Orden de 10-02-1983, Mº de Industria y Energía BOE: 15-02-1983

COMPLEMENTO DE LAS NORMAS TÉCNICAS SOBRE ENSAYOS PARA HOMOLOGACIÓN DE RADIADORES Y CONVECTORES POR MEDIO DE FLUIDOS

- Real Decreto 363/1984 de 22-02-1984, Mº de Industria y Energía BOE: 25-02-1984

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DE CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/396/CEE, SOBRE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS POR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS

- Real Decreto 275/1995 de 24-02-1995, Mº de Industria y Energía..... BOE: 27-03-1995
- Corrección de errores..... BOE: 26-05-1995

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/396/CEE, SOBRE APARATOS DE GAS

- Real Decreto 1428/1992 de 27-11-1992, Mº de Industria y Energía..... BOE: 05-12-1992
- Corrección de errores..... BOE: 27-01-1993
- Modificaciones..... BOE: 27-03-1995

HOMOLOGACIÓN DE QUEMADORES, REGLAMENTACIÓN PARA HOMOLOGAR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN INSTALACIONES FIJAS

- Orden de 10-12-1975, Mº de Industria y Energía..... BOE: 30-12-1975

ELECTRICIDAD**EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELÉCTRICO DESTINADO A SER UTILIZADO EN DETERMINADOS LÍMITES DE TENSIÓN**

- Real Decreto 7/1988 de 08-01-1988, Mº de Industria y Energía..... BOE: 14-01-1988
- Desarrollo..... BOE: 21-06-1989
- Modificación..... BOE: 03-03-1995
- Corrección de errores..... BOE: 22-03-1995
- Actualización..... BOE: 17-11-1995

- Actualización..... BOE: 06-04-1996
- REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE CLASE 2**
- Real Decreto 875/1984 de 28-03-1984, Presidencia del Gobierno..... BOE: 12-05-1984
- Corrección de errores..... BOE: 22-10-1984

CEMENTOS, MORTEROS Y HORMIGONES**RC/97. INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS**

- Real Decreto 776/97 de 30-05-97, Mº de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría de Gobierno..... BOE: 13-06-1997

OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS

- Real Decreto 1313/1988 de 20-10-1988, Mº de Industria y Energía..... BOE: 04-11-1988
- Modificaciones..... BOE: 30-06-89, 29-12-89, 03-07-90, 11-02-92, 26-05-97 y 14-11-02

CUBIERTAS**PRODUCTOS BITUMINOSOS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS EN EDIFICACIÓN**

- Orden de 12-03-1986, Mº de Industria y Energía BOE: 22-03-1986

FONTANERÍA, SANEAMIENTO Y GRIFERÍA**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA**

- Orden de 28-07-1974, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... BOE: 02 y 03-10-1974
- Corrección de errores..... BOE: 30-10-1974

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO

- Orden de 15-09-1986, Mº de obras Públicas y Urbanismo..... BOE: 23-09-1986

NORMAS TÉCNICAS SOBRE GRIFERÍA SANITARIA PARA LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS Y SU HOMOLOGACIÓN

- Real Decreto 358/1985 de 23-01-1985, Mº de Industria y Energía..... BOE: 22-03-1985

NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS

- Orden de 15-04-1985, Mº de Industria y Energía..... BOE: 20-04-1985
- Corrección de errores..... BOE: 27-04-1985

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA LOS LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS, LAVADEROS PARA SU HOMOLOGACIÓN

- Orden de 14-05-1986, Mº de Industria y Energía..... BOE: 04-07-1986
- Modificación..... BOE: 21 y 22-01-1987

LADRILLOS CERÁMICOS Y BLOQUES DE HORMIGÓN**RL/88. PLIEGO GENARAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS**

- Orden de 27-07-1988, Mº de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría de Gobierno..... BOE: 03-08-1988

RB/90. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA RECEPCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN OBRA

- Orden de 04-07-1990, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... BOE: 11-07-1990

8.2. Acreditación obligatoria de laboratorios y empresas de control**DISPOSICIÓN REGULADORA DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYOS**

- Real Decreto 1230/1989 de 13-10-1989, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... BOE: 18-10-1989

CLASES DE LABORATORIOS HOMOLOGADOS

- Real Decreto 1565/84 de 20-06-1984

APROBACIÓN DE LAS DISPOSICIONES REGULADORAS DE LAS ÁREAS DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

- Orden FOM/2060/2002 de 02-08-2002, Mº de Fomento BOE: 13-08-2002

Almendralejo, Octubre de 2010
El Arquitecto.

Fdo: Jorge Jiménez Retamal.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD - ÍNDICE

- 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
 - 1.1.- Justificación y objeto 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 higiénico – sanitarias y asistencia a accidentados
 - 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.
- 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.
- 6.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

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

Por ser esta una obra de un presupuesto de ejecución material inferior a 75.000.000 de pesetas (450.076 €), con una duración estimada de los trabajos fijada en 4 meses, no empleando en ningún momento mas de 20 trabajadores simultáneamente, y con un volumen de mano de obra inferior a los 500 jornales, no es necesario realizar "Estudio de Seguridad y Salud", siendo suficiente la redacción de un "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. JORGE JIMENEZ RETAMAL**, arquitecto municipal del Excmo Ayuntamiento de **Almendralejo**.

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.

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	RENOVACIÓN RED SANEAMIENTO CALLE DONOSO CORTES
Arquitecto autor del proyecto	JORGE JIMÉNEZ RETAMAL (Arquitecto Municipal)
Promotor de la obra	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE Almendralejo
Emplazamiento	C/ VIÑAS C/ DONOSO CORTES
Presupuesto de Contrata	149.040,56 €
Plazo de ejecución previsto	2 MESES
Número máximo de operarios	2 OFICIALES Y 4 PEONES
Total aproximado de jornadas	240
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	POR CALLE VIÑAS
Topografía del terreno	TERRENO POCO ACCIDENTADO CON TOPOGRAFÍA REGULAR
Edificaciones colindantes	VIVIENDAS
Suministro de energía eléctrica	SUMINISTRO EN BAJA TENSIÓN POR CALLE VIÑAS
Suministro de agua	SUMINISTRO DE LA RED MUNICIPAL
Sistema de saneamiento	CONEXIÓN A LA RED MUNICIPAL DE SANEAMIENTO
Servidumbres	NO EXISTEN
OBSERVACIONES:	

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

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES	
CONSIDERACIONES PREVIAS	1.- Localización del discurrir de las instalaciones de servicios existentes (red de agua, electricidad, gas, telefonía, saneamiento, ...) en la zona de obra.
MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.- Vaciado de los rellenos existentes actualmente. 2.- Apertura de zanjas para conducciones de las distintas instalaciones. 3.- Compactado de las distintas zona a terraplenar. 4.- Demolición de calzada
RED VIARIA	1.- Fresado de aglomerado (mínimo 5 cm). 2.- Relleno, extendido y compactación de tierra y zahorras. 3.- Riego de imprimación asfáltica. 4.- Extendido y compactación de aglomerado en caliente
RED DE SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO	1.- Colocación de piezas prefabricadas de hormigón para la constitución de colector de saneamiento. 2.- Colocación de pozos de registros (prefabricados de hormigón). 3.- Colocación de imbornales prefabricados de hormigón. 4.- Ejecución de acometidas y conexiones con tubería de PVC.
OBSERVACIONES:	

1.4.- INSTALACIONES HIGIÉNICO - SANITARIAS Y ASISTENCIA A ACCIDENTADOS

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIÉNICOS	
1	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
1	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
1	Duchas con agua fría y caliente.
1	Retretes.
OBSERVACIONES: La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos.	

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 de Salud de Almendralejo, S.S. C/ Alfonso X, s/n - tlf. 924 662 144 - Centro Médico San Blas C/ San Blas,11 – tlf. 924 671 757 - Centro Médico San José C/ Vistahermosa, 3 – 924 666 925	En casco urbano
Asistencia Hospitalaria	-Hospital de Mérida, S.S. C/ Reyes Católicos s/n - tlf. 924 381 000	25 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			
X	Maquinaria para asfalto (fresadora de asfalto y extendedora en caliente)	X	Camiones
X	Maquinaria para movimiento de tierras (retro y pala)	X	Herramienta de mano y Pequeña maquinaria de obra.
X	Martillo compresor	X	Dúmpster
X	Rulo compactador	X	Hormigoneras
X	Sierra circular	X	Camión - pluma
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
X	Escaleras de mano	Zapatillas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = $\frac{1}{4}$ de la altura total.
X	Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1\text{m}$: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión $> 24\text{V}$. I. magnetotérmico general onipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\leq 80 \Omega$.
X	Instalación aire comprimido	Compresor con valvulería y claderín de presión correctamente tarado y retimbrado
		Mangueras sin fisuras ni con empalmes
		Conexiones intermedias y entre elementos del tipo “ataque rápido”.
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	
X	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	X	Neutralización de las instalaciones existentes
OBSERVACIONES:			

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales que afectan a la totalidad de la obra y las restantes a tareas específicas que se ejecutarán en el transcurso de la misma .

TODA LA OBRA		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al mismo nivel	
X	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de objetos sobre operarios	
X	Caídas de objetos sobre terceros	
X	Choques o golpes contra objetos	
X	Trabajos en condiciones de humedad	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCIÓN
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra y en los lugares de trabajo	Permanente
X	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	Permanente
X	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	Permanente
X	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	Permanente
X	Señalización de la obra (señales y carteles)	Permanente
X	Cintas de señalización y balizamiento	Complementaria al vallado
X	Vallado del perímetro completo de la obra	Permanente
X	Protección de zonas de paso de peatones con pasarelas o chapas rígida sobre aceras	Permanente
X	Protección de zanjas, pozos y huecos con barandillas o tapas (chapa o madera)	Permanente
X	Colocación de topes de final de recorrido para vehículos	Permanente
X	Adopción de taludes o entibado de zanjas de mas de 2 metros de profundidad	Permanente
X	Limitación de aproximamiento de vehículos pesados a los bordes de las zanjas (2P)	Permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	Permanente
X	Evacuación de escombros y tierra desalojada	Frecuente
X	Escaleras auxiliares	Ocasional
X	Información específica	para riesgos concretos
X	Cursos y charlas de formación	Frecuente

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Cascos de seguridad	Permanente
X	Calzado protector (botas con puntera y plantilla de seguridad)	Permanente
X	Botas de agua	Trabajos suelo con agua
X	Ropa de trabajo	Permanente
X	Traje de agua	Con tiempo de lluvia
X	Gafas de seguridad	Riesgo proyección partículas
X	Protectores auditivos	Trabajo equipos neumáticos
X	Arnés de seguridad	Trabajos en altura (> 2 m)
X	Chaleco reflectante	Permanente
X	Guantes adecuados al tipo de trabajo (cuero, goma, ...)	Ocasionalmente
X	Mandil de cuero	Trabajo equipos neumáticos
X	Mascarilla de filtración mecánica (polvo)	Operaciones polvorientas
X	Faja lumbar	Manejo cargas pesadas
OBSERVACIONES:		

TRABAJOS EN VÍA PÚBLICA	
RIESGOS IDENTIFICADOS	
- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos. - Caídas al mismo nivel. - Caídas a diferentes niveles. - Los inherentes a los trabajos que se desarrollen.	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
* <u>Para capataces y encargados.</u> - Verificar que los trabajos se realizan con las medidas de prevención adecuadas y la señalización necesaria, y que se han efectuado las preceptivas comunicaciones a los organismos competentes. - Supervisar el correcto estado y ubicación de los diferentes medios de protección y señalización que en todo caso cumplirán con la normativa que corresponda (Dirección General de Carreteras/Administración Local): - Vallas de protección y señalización. - Conos de balizamiento. - Cintas delimitadoras de la zona de trabajo. - Señales de limitación de velocidad y/o paso estrecho. - Señal permanente de peligro (triángulo "Obras"). - Luces Intermitente, etc. - En función del grado de ocupación de la calzada y de los criterios que establezca la normativa, solicite, cuando sea necesario, la desviación de vehículos por otras calles, para garantizar la realización de los trabajos con total seguridad. - Valorar la posible interrupción de los trabajos cuando existan condiciones atmosféricas adversas. - Al realizar excavaciones, obtener información previa sobre las posibles conducciones de gas, agua, electricidad, etc. que existan en las inmediaciones. - Comprobar que se han delimitado y protegido convenientemente las posibles aperturas en el suelo que pueden ocasionar caídas a diferentes niveles (Zanjas, cámaras de registro, etc.). - Asegurarse de la adecuada capacitación de los trabajadores que van a desarrollar los trabajos encomendados. * <u>Para trabajadores.</u> - Seguir las instrucciones y recomendaciones de la Empresa. - Utilizar los Equipos de Protección Individual, manteniéndolos en buenas condiciones y dando cuenta inmediatamente de los desperfectos observados.	

- Utilizar uniformes de destacada visibilidad, especialmente en tareas realizadas de noche o con escasa visibilidad (Chalecos y brazaletes con tiras reflectantes).
- Prestar atención especial al cruzar la calle, vigilando la circulación habitual de los vehículos.
- Colaborar en la revisión del estado de los vehículos al comenzar la jornada y dar cuenta rápidamente de todas las averías detectadas.
- En trabajos efectuados con ayuda de vehículos evitar situarse por delante o detrás de los mismos.
- Utilizar los utensilios y herramientas adecuadas para cada tarea, de forma segura y ordenada.
- Evitar situaciones de riesgo durante la ejecución de los trabajos, evitando las bromas y distracciones.
- Respetar el área de trabajo señalizada por el desarrollo de los trabajos y ubicación de las herramientas y otros útiles de trabajo.
- Dar cuenta de cualquier tipo de anomalía, incidente o accidente que tenga lugar durante la jornada laboral.

EMPLEO DE PALA - RETROEXCAVADORA

RIESGOS

- Atropello de personas.
- Vuelco de la máquina.
- Choque con otras máquinas.
- Atrapamiento.
- Caída y proyección de materiales.
- Caída de personal desde la cabina.
- Contactos con líneas eléctricas (aéreas y subterráneas).

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Revisión periódica de las señalizaciones ópticas y acústicas de la máquina.
- Limitación de la presencia de personal en el radio de acción de la máquina.
- Prohibición total para la utilización de la máquina como elemento de transporte y elevación de personal.
- Respetar las normas indicadas por el fabricante.
- Prohibición de abandonar o estacionar la máquina en rampas o pendientes.
- Se impide el trabajo de la máquina en zonas de excesivo desnivel o pendiente que entrañen peligro para la estabilidad del vehículo.
- Prohibición de circulación a velocidad excesiva o por zonas no previstas para ello.
- Informar al conductor de la existencia de otra/s máquinas que puedan interferir en sus maniobras.
- Evitar movimientos bruscos e inesperados.
- Prestar la máxima atención cuando se prevea la proximidad de líneas eléctricas por riesgo de electrocución por contacto directo.
- Circular con la cuchara de la retro plegada.

EMPLEO DE CAMIONES
RIESGOS
- Vuelcos. - Golpes. - Colisiones. - Atropellos y apisonamiento del personal. - Contactos con líneas eléctricas aéreas.
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS
- Revisión periódica de frenos y neumáticos. - No permitir el acceso a las rampas de mas de un vehículo. - Respetar todas las normas del código de circulación. - Cumplir las normas indicadas por el fabricante. - No permitir la aproximación del personal al camión con el basculante elevado. - No efectuar maniobras bruscas ni inesperadas.

OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA DE MATERIAL
RIESGOS
- Atrapamiento de manos. - Caída de cargas en elevación por rotura de las eslingas, eslingado incorrecto o rotura de elementos de sujeción. - Caída o desplome de la carga durante su recepción.
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS
- Todas las eslingas o cables de acero cumplirán con la Normativa Europea en materia de seguridad, en lo referente a sus características mecánicas. - El ángulo de amarre de la carga será como máximo de 90°. - Se colocarán guardacantos en las aristas vivas de los materiales a elevar. - Se controlará la duración y estado de cables y eslingas de una forma periódica. - Las horquillas portapalet no se utilizarán para transportar materiales sueltos o simplemente apoyados, estos materiales se elevarán mediante cubilotes, cajones o bateas con malla inmovilizadora. - Se prohibirá la presencia de personal en la vertical de la zona de descarga.

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y APERTURA DE ZANJAS	
RIESGOS	
- Caídas de personal a distintos niveles. - Caída de personal al mismo nivel. - Caída de objetos por desplome o derrumbamiento. - Caídas y golpes producidos por las herramientas de trabajo. - Proyección de fragmentos de partículas. - Ruidos y vibraciones procedentes de la utilización de martillo neumático. - Ambientes polvorientos.	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
- Se señalizarán correctamente todas las zonas de trabajo para evitar la caída de objetos y personal a las zanjaz. - Utilizar topes de protección cuando sea necesario. - Cuando sea necesario, taluzar o apuntalar las zanjaz para evitar riesgos de derrumbamiento. - Limitar los acopios en la proximidad de los bordes de las zanjaz.	

EMPLEO DE CAMIÓN - PLUMA	
RIESGOS	
- Vuelco del camión. - Atrapamientos. - Caídas de personas a distinto nivel. - Atropellos de personas. - Desplome de la carga. - Golpes de la carga a paramentos.	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
- Antes de iniciar las maniobras de carga/descarga, instalar calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas del camión y extender los gatos hidráulicos. - Los ganchos de cuelgue estarán dotados de pestillos de seguridad. - Se prohíbe sobrepasar la carga máxima fijada por el fabricante en función de la extensión del brazo-grúa. - El gruísta tendrá, en todo momento, a la vista la carga suspendida. - Se respetarán todas las normas prescritas anteriormente para vehículos de tracción a motor. - Se prohíbe arrastrar cargas con el camión-grúa. - Se limitará la presencia de personal en las inmediaciones de camión-grúa. - Se prohíbe la permanencia de personas bajo la carga en suspensión.	

- El encargado del manejo de la grúa tendrá la capacitación adecuada.

TRABAJOS DE HORMIGONADO, SOLADOS Y EJECUCIÓN DE FIRMES

RIESGOS

- Desprendimiento por el mal apilado del material.
- Golpes y cortes (claveteo de puntas, manejo de tablonos y ferralla).
- Caídas de personas a la misma y distinta altura.
- Cortes al utilizar la mesa de sierra circular.
- Problemas dermatológicos por contactos con el cemento y los desencofrantes.
- Pisadas sobre objetos punzantes y/o cortantes.
- Caídas de objetos al mismo y diferentes niveles.
- Proyección de partículas a ojos y otras partes del cuerpo.
- Dermatitis por contacto con los cementos
- Ambiente polvoriento .

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Delimitar las zonas de peligro con vallas o cintas
- Utilizar guantes apropiados al tipo de trabajo.
- Zona de trabajo limpia y ordenada.
- Corte de piezas de pavimento por vía húmeda, para evitar la proyección de fragmentos y la producción de polvo.
- Utilizar máquinas certificadas.
- Empleo y conservación adecuada de los EPI,s.

PEQUEÑA MAQUINARIA DE OBRA: DÚMPER**RIESGOS**

- Vuelco de la máquina durante el vertido.
- Vuelco de la máquina en tránsito.
- Atropello de personas.
- Choques por falta de visibilidad.
- Ruidos y vibraciones.
- Los derivados de respirar el CO del motor.
- Caída de materiales.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Personal especialista en el manejo de estas máquinas.
- Comprobación de los niveles y presión de neumáticos.
- No cargar el cubilote por encima de su carga máxima.
- No transportar personas en el dúmper.
- Respetar las señales de circulación.
- Poseer el carnet clase B y no circular a mas de 20 km/h.
- Utilización correcta de los EPI's y todas las medidas de protección colectivas.

PEQUEÑA MAQUINARIA DE OBRA: HORMIGONERA (eléctrica)**RIESGOS**

- Atrapamientos.
- Electrocución.
- Golpes con elementos móviles.
- Vuelcos y atropellamientos al cambiarla de emplazamiento.
- Polvo y ruido.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Se colocará la máquina en lugar estable y seguro.
- La hormigonera tendrá protegida sus partes móviles mediante carcasas metálicas, para evitar los riesgos de Atrapamiento.
- Todas las partes metálicas estarán conectadas a tierra.
- La botonera será estanca, para evitar contactos eléctricos.
- Los cambios de ubicación de la hormigonera se realizarán de una forma segura y, siempre que sea posible, mediante medios mecánicos.
- Utilización correcta de los EPI's y todas las medidas de protección colectivas.

PEQUEÑA MAQUINARIA DE OBRA: VIBRADOR DE HORMIGÓN**RIESGOS**

- Caídas al mismo y distinto nivel.
- Descargas eléctricas (si es eléctrico).
- Vibraciones y ruido.
- Salpicaduras de lechada a los ojos.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- La operación se realizará desde una posición estable.
- El cable de alimentación eléctrica estará protegido en zonas de paso.
- Utilización correcta de los EPI's y todas las medidas de protección colectivas.

PEQUEÑA MAQUINARIA DE OBRA: MARTILLO NEUMÁTICO**RIESGOS**

- Ruidos y vibraciones.
- Polvo ambiental.
- Sobre esfuerzo.
- Proyección de fragmentos.
- Contacto eléctrico.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Los operarios se turnarán cada hora para no recibir un número de vibraciones excesivo.
- Revisiones médicas periódicas de los trabajadores que utilicen habitualmente esta herramienta.
- Utilización correcta de los EPI's (en especial auriculares, guantes y mandil) y todas las medidas de protección colectivas.

PEQUEÑA MAQUINARIA DE OBRA: CORTADORA DE ASFALTO**RIESGOS**

- Golpes con elementos móviles.
- Cortes con el disco de corte.
- Quemaduras por contacto con el motor.
- Polvo y ruido.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Utilización de guantes apropiados para la labor a desarrollar.
- Utilización de mascarillas antipolvo, cuando se produzcan ambientes polvorientos.
- Botas de puntera reforzada.
- Utilización correcta de los EPI's y todas las medidas de protección colectivas.

PEQUEÑA MAQUINARIA DE OBRA: AMOLADORA MANUAL**RIESGOS**

- Golpes con elementos móviles.
- Cortes con el disco de corte.
- Quemaduras por contacto con el motor.
- Polvo y ruido.
- Electrocutión.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Utilización de guantes apropiados para la labor a desarrollar.
- Utilización de mascarillas antipolvo, cuando se produzcan ambientes polvorientos.
- Botas de puntera reforzada.
- Medios de protección eléctrica.
- Utilización correcta de los EPI's y todas las medidas de protección colectivas.

PEQUEÑA MAQUINARIA DE OBRA: “RANA” COMPACTADORA**RIESGOS**

- Atrapamientos con las transmisiones de la máquina
- Aplastamientos por la propia máquina
- Sobreesfuerzos
- Proyección de objetos
- Golpes
- Ruido y vibraciones

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- No retirar ninguna carcasa de protección.
- Colocar los pies a una distancia prudencial del pisón de la rana.
- Guiar la rana frontalmente, evitando movimientos laterales
- Solo será utilizada por personal capacitado
- Vigilar que el trabajo se efectúe con la espalda lo mas recta posible.

COLOCACIÓN DE CONDUCCIONES**RIESGOS**

- Desplome de terreno.
- Golpes y cortes.
- Caídas de personas a la misma y distinta altura.
- Atrapamientos.
- Problemas dermatológicos por contactos.
- Pisadas sobre objetos punzantes y/o cortantes.
- Caídas de objetos al mismo y diferentes niveles.
- Proyección de partículas a ojos y otras partes del cuerpo.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Delimitar las zonas de peligro con vallas o cintas
- Utilizar guantes apropiados al tipo de trabajo.
- Zona de trabajo limpia y ordenada.
- Utilización de calzado con puntera reforzada.
- Utilizar máquinas certificadas en labores de relleno
- Empleo y conservación adecuada de los EPI,s y Protecciones Colectivas.

EJECUCIÓN DE ARQUETAS (Tareas de albañilería)**RIESGOS**

- Caída de personal al mismo nivel.
- Caídas y golpes producidos por las herramientas de trabajo.
- Proyección de fragmentos de partículas.
- Ambientes polvorientos.
- Cortes, golpes y choques en cabeza, manos y pies.
- Pinchazos con objetos punzantes.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Se señalizarán correctamente todas las zonas de trabajo para evitar la caída de objetos y personal.
- Cuando el ambiente adquiera una alta concentración de polvo se procederá al riego de la zona que lo produzca y los trabajadores utilizarán mascarillas protectoras.
- Utilización de guantes de cuero para evitar pinchazos y heridas producidas por elementos múltiples.
- Utilización correcta de todos los E.P.I.'S que se detallan en el punto 5 del presente estudio.

EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE**RIESGOS**

- Quemaduras como consecuencia de la temperatura a que se encuentra el aglomerado.
- Atropellamientos por vehículos a motor.
- Aplastamiento de extremidades por rulo compactador.
- Golpes y cortes de diferente índole-
- Proyección de partículas.
- Dermatitis por agentes químicos agresivos (emulsión asfáltica).
- Ambientes polvorientos en fase de barrido y de riego de imprimación.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Delimitación de la zona de peligro.
- Utilización de botas aislantes de la temperatura.
- Utilización de guantes adecuados para el tipo de trabajo.
- Utilización de maquinaria certificada.
- Señalización adecuada de la maniobra de los vehículos.
- Manejo por personal cualificado de la maquinaria a emplear, en especial las autopropulsadas (extendedora, rulo compactador, etc.).
- Respetar la distancia de seguridad a los vehículos.

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	- Entibación de zanjas de mas de 2 metros de profundidad. - Ejecución de taludes - Limitar las proximidad a los límites de la zanja de acopio de material (mínimo 1 metro del borde)
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	- Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m). - Contactar con empresa suministradora que garantice el corte de suministro o el desvío provisional de dicha línea.
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	- Respetar normas de seguridad en la manipulación de cargas con equipos mecánicos. - Revisión de cables, eslingas, ganchos, etc, para verificar su correcto estado y su adecuación a la carga máxima. - Limitar la proximidad de los vehículos a los bordes de las zanjas en operaciones de descarga (mínimo 2 veces la profundidad de la zanja. - NUNCA COLOCARSE BAJO UNA CARGA SUSPENDIDA.
OBSERVACIONES:	

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

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

Se detallan a continuación una serie de prescripciones que han sido previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento, reparación o ampliación de las diferentes instalaciones y servicios instalados en la presente obra de urbanización. De este modo se pretende facilitar y garantizar las condiciones de seguridad y salud en estas futuras actividades.

Estas prescripciones son las que se relacionan en la tabla siguiente:

ELEMENTOS
Planos que detallen la ubicación exacta de las canalizaciones e instalaciones colocadas, con indicación de cotas de profundidad.
Colocación de cinta de señalización, preferentemente sobre lecho de arena, sobre las diferentes canalizaciones, indicando de que se trata y manteniendo una distancia prudencial a la misma.
Dimensionamiento correcto de arquetas para poder disponer de espacio suficiente en operaciones de mantenimiento

Dimensionamiento de pozos de acceso a saneamiento para descenso correcto de personal y posibles evacuaciones de emergencia.

OBSERVACIONES:

6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL

Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
Modificación	Ley 54/03	12-12-03	J.Estado	13-12-03
Desarrollo de art. 24 de la Ley 31/95, en materia de coordinación de actividades empresariales	RD171/04	30-01-04	M. Trab.	31-01-04
Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.	RD /97	24-10-97	Varios	25-10-97
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
Modelo de libro de incidencias.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
Corrección de errores.	--	--	--	31-10-86
Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
Modificación.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
Complementario.	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
Corrección de errores. (derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)	--	--	--	06-04-71
Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05→09-09-70
Corrección de errores.	--	--	--	17-10-70
Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	
Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	28-11-70
Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	05-12-70
Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
Corrección de errores.	--	--	--	22-11-84
Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
] Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M-Trab.	-- -- 80
Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
Modificación RD 159/95.	Orden	20-03-97		06-03-97
Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual.	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97

(transposición Directiva 89/656/CEE).

EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

Disp. min. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27→31-12-73
ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
Corrección de errores.	--	--	--	18-07-77
Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
Modificación.	Orden	16-11-81	--	--
Reglamento Seguridad en las Máquinas.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86
Corrección de errores.	--	--	--	04-10-86
Modificación.	RD 590/89	19-05-89	M.R.Cor.	19-05-89
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	Orden	08-04-91	M.R.Cor.	11-04-91
Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	RD 830/91	24-05-91	M.R.Cor.	31-05-91
Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-89
Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92
Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
] ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

Almendralejo, Octubre de 2010
EL ARQUITECTO MUNICIPAL

Fdo.- Jorge Jiménez Retamal

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

1.01. Objeto.

1.01.01.

En este documento se especifican las condiciones generales que han de cumplirse en la contratación y construcción de las obras objeto de este proyecto y forma parte del contrato que se firme por la propiedad y la Entidad encargada de realizar el trabajo, que se designará por el "Contratista".

Se prescriben las normas mínimas aceptables, referentes a la construcción, materiales, mano de obra y equipo que haya de incorporarse a los trabajos incluidos en este contrato, así como las condiciones económicas para los mismos. Dichos trabajos comprenden sin limitación, el suministro de toda la mano de obra, materiales y equipo, así como la ejecución de todas las operaciones que hayan de realizarse de acuerdo con los planos y con los requisitos que se especifiquen en el presente pliego de condiciones.

1.02. Documentación complementaria.

1.02.01.

Además del presente Pliego de Condiciones será también obligatorio el cumplimiento de lo regulado en las disposiciones oficiales que deben observarse en las obras de construcción.

De forma especial el Contratista vendrá obligado a conocer y cumplir las siguientes disposiciones que se entenderán forman parte de este Pliego:

1.02.02.

- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE) y la Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado (EF-96)
- Normas del Instituto de Eduardo Torroja para Fontanería, Saneamiento y Calefacción.
- Cualquier otra norma que se publique y que sea de obligado cumplimiento.

1.03 Obligaciones comunes de los profesionales que intervienen en la obra de Arquitectura:

- a) Desarrollar las respectivas funciones con la competencia profesional exigible en cada caso.
- b) Actuar con la debida diligencia, atención y cautela en el desempeño de las respectivas funciones, tanto para la seguridad de la obra como para evitar daños a las personas o cosas implicadas en la obra o ajenas a ésta.
- c) Cumplir las prescripciones legalmente establecidas para determinadas funciones u operaciones.
- d) Cumplir las estipulaciones contractuales que hubiere intervenido y que sean válidas con arreglo al ordenamiento jurídico.

1.04. Dirección e Inspección de los trabajos.

1.04.01

El proyecto objeto de este contrato se realizará bajo la dirección facultativa que se designe por la Propiedad.

Esta dirección estará formada por un Arquitecto y un Aparejador, que en lo sucesivo se designará por "Arquitecto-Director" y "Aparejador de la Obra". Las obligaciones que se asumen por el Arquitecto Director comenzará desde que acepte la dirección de las obras, siempre que el comienzo de estas haya sido comunicado al mismo de conformidad con lo que se establece en el contrato suscrito con la propiedad, y no se haya puesto por el Arquitecto ningún reparo.

1.04.02. Obligaciones exclusivas del Arquitecto.

a) Generales.

- Realizar en cada operación la documentación gráfica o escrita requerida.
- Visitar la obra en atención al adecuado desarrollo del concepto arquitectónico.
- Alterar o modificar la obra por razones de seguridad.
- Solucionar los problemas imprevistos.
- Realizar las certificaciones y actas de recepción.

b) Demoliciones.

- Reconocimientos previos.
- Memoria y pliegos de condiciones definiendo los límites de la demolición y las modalidades económicas y específicas de la ejecución.
- Planos generales y de detalle, cuando sean necesarios, según la importancia de la obra.
- Soluciones de problemas técnicos imprevistos.

- c) Movimiento de tierras.
 - Definición de los sistemas a emplear.
 - Pliego de condiciones técnicas.
 - Planos de obra definiendo el volumen a excavar.
 - d) Cimentación.
 - Reconocer o hacer reconocer el terreno por equipo técnico capacitado.
 - Interpretar los datos del reconocimiento.
 - Aprobar el firme una vez alcanzado.
 - Pliego de condiciones con especificaciones del sistema de cimentación y materiales .
 - Solución de problemas imprevistos.
 - e) Estructuras.
 - Planos generales de estructura.
 - Planos de detalle con dimensiones de elementos resultantes del cálculo y especificaciones constructivas propias de cada material resistente.
 - Memoria de hipótesis de cálculo y justificación de Normas Básicas de la Edificación (NBE).
 - Pliego de condiciones técnicas.
 - f) Cerramientos distribuciones y acabados.
 - Planos generales.
 - Planos de detalle, croquis y diseños que expresan claramente los elementos a ejecutar.
 - Memoria de los oficios.
 - Pliego de condiciones técnicas.
 - Especificación de materiales y calidades.
 - Solución de problemas imprevistos.
 - g) Instalaciones ordinarias.
 - Planos generales.
 - Esquemas de la instalación y detalles.
 - Memoria descriptiva.
 - Pliegos de condiciones técnicas y especificación de materiales.
 - h) Instalaciones extraordinarias.
 - Planos generales de ubicación de los elementos y esquemas generales de instalación.
 - Especificación de necesidades.
 - Solución de problemas imprevistos en cuanto al adecuado desarrollo del concepto arquitectónico.
- 1.04.03. Obligaciones exclusivas del Aparejador:
- a) Generales
 - Inspección y vigilancia de la obra con la asiduidad requerida.
 - Hacer cumplir al Constructor lo establecido en los documentos gráficos y escritos, instrucciones y ordenes del Arquitecto.
 - Hacer ejecutar la obra con arreglo a las buenas prácticas de la construcción.
 - Ordenar la ejecución material de la obra.
 - Hacer cumplir las normas de seguridad en el trabajo.
 - Control cuantitativo y mediciones de las unidades de obra realizadas.
 - b) Demoliciones.
 - Levantamiento de Acta del Estado de las fincas colindantes.
 - Planificación de la demolición en sus elementos conjuntos y fases.
 - Ordenar, inspeccionar y autorizar las medidas precisas para la seguridad de la obra, vía pública y edificios vecinos.
 - Inspección asidua e inmediata de la demolición.
 - c) Movimiento de tierras.
 - Replanteos.
 - Planificación de los movimientos de tierra.
 - Ordenar, inspeccionar y autorizar las medidas precisas para la seguridad de la obra, vía pública y edificios vecinos.
 - d) Cimentación.
 - Organización y comprobación del replanteo y dimensionado.
 - Asidua e inmediata inspección y verificación del firme adoptado en cada punto y de la correcta ejecución y calidades de los materiales del cimientó.
 - Ordenar, inspeccionar y autorizar las medidas precisas para la seguridad de la obra, vía pública y edificios vecinos.
 - Autorizar y ordenar los procesos de macizado de cimientos.
 - e) Estructuras.
 - Inspección y comprobación asidua e inmediata de:

- Calidad de los materiales, proporciones y mezclas.
- Dimensiones y disposición de los elementos resistentes.
- Ordenación de:
 - Replanteos.
 - Mezclas.
 - Desencofrados, descimbrados y desapuntalamientos.
- Fases de ejecución.
- Protección de la estructura.
- Ejecución de la obra de acuerdo con las buenas prácticas de la construcción.

f) Cerramientos distribuciones y acabados.

- Control de calidad de los materiales.
- Control de cumplimiento de la documentación y de las órdenes.
- Ordenación de los medios auxiliares.
- Ordenación de replanteos.
- Ordenación de las fases de ejecución, y coordinación de trabajos.
- Ordenación de protección de la obra ejecutada.
- Ordenación de la ejecución de la obra con arreglo a las buenas prácticas de la construcción.

g) Instalaciones ordinarias.

- Control de calidad de los materiales.
- Control de cumplimiento de la documentación y de las órdenes.
- Ordenación de los medios auxiliares.
- Ordenación de replanteos.
- Ordenación de las fases de ejecución, y coordinación de trabajos.
- Ordenación de protección de la obra ejecutada.
- Ordenación de la ejecución de la obra con arreglo a las buenas prácticas de la construcción.

h) Instalaciones extraordinarias.

- Inspección y vigilancia de la adecuada realización de la instalación en relación con la obra arquitectónica.

1.05. Modificaciones y alteraciones del proyecto.

La propiedad queda facultada para modificar el proyecto inicial respecto a la parte de obra no ejecutada, notificándose por escrito la modificación al contratista con ocho días de antelación a la fecha en que la parte modificada debiera empezar a construirse.

Cuando, a juicio de la Propiedad, el contratista no disponga de los medios suficientes para llevar a efectos el trabajo o parte de él, en las debidas condiciones, quedará facultada para ejecutar dichos trabajos en la forma que estime más conveniente, por sí o por medio de otro contratista.

La Dirección Facultativa podrá ordenar los trabajos no estipulados en el contrato, siempre que lo considere conveniente por necesidades de carácter técnico, quedando obligado el contratista a ejecutarlos.

Las modificaciones y alteraciones del proyecto, a que se refiere este apartado 1.05 se realizarán siempre con la previa conformidad del Arquitecto.

1.06. Derechos y obligaciones del contratista.

1.06.01

a) Generales.

- Cumplir las prescripciones legales de seguridad e higiene en el trabajo.
- Respetar y cumplir los documentos gráficos y escritos del Arquitecto.
- Respetar y cumplir las órdenes e instrucciones del Aparejador.
- Comprometer en la obra los suficientes elementos personales, materiales y medios auxiliares en orden a su adecuada realización.
- El contratista quedará obligado a mantener a pie de obra, durante la total ejecución de la misma y como Jefe y responsable de ella, un técnico titulado, que en lo sucesivo se designará como "Jefe de Obra", con facultades plenas para adoptar cualquier resolución relacionada con la ejecución de la obra o con el cumplimiento del contrato.
- Aportación de los elementos, instrumentos y aparatos idóneos a las pruebas y comprobación de los resultados previstos.

b) Demoliciones.

- Aportación del personal y medios auxiliares.
- Ejecución de la obra.
- Vigilancia permanente de la demolición.
- Adopción de las medidas precisas de seguridad a la obra, vía pública y edificios vecinos.

c) Movimiento de tierras.

- Aportación de medios y personal adecuada para la ejecución del replanteo.
- Id. para la ejecución del movimiento de tierras.
- Vigilancia permanente de los movimientos de tierras.
- Adopción de las medidas precisas para la seguridad en la obra, vía pública y edificios vecinos.

d) Cimentación.

- Ejecución y conservación del replanteo.
- Aportación de materiales con control competente de calidad.
- Elaboración de materiales compuestos y ejecución de la obra, de acuerdo con la documentación, órdenes y buena práctica de la construcción.
- Vigilancia permanente de la correcta ejecución del cemento.
- Adopción de las medidas precisas para la seguridad de la obra, vía pública y edificios vecinos.

e) Estructuras.

- Aportación de materiales con control competente de calidad.
- Elaboración de materiales compuestos y ejecución de la obra, de acuerdo con la documentación, órdenes y buenas prácticas de la construcción.
- Empleo de mano de obra cualificada.
- Ejecución de la protección de la estructura.
- Adopción de las medidas precisas para el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene, tanto en lo que se refiere a la obra en sí como a los medios auxiliares, personal, vía pública y edificios colindantes.
- Aportación de medios auxiliares adecuados a la estructura a construir.
- Ensayo de resistencia y calidad.

f) Cerramientos distribución y acabados.

- Aportación de materiales con control competente de calidad.
- Elaboración de materiales compuestos y ejecución de la obra, de acuerdo con la documentación, órdenes y buenas prácticas de la construcción.
- Empleo de mano de obra cualificada.

- Protección, hasta su entrega, de la obra ejecutada.

- Adopción de las medidas precisas para el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene, tanto en lo que se refiere a la obra así como a los medios auxiliares, personal, vía pública y edificios colindantes.

- Aportación de medios auxiliares.

- Ensayo de resistencia y calidad.

g) Instalaciones ordinarias.

- Aportación de materiales con control competente de calidad.
- Elaboración de materiales compuestos y ejecución de la obra, de acuerdo con la documentación, órdenes y buenas prácticas de la construcción.
- Empleo de mano de obra cualificada.
- Protección, hasta su entrega, de la obra ejecutada.
- Adopción de las medidas precisas para el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene, tanto en lo que se refiere a la obra así como a los medios auxiliares, personal, vía pública y edificios colindantes.
- Aportación de medios auxiliares.
- Ensayos de resistencia y calidad.

h) Instalaciones extraordinarias.

- Ayuda y aportación de medios auxiliares de su competencia para la realización de la obra del instalador.

1.06.02.

Para resolver cualquier duda en la interpretación de los documentos facilitados, el Contratista consultará a la Dirección facultativa, obligándose a rehacer cuantas partes del trabajo no se hubieran realizado con sujeción a lo estipulado.

1.06.03.

Los planos de obra y replanteo se ajustarán a las cotas indicadas, en los planos del Proyecto suministrados, prohibiéndose las medidas tomadas a escala. En caso de que faltara alguna cota, se consultará al respecto a la Dirección facultativa.

Si por cualquier circunstancia se realizase la obra sin ajustarse a las condiciones técnicas especificadas en el presente Pliego General de Condiciones, en el Proyecto o en la memoria Técnica, o a las que sean indispensables para que la obra quede completamente acabada: aunque no se indiquen en estos documentos, la Dirección facultativa podrá ordenar la demolición de la obra ejecutada, siendo todos los gastos por cuenta del contratista.

1.06.04.

El contratista, antes del comienzo de las obras, someterá a la propiedad un programa que contendrá el orden general de realización de los trabajos. Este programa deberá quedar presentado en el plazo de 30 días a partir de la fecha del contrato.

El contratista se compromete a realizar las obras en las fechas, de comienzo y terminación que figuren en el programa y con sujeción al orden general de realización de los trabajos que en el mismo se especifican.

1.06.05.

Si el contratista recibiese órdenes de la Dirección facultativa que estimara se aparten de los términos del contrato podrá recurrir ante la propiedad, explicando razonadamente en que consiste a su juicio, la diferencia entre lo ordenado y las estipulaciones contractuales. La Propiedad resolverá el particular y su resolución será inapelable. Se entiende el contrato entre el Contratista y la Propiedad.

1.06.06.

El Contratista queda autorizado para subcontratar las partes de la obra contratada que crea conveniente, pero sin que por ello cese, de modo alguno, la responsabilidad directa del Contratista ante la propiedad, respondiendo, por tanto, de forma directa e inmediata de la obra subcontratada.

El Contratista pondrá en conocimiento de la Propiedad los nombres de los subcontratistas a los que haya subcontratado parte o partes de la obra y facilitará a la Dirección facultativa inspección de los trabajos que se ejecuten en talleres distintos a los suyos, pudiendo la Dirección facultativa formular los reparos que estime oportunos y oponerse, cuando las circunstancias lo aconsejen, a juicio de los mismos, a la subcontrata.

1.06.07.

El contratista tendrá en la obra el Libro de Ordenes oficial convenientemente conservado, donde el Arquitecto y el Aparejador consignarán por escrito las órdenes que hayan de formularle.

1.06.08.

El contratista cumplirá cualquier orden formal que reciba de la Dirección facultativa, pero podrá elegir que se le ratifiquen en plazo breve, por carta o en el Libro de Ordenes, únicas formas que tendrán valor como prueba. El Contratista firmará el enterado a continuación de cada orden inserta en el libro sin que este requisito de la firma sea excusa del desconocimiento o incumplimiento de la misma.

1.06.09.

Protección de la obra. El Contratista cuidará de mantener la debida vigilancia para la protección de todo el personal con acceso a las obras, materiales, maquinaria y demás elementos utilizados en la misma.

Será responsable en todo caso, de todos los daños causados en las cosas, propiedades y servicios comprendidos en la zona de obras, así como los que se causaran por efecto de aquellas.

Independientemente de todo lo anteriormente expuesto, el Contratista deberá cumplir todo cuanto establecen las Leyes a éste respecto y contratar un seguro que cubra todos los riesgos, siendo la prima a su costa.

1.07. Muestras.

El Contratista presentará, para su aprobación, muestra de los materiales y equipos a emplear, según se estipula en el pliego de condiciones, así como cualquiera de otras muestras necesarias, estén o no específicamente mencionadas en dicho Pliego de Condiciones, una vez aprobadas las muestras, los materiales emplea-dos en la obra habrán de ajustarse exactamente a ellas, sin que pueda el Contratista cambiarlas sin previa autorización, por escrito, de la Dirección facultativa.

1.08. Colaboración.

El Contratista exigirá a los subcontratistas a los que hayan subcontratado parte o partes de la obra, de acuerdo con lo establecido en el apartado 1.06.06. una colaboración estrecha en los trabajos de otros oficios, debiéndose informar al Arquitecto o Aparejador, con anterioridad al comienzo de los trabajos, los cuales serán inspeccionados y aprobados por el Arquitecto o Aparejador, quienes igualmente inspeccionarán las pruebas de los materiales y operaciones mecánicas.

1.09. Planos de taller.

Se presentará al Arquitecto para su aprobación el número de colecciones de planos de taller exigidos en cada una de las secciones del presente Pliego de Condiciones. No se efectuarán pedidos de materiales, ni estos serán a pie de obra, mientras el contratista no haya recibido notificación fehaciente de la aprobación de los planos de taller.

1.10. Similitud de materiales.

Algunos de los diversos materiales que hayan de emplearse en la obra, podrán proceder de distintos fabricantes, siempre que se ajusten estrictamente a los requisitos estipulados en el presente Pliego de Condiciones y previa siempre la aprobación del Aparejador. Esto, no obstante y en interés de la intercambiabilidad de las distintas piezas y uniformidad de la construcción, es deseable que el Contratista suministre productos del mismo fabricante.

1.11. Obra defectuosa.

Toda obra ejecutada que, a juicio del Arquitecto o Aparejador, sea defectuosa o no esté de acuerdo con las instrucciones de este Pliego, será demolida y reconstruida por el Contratista, cuantas veces sea necesario, sin derecho a indemnización ni prórroga de plazo y sin que pueda servirle de excusa el que la Dirección Facultativa haya examinado la construcción durante las obras ni que haya sido abonada en liquidaciones parciales.

1.12. Edificaciones provisionales, accesos y espacio para la dirección facultativa.

El Contratista construirá, por su cuenta, y retirará según sea preciso, cobertizos provisionales, oficinas y accesos, según sea necesario para la ejecución de los trabajos incluidos en el presente Contrato. El Contratista incluirá un espacio para oficinas

provisionales del personal asignado por el Arquitecto durante el tiempo de duración de los trabajos. Dichos espacios provisionales para oficinas, estarán dotados de calefacción y luz.

Estas instalaciones quedarán sujetas a la aprobación del Arquitecto, por lo que se refiere a su emplazamiento, superficie, calidad, tipo, etc.

CAPITULO II

CONDICIONES ECONOMICAS

2.01. Generalidades.

Las presentes condiciones económicas de este capítulo segundo, formarán, no solo parte integrante del contrato suscrito sino que serán de estricta aplicación en lo que se refiere a las obligaciones contractuales entre la Contrata y la Propiedad, en todo aquello que no contradiga al documento que se suscribe por ambas partes para la ejecución de la obra.

2.02. Precio.

2.02.01.

En la oferta que el Contratista formule habrá de consignar, necesariamente, un presupuesto detallado en el que se especifiquen los precios asignados para cada una de las unidades de obra.

Estos precios unitarios serán los que habrán de regir para la valoración de la obra realmente ejecutada y para su posterior liquidación y se indicará el % de beneficio industrial pero no el importe de los arbitrios, impuestos, derechos o tasas que sean de cuenta del Contratista.

Estos precios unitarios no podrán sufrir alteración por ningún concepto en el transcurso de las obras.

2.02.02.

El pago de la obra ejecutada podrá, si así se ha pactado, ser incrementado con los porcentajes que en concepto de revisión de precios la fórmula escogida determine.

Las revisiones se liquidarán únicamente sobre las unidades del contrato inicial y nunca sobre los precios contradictorios si los hubiera.

Estas certificaciones de revisión de precios, con el conforme de la Dirección Técnica, se efectuarán en el momento en que se conozcan los valores a aplicar en los índices o elementos de fórmula polinómica o de otro tipo que se haya pactado.

2.02.03.

El Contratista también habrá de indicar el % de beneficio industrial que propone aplicar para los trabajos que hayan de ejecutarse por administración.

2.03. Plazos de ejecución.

En el contrato se consignarán las fechas en que el Contratista se compromete a la total terminación de la obra.

Al ordenar cualquier ampliación o reducción de la obra contratada, se fijarán por ambas partes las modificaciones que hayan de introducirse, como consecuencia en los plazos estipulados.

Si por causas imputables a la Propiedad o a sus representantes, o por motivos de fuerza mayor no imputables al Contratista, hubiera retrasos en la terminación total o parcial de la obra contratada, el Contratista podrá solicitar, por escrito, de la Propiedad, la ampliación de plazo que crea justificada, aportando al mismo tiempo las pruebas o razones en que se apoye su petición.

Toda solicitud de ampliación de los plazos estipulados por las causas antes mencionadas, deberá ser formulada dentro de los diez días naturales siguientes a aquel en que ocurrieron los hechos que las motivaron, entendiéndose que será nula e ineficaz toda solicitud de ampliación de plazos que no haya sido formulada dentro de dichos diez días.

Toda modificación en el plazo de la obra deberá llevar, antes de su tramitación a la propiedad, la conformidad de la Dirección Facultativa.

2.04. Recepción de la obra.

Una vez realizados todos los trabajos, tanto los de contrata como los adicionales ordenados, se procederá a la recepción provisional de la obra, si se han cumplido en su ejecución todas las condiciones contractuales, firmándose la correspondiente acta por la Propiedad, Dirección Facultativa y Contrata.

Un año después de la recepción provisional y por las mismas personas se procederá a la recepción definitiva, si la obra reúne todas las condiciones estipuladas y teniendo en cuenta lo dispuesto en el apartado 2.14.

El Contratista, hará por su cuenta y cargo, la reparación de los desperfectos que se produzcan en los lapsos de tiempo prescritos, siempre que dichos desperfectos sean consecuencia de vicios o defectos de construcción, mala calidad de los materiales o incumplimiento de alguna de las condiciones establecidas en el Contrato o en cualquiera de sus anexos. En este supuesto, la recepción definitiva se retrasará hasta que, a juicio de la Dirección Facultativa, y dentro del plazo que esta marque, queden las obras en la forma y modo que determinen en el presente Pliego General de Condiciones, el Proyecto y la Memoria técnica. Si el Contratista no cumpliera con esta obligación en el plazo señalado, perderá la fianza retenida, a no ser que la Propiedad crea oportuno concederle un nuevo plazo, que será prorrogable si la Propiedad lo juzgase oportuno.

2.05. Permisos.

La gestión de permisos, tanto oficiales como particulares para ejecutar las obras que figuran en programa, se efectuará por el Contratista.

Las Contribuciones, Arbitrios y Tasas de cualquier tipo que resultasen así como ocupación de vía pública, cuya liquidación viniera girada a nombre y cargo del Contratista, por razón de su propia actividad, sería de su cuenta sin derecho a repercutir estos pagos a la Propiedad, e igual atención procederá cuando se trate de imposición de fianzas para responder de la debida reposición de los pavimentos.

2.06. Modificaciones y alteraciones del proyecto.

Toda modificación que represente aumento o disminución del precio total convenido, será considerada previamente entre la Propiedad, la Dirección Facultativa y el Contratista y este vendrá obligado a solicitar de aquella la oportuna autorización por escrito, sin cuyo requisito serán nulas e ineficaces, a los efectos del contrato, las variaciones introducidas.

Cuando la Dirección facultativa haya ordenado obras no previstas por necesidades de carácter técnico, el Contratista podrá recabar la confirmación por escrito, para que puedan tener efecto en la liquidación de la obra ejecutada, bien entendido de que el importe de dichos trabajos será satisfecho por la Propiedad, únicamente cuando no sea consecuencia de actos u omisiones imputables al Contratista.

El Contratista se obliga, por tanto, a ejecutar en la obra las variaciones que se le notifiquen, así como las mejoras que se introduzcan, pero en uno y otro caso, se hará constar previamente y por escrito el valor estipulado de estas variantes, para unidades correspondientes el cual se abonará con la certificación correspondiente.

Si se suprimiese o modificase en defecto alguno de los detalles contratados, se descontará su importe del precio total convenido, de acuerdo con los precios unitarios previstos.

2.07. Obras por Administración.

Para el pago al Contratista de las obras ejecutadas por administración que hayan sido ordenadas, deberá el Contratista llevar en la obra, partes diarios, en los que se anotarán las cantidades y clases de materiales empleados y los jornales devengados por este concepto. En todo caso deberá, el Contratista, justificar debidamente estar al corriente en el pago de los jornales y salarios en las cotizaciones de las cuotas de Seguros Sociales y del Mutualismo Laboral, por razón de sus obreros o empleados.

Al importe total de la relación valorada de los comprobantes diarios se aplicará el % de Beneficio Industrial a que se hace referencia en el último párrafo del apartado 2.02. del presente Pliego.

2.08. Casos de rescisión del contrato.

Siempre que proceda la rescisión de la contrata, tanto por quiebra del Contratista, como por no cumplir éste las condiciones estipuladas o por no ser posible el comienzo de las obras en los plazos previstos o por tener que suspenderlas después de comenzadas, se aplicarán las disposiciones contenidas en el presente Pliego General de Condiciones.

2.09. Responsabilidad del contratista, faltas y multas.

El Contratista asumirá todas las responsabilidades:

a) Por daños a personas, animales o cosas que se produzcan como consecuencia de las obras y trabajos, por defecto directo o indirecto de aquellas, de su personal o de los vehículos, herramientas y materiales que utilice.

A dichos efectos quedará en libertad de escoger los medios de señalización, seguridad, iluminación, drenajes, entibamientos, apeos, etc., que considere necesarios o conveniente dentro de las normas y reglamentos vigentes.

b) Por incumplimiento de las obligaciones laborales, accidentes de trabajo, incumplimientos de Leyes Sociales y muy especialmente del Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en cuanto se refiere al personal por él utilizado, directa o indirectamente, para el cumplimiento del contrato de obras.

c) Por la calidad de los materiales empleados, bien hayan sido aportados por el Contratista directamente, por sus suministradores o por aquellos con quien el Contratista hubiera subcontratado parte de la obra por su buen empleo y dosificación y por la correcta aplicación de los métodos de trabajo. En consecuencia, también será responsable de la repercusión que estas anomalías puedan tener en la obra realizada.

d) Ante las respectivas autoridades, de la observancia y cumplimiento, sin derecho a indemnizaciones de clase alguna, de las Ordenanzas Municipales o de las disposiciones emanadas de los diversos Organismos, que tengan o puedan tener jurisdicción en la materia Diputaciones Provinciales, Comisiones Provisionales de Urbanismo, etc.

En consecuencia todas las sanciones o multas a que el Contratista diese lugar por razón de estas responsabilidades, serán exclusivamente de su cuenta, sin derecho a indemnizaciones de clase alguna por parte de la Propiedad.

2.10. Interrupciones.

Cuando por causas no imputables al incumplimiento del contrato por parte del Contratista, la Propiedad decidiera suspender las obras por plazo superior a dos meses e inferior a seis, el Contratista podrá proceder a la liquidación de la obra ejecutada y solicitar su pago en la forma y en las condiciones que más adelante se detallan.

Si la interrupción es por un plazo superior a los seis meses, cualquiera de las partes podrá proceder a la rescisión del contrato.

El Contratista se obliga a mantener, durante cualquier interrupción por las causas indicadas en el párrafo anterior, la vigilancia y conservación de la obra. Si esta interrupción es por un plazo inferior a un mes, los gastos de vigilancia y conservación serán de cuenta del Contratista, y si fuera por más tiempo lo serán de cuenta de la Propiedad.

Si la interrupción, cualquiera que fuere su duración fuera imputable al Contratista, debida a huelga de su personal o provocada por incumplimiento del contrato que aconseje a la Propiedad acordar la suspensión de las obras, los gastos de vigilancia y conservación serán, en todo caso, a cargo exclusivo del Contratista.

2.11. Medición de obra realmente ejecutada.

En los distintos apartados del capítulo 3 de este pliego se establecerán los criterios de medición de las diferentes unidades de obra que será de aplicación para el abono de las mismas, según lo que se expone en el punto 2.12.

2.12. Pago de las obras.

2.12.01.

Las liquidaciones y pagos de las cantidades que el Contratista debe percibir, si la obra se realiza normalmente, se efectuarán por liquidaciones parciales, aplicando los precios unitarios a las cantidades de obra realmente ejecutadas. Estas liquidaciones serán mensuales y se presentarán a la Dirección Facultativa de la obra, para su conformidad; ésta las aprobará o formulará los reparos que estime procedentes, en el plazo de quince días naturales y una vez conformizadas o corregidas, en su caso, las remitirá a la Propiedad para su abono en el plazo que en cada caso se especifique en el concreto contrato que para cada obra se suscriba.

2.12.02.

Para la liquidación de las obras ejecutadas por administración, el Contratista deberá presentar a la Propiedad, juntamente con la certificación debidamente firmada, los siguientes documentos:

- a) Los partes diarios de ayuda a las diferentes instalaciones, firmados por el Jefe de la obra y por el instalador que haya solicitado dicha ayuda.
- b) Los partes diarios de los trabajos correspondientes a la administración, firmados por el Jefe de la obra.

2.12.03.

Si, por decisión de la Propiedad, se interrumpiera la obra, por plazo superior a dos meses y el Contratista solicitara la liquidación y pago de la obra ejecutada, de acuerdo con lo estipulado en el apartado 2.10 del presente Pliego General de Condiciones, la Propiedad abonará al Contratista:

- a) El importe de la obra realmente ejecutada y que no hubiera sido liquidada y pagada con anterioridad aplicando para su valoración, los precios unitarios establecidos en el Contrato y los contradictorios que hasta entonces hubieran sido aprobados.
- b) El valor que, de mutuo acuerdo, se fije para los materiales acopiados a pie de obra para su utilización en la misma, siempre que estos sean de la clase y calidad convenida y se encuentren en perfecto estado para ser utilizados en dicha obra.
- c) El valor que, también de mutuo acuerdo, se fije para aquellos otros materiales y trabajos que, aún hallándose fuera de la obra, pueda comprobarse están destinados a ella, que son de la clase y calidad convenida y que se encuentran en perfecto estado para su utilización, siempre que tales materiales y trabajos queden depositados por el Contratista y a su cargo, a pie de obra en el plazo de quince días contados a partir de la fecha en que se comunique al Contratista la suspensión.
- d) El valor que, de mutuo acuerdo, se fije para los medios auxiliares que la Propiedad acepte y que en tal concepto deben quedar en la obra.

La liquidación por los expresados conceptos deberá realizarse, precisamente, dentro de los treinta días siguientes a aquel en que se comunique al Contratista la suspensión y su abono se efectuará por la Propiedad, previa la conformidad de tales liquidaciones, en la forma y plazos especificados en la regla 1ª. de este apartado 2.12 del presente Pliego de Condiciones.

Si pasadas aquellas circunstancias que aconsejaron o hicieron necesaria la suspensión, se reanudaran las obras, se considerará, como es natural, que todas estas cantidades satisfechas al Contratista por razón de las obras realmente efectuadas hasta la fecha de la suspensión, así como las satisfechas al mismo por razón de los materiales, trabajos y medios auxiliares a que se refieren los párrafos b), c) y d) de esta regla 3ª., tendrán el carácter de cantidades a cuenta del importe total contratado por la obra completa. Todo ello para el supuesto de que la obra se reanudaré con el mismo Contratista y en el mismo punto en que quedó en el momento de la suspensión.

2.12.04.

Si la suspensión acordada tuviera carácter definitivo o si, aún siendo temporal pero por plazo superior a seis meses, se acordara la rescisión de la contrata, de acuerdo con lo establecido en el apartado 2.10. del presente Pliego de Condiciones, la Propiedad devolverá al Contratista el importe de las retenciones a que se hace mención en el apartado 2.13 de este documento, en el plazo de noventa días a partir de la fecha de la rescisión o suspensión definitiva previo siempre el descuento de todas las multas y penalidades en que pudiera haber incurrido.

Este plazo de noventa días se atenderá como garantía de la parte de la obra ejecutada y como consecuencia y durante él, deberá responder el Contratista de los vicios o defectos que se presenten en la obra.

2.12.05.

En los casos de modificación de la obra contratada se procederá de la forma siguiente:

- a) La obra aumentada se medirá sobre el terreno y una vez ejecutada la parte disminuida se medirá sobre los planos del Proyecto. A una y otra se aplicarán los precios unitarios convenidos y los contradictorios que, en su caso, hubieran sido aprobados hasta entonces. El resultado así obtenido, se aumentará o disminuirá del total contratado, según se trate de ampliaciones o reducciones.

Si la diferencia, en mas o en menos, por razón de estas ampliaciones o reducciones de obras, excediera de un 25% del precio total de la obra contratada, podrá hacerse una revisión del contrato a petición de cualquiera de las partes y en caso de no llegarse a un acuerdo a este respecto entre el Contratista y la Propiedad, cualquiera de ambos podrá rescindir el Contrato.

b) Si fuera preciso aplicar nuevos precios contradictorios, por existir unidades de obra que no los tuviesen previamente fijados, la determinación de estos nuevos precios se hará de común acuerdo entre el Contratista y la Propiedad, previa conformidad de la Dirección facultativa y siempre antes de comenzar el trabajo correspondiente. Estos precios contradictorios nunca podrán ser objeto de revisión.

2.13. Retenciones.

Al hacerse efectivo al Contratista el importe de cada liquidación, la Propiedad retendrá el 10% de tal importe como garantía, sujeta a lo establecido en los apartados 2.03, 2.04 y 2.14 del presente Pliego de Condiciones.

Cuando la rescisión del contrato fuera debida a causa imputable al Contratista o al personal que dependa, directa o indirectamente de él, tal rescisión supondrá la pérdida de las cantidades retenidas por la Propiedad en concepto de fianza, renunciando el Contratista a toda reclamación por este concepto.

2.14. Devolución de retenciones.

En plazo no superior a los treinta días siguientes al de la fecha de la recepción definitiva de la obra, la Propiedad procederá a devolver al Contratista las cantidades retenidas en concepto de garantía, previo siempre los descuentos que fueran procedentes para el pago de multas o demás responsabilidades en que pudiera haber incurrido el contratista.

CAPITULO III

CONDICIONES TECNICAS

3.01. Movimientos de tierras.

3.01.01. Objeto.

El Trabajo comprendido en la presente Sección del Pliego de Condiciones consiste en la ordenación de todo lo necesario para la ejecución de estos trabajos tales como, mano de obra, equipo, elementos auxiliares y materiales.

La ejecución de todos los trabajos afectará principalmente a los de replanteo y explanación, comprendiendo excavaciones y rellenos, taludes y elementos de contención: excavaciones de vaciado a cielo abierto, zanjas y pozos y todos aquellos trabajos complementarios de entibaciones, achiques, desagües, etc.

Todo ello en completo y estricto acuerdo con esta sección del Cap.I del Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General del Arquitectura.

3.01.02. Criterio de mediciones.

La medición de las unidades de este capítulo se efectuarán en el terreno con las cotas de replanteo definitivo y con las medidas y profundidades que indican los planos del proyecto y las órdenes de la Dirección Técnica que las haya modificado. Estas mediciones se entienden medidas sobre el perfil sin que tenga en cuenta el esponjamiento de las tierras.

3.02. Hormigones.

3.02.01. Objeto.

El trabajo comprendido en la presente Sección del Pliego de Condiciones consiste en suministrar toda la instalación, mano de obra, equipo, accesorios y materiales y la ejecución de todas las operaciones concernientes a la instalación de hormigones, todo ello en completo y estricto acuerdo con el Cap.II del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos aplicables y sujeto a los términos y condiciones del contrato.

3.02.02. Normativa.

Se seguirán estrictamente las disposiciones del "Real Decreto 2661/1998, de 11 de Diciembre, por el que se aprueba la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE)" (B.O.E. de 13 de Enero de 1999) y el "Real Decreto 2608/1996, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO (EF-96)." (B.O.E. de 22 de Enero de 1997).

3.02.03.

Se prestará una total cooperación a otros oficios para la instalación de elementos empotrados, se facilitarán las plantillas adecuadas e instrucciones, o ambas cosas, para la colocación de los elementos no instalados en los encofrados. Los elementos empotrados se habrán inspeccionados y se habrán completado y aprobado los ensayos de hormigón u otros materiales o trabajos mecánicos antes del vertido del hormigón.

3.02.04. Pruebas de la estructura.

Caso de ofrecer duda la calidad de parte de la obra ejecutada, el Contratista efectuará las pruebas de la estructura con las sobrecargas que se indiquen, a sus expensas.

3.02.05. Ensayos.

El Contratista efectuará, obligatoriamente, todos los ensayos a su cuenta.

3.02.06. Criterio de mediciones.

a) Ferralla

Se medirá por Kg. de hierro trabajado, medido sobre plano y con el peso de las tablas, añadiendo un 10% en concepto de diferencia de peso, despuntes y doblados.

b) Encofrados

Se entenderá incluido el encofrado y desencofrado de la unidad a que se refiera.

e) Hormigón en masa

Se medirá sobre planos y modificaciones ordenadas por la Dirección facultativa.

d) Pilares

Se medirá de suelo a techo.

e) Vigas de cuelga

Se medirán entre caras de pilares.

f) Forjados y losas

Se medirán a cinta corrida la superficie realmente ejecutada, descontando únicamente los huecos que excedan de 1 m².

g) Losas de escaleras

Se medirán por su proyección en planta.

3.03. Pliego de condiciones de estructuras metálicas.

3.01.01. Objeto.

El trabajo comprendido en la presente Sección del Pliego de Condiciones consiste en el suministro de toda la mano de obra, instalación, equipo, accesorios y materiales, así como en la ejecución de todas las operaciones relacionadas con el diseño, fabricación y montaje de acero para estructuras, de estricto acuerdo con el Cap. 3.1 del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos aplicables y sujetos a los términos y condiciones del Contrato.

En general se ajustará a la norma NBE-EA-95.

3.03.02. Pintura.

La pintura se efectuará con tres manos, de las cuales la primera será de minio de plomo en aceite de linaza y las dos últimas de pintura metálica de una marca acreditada que debe ser aprobada, previamente a su empleo por el Arquitecto, quien elegirá asimismo el color.

La primera mano puede darse en taller a las piezas prefabricadas, dejando descubiertas las partes que haya de ser soldadas en la obra; la pintura contendrá el 70% (setenta por ciento) de minio de plomo, químicamente puro, o 30% (treinta por ciento) de aceite de linaza cocido de primera calidad y se aplicará de forma que cada Kg. de mezcla cubra aproximadamente 5.00 metros cuadrados de la superficie metálica.

La segunda y tercera mano puede aplicarse antes del montaje y se extenderá de forma que cada kg. de pintura cubra a lo sumo 7.00 y 9.00 metros cuadrados respectivamente de superficie metálica.

3.03.03. Criterio de mediciones.

Se valorará por kg. trabajado y montado. Se aplicarán sobre las longitudes reales tomadas en obra el peso de las tablas para cada elemento, incluyendo cartelas, presillas, chapas, platabandas, etc.

Los medios auxiliares, maquinaria de elevación, soldadura, roblones, etc., se entenderán incluidos en el precio del kg. así como la pintura de minio de protección.

3.04. Albañilería.

3.04.01. Objeto.

El trabajo comprendido en esta sección del Pliego de Condiciones, consiste en el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, accesorios y materiales, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la obra de albañilería especificada en esta sección, todo ello completo, incluyendo la instalación en los puntos señalados en los planos, de todo los elementos de hormigón premoldeado, de estricto acuerdo todo con el capítulo IV del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes y sujeto a las cláusulas y estipulaciones del contrato.

3.04.02. Criterio de mediciones.

a) Fábrica de ladrillo: Se medirán a cinta corrida, no midiéndose mochetas ni jambas.

Se descontarán únicamente los huecos superiores a 2.00 metros cuadrados.

b) Recibidos de carpintería de interior y exterior:

Se medirán por unidades separadas los interiores y exteriores, diferenciándolos en muros y tabiques. Se medirá de forma especial las puertas de ascensores o puertas blindadas y las que superen los 3.00 metros cuadrados.

c) Ayuda de albañilería:

El Contratista indicará el % que estipula por los trabajos de ayuda a los oficios de instalaciones, especificando la cuantía de cada uno de ellos para la electricidad, fontanería, ascensores, calefacción, aire acondicionado y cualquier otra instalación especial.

Este % será inamovible y no será objeto de revisión, aplicándose sobre el importe de la obra realmente ejecutada del oficio correspondiente.

Las ayudas comprenderán, no sólo la mano de obra necesaria, sino los medios auxiliares y maquinaria necesaria.

3.05. Cantería.

3.05.01. Objeto.

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones consiste en el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, accesorios y materiales, así como en la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la obra de cantería especificada en esta Sección. Todo ello en completo y estricto acuerdo con el Cap.43 del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes.

3.05.02. Planos de obra.

El Contratista entregará al Arquitecto una colección de los planos estereotómicos de la obra de cantería, cuando éste lo estime oportuno. Los módulos que sean precisos para la ejecución de los trabajos serán por cuenta del contratista.

05.03 Criterio de mediciones.

Se medirá la superficie realmente ejecutada de cantería.

Se descontarán huecos y se medirán mochetas, vierteaguas, jambas, etc.

3.06. Cubiertas.

3.06.01. Objeto.

El trabajo comprendido en la presente sección consiste en el suministro de toda la mano de obra, instalación, equipo, accesorios y materiales, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la contratación, impermeabilización y aislamientos de las cubiertas, de estricto acuerdo con el Cap.4.2 del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos aplicables a los trabajos y condiciones del Contrato.

3.06.02. Aislamientos.

Cuando se especifique la necesidad de colocar aislamientos térmicos o asfálticos en terrazas, quedarán totalmente definidos en los detalles del Proyecto.

Cuando las circunstancias lo precisen, debidos a las inclinaciones o posibles movimientos, los aislamientos serán grapados de forma que no existan deslizamientos extraños

3.06.03. Criterios de mediciones.

Las cubiertas se medirán por su proyección en planta, salvo que las pendientes sean mayores del 40%, en cuyo caso se medirá la superficie realmente ejecutada.

No se descartan huecos de chimeneas y conductos.

No se medirán solapas ni baberos, que sean inferiores a 0,50 m.

Las líneas cunbreras y enchufes a bajantes se entenderán incluidas en el precio del metro cuadrado de cubierta.

Los canalones, si son de distinto material, se medirán aparte.

3.07. Carpintería para Construcción de Edificios.

3.07.01. Objeto.

El trabajo a que se refiere esta Sección del Pliego de Condiciones consiste en el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, elementos auxiliares y materiales, y en la ejecución de todos los trabajos relacionados con la instalación de puertas, ventanas y todos los demás elementos de carpintería en general y de taller para construcción de edificios, todo ello completo, de estricto acuerdo con el Cap. 6.2. de Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes y con sujeción a las cláusulas y estipulaciones del contrato.

3.07.02 Criterio mediciones.

La carpintería exterior de madera se medirá por los metros cuadrados de hueco sin descontar cristales. La interior se medirá el hueco, teniendo en cuenta en el precio los precercos, cercos, tapajuntas y herrajes de colgar y seguridad.

3.08. Cerrajería.

3.08.01. Objeto.

Los trabajos comprendidos a este respecto consisten en el suministro de todos los elementos, instalación de los mismos, equipo, accesorios, etc., así como en la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la contratación, incluso los ajustes, colgados y repasados para obtener un perfecto acabado en lo concerniente a Carpintería metálica, tanto en perfiles de hierro laminado en frío como los trabajos efectuados en aluminio, acero inoxidable y otros metales que pudieran especificarse en los planos.

También comprenderá los relacionados con barandillas, metalistería, rejas, lamas, brisoleis, etc., así como facilitar a los posteriores gremios que intervengan sobre estas partidas la ejecución de su trabajo con perfecto remate de las obras realizadas.

Los trabajos se realizarán de estricto acuerdo con el Cap. 6.1. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura.

3.08.02. Criterio mediciones.

Tanto la carpintería metálica interior como exterior se medirá por las medidas reales del hueco, sin descontar cristales. Se incluirá por tanto en el precio el cerco y la parte proporcional de herrajes de colgar y seguridad.

3.09. Enlucidos.

3.09.01. Objeto.

El trabajo a que se refiere esta Sección del Pliego de Condiciones, comprende el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, elementos auxiliares y materiales y la ejecución de todas las operaciones relacionadas con el trabajo de enlucido de muros interiores y exteriores y techos, en los lugares indicados en los planos, de estricto acuerdo con el Capítulo 7.3- del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos sujeto a las cláusulas y estipulaciones del Contrato.

3.09.02. Parcheado.

No se aceptarán los enlucidos que presentan grietas, depresiones, fisuras o decoloramientos. Dichos enlucidos se levantarán y sustituirán con otros que se ajusten a los requisitos de este Pliego de Condiciones y deberán ser aprobados por el Arquitecto. Solamente se permitirá parchear los trabajos defectuosos Cuando así lo apruebe el Arquitecto y los parches se ajustarán exactamente al color y textura de la obra existente.

3.09.03. Criterio de mediciones.

Se medirá a cinta corrida, no midiéndose moquetas ni jambas. Se descontarán únicamente los huecos superiores a 2.00 metros cuadrados.

3.10. Solados y Alicatados.

3.10.01. Objeto.

El trabajo a que se refiere la presente Sección del Pliego de Condiciones, comprende el suministro de toda la mano de obra, instalación, equipo, accesorios relacionados con la instalación de azulejos en solados y alicatados de muros, accesorios diversos de porcelana y baldosines hidráulicos para solado, según se indica en la relación de acabados de habitaciones, todo ello de completo y estricto acuerdo con el Cap. 7.1. y 7.2. del Pliego General de condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos, aplicables y sujetos a los términos y condiciones del Contrato.

3.10.02. Criterio de mediciones.

a) Solados:

Se medirán a cinta corrida.

Los rodapiés, aunque la naturaleza indicada en los planos y detalles sea distinta del solado, se entenderá incluido en el precio del metro cuadrado de solado.

b) Alicatados:

Se medirán a cinta corrida sin descontar huecos.

No se medirán poyetes, moquetas, jambas ni dinteles ni alicatados de faldones de bañeras.

3.11. Vidriería.

3.11.01. Objeto.

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones, consiste en el suministro de todas las instalaciones, mano de obra, equipo, accesorios y materiales, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la instalación de la vidriería, todo ello completo, de estricto acuerdo con el Capítulo 8.4. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes y sujeto a las cláusulas y estipulaciones del contrato.

3.11.02. Criterio de mediciones.

Se medirá por metro cuadrado contando el hueco completo de carpintería, tanto interior como exterior. En las puertas vidrieras en que solo llevan de vidrio la parte superior, se medirá la mitad.

3.12. Pintura.

3.12.01. Objeto.

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones, consiste en suministrar toda la instalación, mano de obra, equipo, materiales y elementos auxiliares y en ejecutar todas las operaciones relacionadas con la pintura, según se exija en los cuadros de acabado de pinturas y en el acabado de todas las superficies exteriores del edificio, incluyendo la pintura protectora de las superficies metálicas completo, de estricto acuerdo con el Cap. 7.4. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y los planos correspondientes y sujeto a las cláusulas y estipulaciones del contrato.

3.12.02. Criterio de mediciones.

La pintura en paramentos horizontales se medirá por los metros cuadrados reales que haya, no descontándose más huecos que los que excedan de 2 metros cuadrados.

La pintura en paramentos verticales se medirá a cinta corrida, no descontándose más huecos que los que excedan de 2 metros cuadrados, no se medirán moquetas, jambas ni cornisas.

La pintura en carpintería se medirá por el doble de la superficie real del hueco, si son puertas con tapajuntas se incluirá la medida de estas. Las barandillas y balcones se medirán por el doble de los metros cuadrados de éstos, como si fueran un paño ciego.

3.13. Servicios Generales en el lugar de la obra.

3.13.01. Objeto.

El trabajo a que se refiere la presente Sección del Pliego de Condiciones incluye el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, materiales y accesorios, excepto aquellas partidas que deben ser suministradas por otros, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la construcción de redes de saneamiento o de aguas residuales, hasta los puntos de conexión con los desagües del edificio, fuera del mismo: tuberías principales de agua y su conexión a los servicios del edificio y estructuras: con excavación y relleno para los distintos servicios, todo ello en completo y estricto acuerdo con el Cap.V. del Pliego General de

Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos aplicables y sujetos a los términos y condiciones del Contrato, así como la obtención de licencias y cumplimientos de cuantos requisitos exijan las disposiciones oficiales para las acometidas.

3.13.02. Criterio de mediciones.

Las arquetas se medirán por unidades y se tendrá en cuenta en mediciones si pasan de una profundidad de 50 cms., haciéndose precios de estos según vayan excediendo 50 cms. en 50 cms.

Los pozos se medirán por unidades de pozo, teniendo en cuenta el precio de estos según la profundidad.

Los tubos de saneamiento se considerará la excavación, la colocación del tubo, el tubo, el relleno y el sobrante de tierras a vertedero, siendo el precio total por m/l de la longitud del tubo según sus decímetros.

3.14. Fontanería.

3.14.01. Objeto.

El trabajo comprendido en la presente sección del Pliego de Condiciones, consiste en el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, dispositivos y materiales y en la ejecución de todas las operaciones necesarias para completar el trabajo de fontanería interior, incluyendo todos los elementos de equipo especial especificados en esta sección, todo ello completo de estricto acuerdo con el Cap.V. del de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes y con sujeción a los términos y condiciones del Contrato.

3.14.02. Subcontrata.

El Arquitecto se reservará el derecho a aprobar la entidad que subcontrate este capítulo.

3.14.03. Planos.

Los planos del Proyecto indican la extensión y disposición general de los sistemas de fontanería. Si el contratista considerase necesario hacer variaciones en los planos del Proyecto, presentará, tan pronto como sea posible, al Contratista Principal para su aprobación, los detalles de tales variaciones, así como las razones para efectuar las mismas. No se hará ninguna variación de los planos sin previa aprobación por escrito del Arquitecto.

3.14.04. Criterio de medición.

Las tuberías se medirán por m/l con p.p. de codos tes y dobles tes para cada diámetro colocado e instalado.

Los desagües se medirán por m/l a cinta corrida para cada diámetro, incluyendo codos, colocada e instalada.

Los sifones y botes sifónicos por unidad colocada e instalados.

Las llaves de paso se medirán por unidades, colocada e instalada.

Los aparatos sanitarios se medirán por unidad, incluyendo su montaje y puesta a punto.

Las rozas y pasatubos se incluyen en la ayuda de albañilería a este servicio.

Los contadores se medirán por unidad de centralización.

3.15. Calefacción.

3.15.01. Objeto.

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones consiste en el suministro de todas las instalaciones, mano de obra, equipo, accesorios y materiales y en la ejecución de todas las operaciones necesarias para la instalación completa de los sistemas de calefacción y ventilación, con inclusión de los elementos de equipo especial que se especifican más adelante, de estricto acuerdo con el Cap. 5.6. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura, los planos correspondientes y sujetos a las cláusulas y condiciones del contrato.

3.15.02. Trabajos complementarios.

a) Instalación eléctrica:

Todos los motores y reguladores suministrados de acuerdo con esta Sección se conectarán de acuerdo con las normas de la Delegación de Industria y el Código Electrotécnico de Baja Tensión.

b) Bancadas:

Las bancadas de hormigón para toda la maquinaria y demás equipo se suministrarán e instalarán en acuerdo con la Sección 3.02. del Pliego de Condiciones, pero el trabajo comprendido en la presente Sección incluirá el suministro de toda la información, plantillas, pernos de anclaje, etc., necesarios.

3.15.03. Subcontrata.

El Arquitecto se reserva el derecho a aprobar la Entidad que subcontrate este capítulo.

3.15.04. Planos.

Los Planos del Proyecto indican la extensión y disposición general de los trabajos de calefacción. Si el Contratista estimase necesario apartarse de lo de lo establecido en dichos planos, presentará a la aprobación del Arquitecto, tan pronto como sea posible, los detalles de tales modificaciones y las causas que lo justifiquen.

Asimismo presentará, por duplicado, ejemplar de los planos definitivos de montaje con especificación de diámetros, llaves, etc. y sitio exacto de su ubicación.

3.15.05. Instrucciones de funcionamiento y entretenimiento.

Se colocarán en los lugares indicados por el Arquitecto en la proximidad del equipo, instrucciones impresas que regulen el funcionamiento y entretenimiento de cada elemento del mismo. Dichas instrucciones se montarán en bastidores de madera o metal con cubiertas de vidrio o en plástico.

3.15.06. Pruebas definitivas de temperaturas.

Cuando el sistema se halle totalmente instalado y con objeto de hacer la recepción, se efectuará el ensayo de temperatura en los diferentes locales del edificio, cuyo resultado ha de satisfacer las condiciones del Proyecto a cargo de la contrata.

3.15.07. Criterio mediciones.

Se medirá la instalación general por unidades. La caldera que-mador, tanque, boca de carga, deposito de expansión, bombas de aceleración, guardamotores, cuadros de mando y maniobras, chimeneas, válvulas, acumuladores, intercambiadores, etc., se medirán por unidad.

Las tuberías se medirán por ml.

El aislamiento de tuberías que lo llevarán se medirá por ml.

Los radiadores se medirán por ud. de elemento.

Las bancadas se medirán en albañilería.

Las rozas, pasatubos, etc., se incluirán en ayuda de albañilería a este oficio.

3.16. Aire acondicionado.

3.16.01. Objeto.

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones, consiste en el suministro de todas las instalaciones, mano de obra, equipo, accesorios y materiales y en la ejecución de todas las operaciones necesarias para instalación completa de los sistemas de refrigeración y aire acondicionado, con inclusión de los elementos de equipo especial que se especifiquen más adelante, de estricto acuerdo con el Cap.5.7. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura los planos correspondientes y sujeta a las cláusulas y condiciones del contrato.

3.16.02. Trabajos complementarios.

a) Instalación eléctrica:

Todos los motores y reguladores suministrados de acuerdo con esta Sección se conectarán de acuerdo con las normas de la Delegación de Industria y Código Electrotécnico de Baja Tensión.

b) Bancada:

Las bancadas de hormigón para toda la maquinaria y demás equipo se suministrarán e instalarán en acuerdo con la Sección 3.02. del Pliego de Condiciones, pero el trabajo comprendido en la presente Sección incluirá el suministro de toda la información, plantillas, pernos de anclaje, etc., necesarios.

3.16.03. Subcontrata.

El Arquitecto se reserva el derecho a aprobar la Entidad que subcontrate este capítulo.

3.16.04. Planos.

Los planos indican la disposición general de estos trabajos. Si el Contratista estimase necesario apartarse de los establecidos en dichos planos, presentará a la aprobación del Arquitecto, tan pronto como sea posible los detalles de dichas modificaciones y las causas que lo justifiquen. Asimismo presentará dos ejemplares de planos definitivos de montaje con especificación de secciones y diámetros, válvulas, etc., con indicación del sitio exacto de su ubicación.

3.16.05. Ensayos.

Antes de la recepción definitiva el Contratista ensayará toda la instalación y el Arquitecto dará, en su caso, la aprobación. El Contratista suministrará todos los materiales y accesorios necesarios para los ensayos.

Si los ensayos o inspección ponen de manifiesto defectos, se desmontarán y reemplazarán las instalaciones y materiales defectuosos y se repetirán los ensayos o inspecciones sin coste adicional alguno para la Propiedad. Las reparaciones de las tuberías se harán con materiales nuevos.

3.16.06. Instrucciones de funcionamiento y entretenimiento.

Se colocarán en los lugares indicados por el Arquitecto en las proximidades del equipo, instrucciones impresas que regulen el funcionamiento y entretenimiento de cada elemento del mismo. Dichas instrucciones se montarán en bastidores de madera o de metal con cubiertas de vidrio o plástico.

3.16.07. Pruebas definitivas de temperatura.

Cuando el sistema se halle totalmente instalado y con objeto de hacer la recepción, se efectuará el ensayo de temperatura en los diferentes locales del edificio, cuyo resultado ha de satisfacer las condiciones del Proyecto.

3.16.08. Criterio de mediciones.

Se medirán los conductos en ml.

Las rejillas de impulsión y retorno por ud.

Las rejillas de toma de aire se medirán por ud.

Los interruptores y termostatos se medirán por ud.

Las tuberías se medirán por ml.

El aislamiento de tuberías se medirá por ml.

La central de frío, unidades condensadas, unidades evaporadas (fan-coils) tomas de calor, torre de recuperación de agua, batería de resistencia eléctrica, bombas de aceleración, cuadros generales de maniobra, guardamotores, se medirán por ud.

3.17. Electricidad.

3.17.01. Objeto.

El trabajo a que se refiere la presente Sección del Pliego de Condiciones comprende el suministro de todo el equipo, la mano de obra y materiales, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la instalación de la distribución de alumbrado, según se indica en los planos y se especifica en el Cap.5.10 del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura.

3.17.02. Condiciones generales.

a) Material y mano de obra.

Todos los materiales y mano de obra deberán cumplir las condiciones y normas dadas en las secciones aplicables del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

3.17.03. Planos de obra.

La contrata facilitará por duplicado ejemplar los planos reales de obra ejecutados con indicación de secciones de hilos y situación exacta por donde se han empotrado.

3.17.04. Criterio de mediciones.

Las acometidas, centralización de contadores, líneas de enlace en centralización, toma de tierra, cuadros de mando, diferenciales, cuadros de servicios comunes, canalización de teléfono exterior e interior, instalación de teléfono de portería, antena colectiva de TV, hilos musicales, instalación de aparcamientos, instalación de aire acondicionado o calefacción, se medirán por unidad.

Asimismo los puntos de luz sencillos, conmutados, conmutados de cruce, puntos de enchufe, puntos de fuerza, puntos de timbre, etc., incluyendo mecanismo, p.p. de cajas, tubos e hilos, se medirán por unidades.

Los aparatos de iluminación se medirán por unidades en cada tipo a instalar.

3.18. Varios.

3.18.01. Objeto.

El trabajo comprendido en la presente sección del Pliego de Condiciones consiste en la ordenación de todo lo necesario para la ejecución de aquellos trabajos varios que por su naturaleza no están incluidos en los apartados anteriores. Comprende la preparación, mano de obra, equipo, elementos auxiliares y materiales necesarios para la realización completa de lo que estipulasen los planos del Proyecto.

3.18.02. Trabajos comprendidos.

- a) Decoración
- b) Aceras
- c) Andamios y medios de seguridad
- d) Vallas
- e) Otros trabajos.

3.18.03. Decoración.

Esta sección comprende todo lo necesario para elementos decorativos y ornamentales de las zonas que se especifiquen en el Proyecto u ordene el Arquitecto.

Se seguirán estrictamente las especificaciones de proyecto.

3.18.04. Aceras.

Se considera como parte de la obra las aceras que rodean al edificio, del tipo que exija el Ayuntamiento, así como los bordillos, dejando los registros que sean necesarios y las entradas de carruajes y demás accesorios que se indiquen.

3.18.05. Andamios y medios de seguridad.

a) Generalidades:

Los andamios y apeos se construirán sólidamente y con las dimensiones necesarias para soportar los pesos y presiones a que deben ser sometidos. Se colocarán antepechos o quitamiedos de 1 m. de altura con la necesaria solidez para cumplir su cometido.

En todo caso se cumplirán las disposiciones necesarias oficiales vigentes sobre este particular.

3.18.06. Vallas.

El contratista colocará por su cuenta y mantendrá en buenas condiciones de construcción y aspecto durante toda la obra, las vallas y cerramientos que fuesen necesarios o dispongan las auto-ridades y las retirará al terminarla, prohibiéndose toda publicidad.

Si hubiera sido colocada previamente por la Propiedad, la retirará por su cuenta el Contratista.

3.18.07. Obras no especificadas.

Si durante la ejecución de las obras fuera preciso disponer de cualquier clase de obra no especificada en el Proyecto objeto del

Contrato, el Contratista se obliga a efectuarla previa orden por escrito de la Propiedad y con arreglo a las instrucciones de la misma, liquidándose en la forma indicada en el capítulo 2.

3.18.08. Otros materiales.

Para los materiales que no se hubiesen especificado en el presente Pliego de Condiciones y que deban ser empleados en las obras se atenderá el Contratista a las instrucciones del Arquitecto.

Condición final.

Las normas contenidas en este Pliego de Condiciones son de carácter enunciativo, por lo que la Propiedad y el contratista pueden pactar otras normas que pueden ser complementarias a las enumeradas en este Pliego.

Almendralejo, Octubre de 2010
El Arquitecto.

Fdo: Jorge Jiménez Retamal.

Proyecto: REMODELACION RED SANEAMIENTO C/ DONOSO CORTES

Capítulo	Importe
Capítulo 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS	19.333,98
Capítulo 2 SANEAMIENTO	63.105,83
Capítulo 4 PAVIMENTACION	21.053,13
Capítulo 5 VARIOS	2.646,18
Presupuesto de ejecución material	106.139,12
13% de gastos generales	13.798,09
6% de beneficio industrial	6.368,35
Suma	126.305,56
18% IVA	22.735,00
Presupuesto de ejecución por contrata	149.040,56

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL CUARENTA EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

ALMENDRALEJO, OCTUBRE DE 2010
ARQUITECTO MUNICIPAL

JORGE JIMENEZ RETAMAL

Presupuesto parcial n° 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS

N°	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
1.1	M2	Fresado (por cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso carga, barrido y transporte a planta de reciclaje con canon de vertido					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		fresado firme calle donoso cortes	1.025	0,50		5,00	2.562,500
							2.562,500
		Total m2				2.562,500	0,28 717,50
1.3	M2	Demolición y levantado de pavimento de M.B.C. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material a planta de reciclaje con canon de vertido					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		refuerzo saneamiento	237		2,15		509,550
		refuerzo conexion imbornales	8	3,00	1,00		24,000
		pozos	8	2,00	2,00		32,000
		imbornales	8	1,50	1,00		12,000
							577,550
		Total m2				577,550	1,15 664,18
1.4	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.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		fresado	1.025	1,25		0,05	64,063
		asfalto	577	1,25		0,20	144,250
							208,313
		Total m3				208,313	4,94 1.029,07
1.5	M3	Excavación en zanja y o pozo en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		saneamiento	240		2,15	2,00	1.032,000
		conexion imbornales	8	3,00	0,60	0,80	11,520
		pozos	8	2,00	2,00	2,00	64,000
		imbornales	8	1,00	0,80	1,00	6,400
							1.113,920
		Total m3				1.113,920	5,45 6.070,86
1.6	M3	Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		saneamiento	240		2,15	1,40	722,400
							722,400
		Total m3				722,400	7,07 5.107,37
1.7	M2	Entibación semicuajada en zanjas, de hasta 3 m. de profundidad, mediante tableros y/o tablones, correas y codales de madera, incluso p.p. de medios auxiliares.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		entibacion donoso cortes	2	30,00		2,00	120,000
		entibacion viñas	2	45,00		2,00	180,000
							300,000
		Total m2				300,000	13,15 3.945,00
1.8	M	Corte de la capa de aglomerado asfáltico existente con medios mecánicos manuales (radial o similar), incluso retirada y carga de productos, sin transporte a vertedero.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		saneamiento	2	240,00			480,000
							480,000
		Total m				480,000	3,75 1.800,00
Total presupuesto parcial n° 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS :							19.333,98

Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
2.1	M.	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 600 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		donoso cortes	178				178,000	
							178,000	178,000
		Total m.:				178,000	166,52	29.640,56
2.2	M.	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 250 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		conexion imbornales	8	3,00			24,000	
							24,000	24,000
		Total m.:				24,000	28,42	682,08
2.3	M.	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 800 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		calle viñas	45				45,000	
							45,000	45,000
		Total m.:				45,000	259,82	11.691,90
2.4	Ud	Imbornal de hormigón prefabricado de 50x30 cm., y 97 cm. de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm2 Tmáx.20 de 15 cm. de espesor y rejilla de fundición abatible y antirrobo, con marco de fundición, enrasada al pavimento, terminado, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral. Recibido a tubo de saneamiento.						
		Total ud:				8,000	101,88	815,04
2.5	Ud	Conexión de las acometidas domiciliarias de saneamiento existentes con el colector general realizado con tubería de PVC de 250 mm, incluso sellado de la unión entre el tubo nuevo y el viejo, incluso suministro y colocación de entronque clip a 87,5°, para tubería corrugada de PVC de 600/200 mm. de diámetros nominales, en conducción de saneamiento para conexión con el nuevo colector, totalmente instalado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		acometidas domiciliaria de saneamiento	38				38,000	
							38,000	38,000
		Total ud:				38,000	325,39	12.364,82
2.6	M.	Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formado por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 500x675 mm. de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de fundición dúctil de medidas superficiales 750x490 mm., colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	9,00			9,000	
			1	4,80			4,800	
							13,800	13,800
		Total m.:				13,800	152,54	2.105,05

Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.7	Ud	Arqueta de registro de 140x80 cm. de medidas interiores en planta y de 140 cm. de profundidad, construida in situ con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm.; enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, con rebosadero realizado con fábrica de ladrillo perforado tomado con mortero de cemento, mallazo de reparto y capa de compresión de hormigón HA-25/P/20/I, incluso con colocación de cerco y tapa de hormigón armado prefabricada, para su registro y pates de polipropileno, terminada, incluso excavación y el relleno perimetral posterior, y con p.p. de medios auxiliares, s/NTE/ISA12.			
		Total ud:	1,000	450,46	450,46
2.8	Ud	Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cm. de diámetro interior y de 115 cm. de altura total, colocada sobre solera de hormigón HM-20/B/32/I, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para recibir anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
		Total ud:	8,000	374,54	2.996,32
2.9	M.	Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón en masa, con junta machihembrada, de 100 cm. de diámetro interior, incluso con p.p. de sellado de juntas con mortero de cemento, recibido de pates y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o sobre cubetas de base, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
		Total m.:	8,000	22,15	177,20
2.10	Ud	Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm. de diámetro interior y 100 cm. de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de hierro fundido de 62,5 cm. de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
		Total ud:	8,000	242,14	1.937,12
2.11	Ud	Tapa de fundición circular de 62 cms. para calzada, clase D-400 y marco redondo de 85 cms. de diámetro encastrado en dado de hormigón en boquilla de pozo de registro. Totalmente terminado.			
		Total ud:	8,000	30,66	245,28
Total presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO :					63.105,83

Presupuesto parcial nº 4 PAVIMENTACION

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.1	T.	Mezcla bituminosa en caliente, de granulometría discontinua, en capas de rodadura delgadas, con betún BM-3b 55/70, áridos con desgaste de Los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluido filler calizo de aportación y betún BM-3b 55/70.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		calzada y aparcamientos	1.025	2,40	1,10	0,05	135,300	
		calle viñas	135	2,40	1,10	0,05	17,820	
							153,120	153,120
		Total t.:				153,120	39,98	6.121,74
4.6	M2	Lámina geotextil, compuesta por filamentos de propileno unidos térmicamente, con un gramaje de 230 g/m2, colocada en la explanación de carreteras.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		calzada y aparcamientos	1.025				1.025,000	
		calle viñas	135				135,000	
							1.160,000	1.160,000
		Total m2				1.160,000	1,49	1.728,40
4.7	M3	Hormigón en masa HM-20/B/32/I, de 20 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.32, ambiente normal, elaborado en central en relleno de zanjas de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		refuerzo saneamiento	240		2,15	0,30	154,800	
		refuerzo conexion imbornales	5	3,00	1,00	0,60	9,000	
		pozos	8	2,00	2,00	1,00	32,000	
			-8	1,00	1,00	1,00	-8,000	
		imbornales	8	1,50	1,00	0,60	7,200	
			-8	0,60	0,40	0,60	-1,152	
							193,848	193,848
		Total m3				193,848	68,11	13.202,99
Total presupuesto parcial nº 4 PAVIMENTACION :								21.053,13

Presupuesto parcial nº 5 VARIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
5.1	Ud	Partida alzada de seguridad y salud para el cumplimiento del plan de seguridad y salud incluso suministro de medios de protección individuales y colectivas.						
Total ud:			1,000	1.850,00	1.850,00			
5.2	M.	Marca vial reflexiva , con pintura acrílica de 15 cm. de ancho, realmente pintada, excepto premarcaje.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	150,00			300,000	
aparcamientos			32	2,50			80,000	
							380,000	380,000
Total m.:			380,000	0,57	216,60			
5.3	M2	Pintura termoplástica reflexiva blanca en cebreado realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
pasos peatones			3	5,00	3,50		52,500	
							52,500	52,500
Total m2:			52,500	10,75	564,38			
5.4	M.	Premarcaje de marca vial a cinta corrida de cualquier tipo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	150,00			300,000	
aparcamientos			32	2,50			80,000	
							380,000	380,000
Total m.:			380,000	0,04	15,20			
Total presupuesto parcial nº 5 VARIOS :						2.646,18		

Presupuesto de ejecución material

1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS	19.333,98
2 SANEAMIENTO	63.105,83
4 PAVIMENTACION	21.053,13
5 VARIOS	2.646,18
Total	106.139,12

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CIENTO SEIS MIL CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS.

ALMENDRALEJO, OCTUBRE DE 2010
ARQUITECTO MUNICIPAL

JORGE JIMENEZ RETAMAL

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS		
1.1	m2 Fresado (por cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso carga, barrido y transporte a planta de reciclaje con canon de vertido	0,28	VEINTIOCHO CÉNTIMOS
1.2	m2 Levantado c/compresor de solado de aceras de cemento continuo, loseta hidráulica o terrazo, incluso retirada y carga de productos, con transporte a planta de reciclaje con canon de vertido.	2,26	DOS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
1.3	m2 Demolición y levantado de pavimento de M.B.C. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material a planta de reciclaje con canon de vertido	1,15	UN EURO CON QUINCE CÉNTIMOS
1.4	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.	4,94	CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.5	m3 Excavación en zanja y o pozo en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	5,45	CINCO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.6	m3 Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	7,07	SIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
1.7	m2 Entibación semicuajada en zanjas, de hasta 3 m. de profundidad, mediante tableros y/o tablonés, correas y codales de madera, incluso p.p. de medios auxiliares.	13,15	TRECE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
1.8	m Corte de la capa de aglomerado asfáltico existente con medios mecánicos manuales (radial o similar), incluso retirada y carga de productos, sin transporte a vertedero.	3,75	TRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.9	m3 Puesta en obra, relleno, extendida y compactado de suelo seleccionado IP=0, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 98% del proctor normal, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares.	6,85	SEIS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
	2 SANEAMIENTO		
2.1	m. Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 600 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	166,52	CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.2	m. Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m ² ; con un diámetro 250 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	28,42	VEINTIOCHO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
2.3	m. Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m ² ; con un diámetro 800 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	259,82	DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
2.4	ud Imbornal de hormigón prefabricado de 50x30 cm., y 97 cm. de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm ² T _{máx.} 20 de 15 cm. de espesor y rejilla de fundición abatible y antirrobo, con marco de fundición, enrasada al pavimento, terminado, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral. Recibido a tubo de saneamiento.	101,88	CIENTO UN EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
2.5	ud Conexión de las acometidas domiciliarias de saneamiento existentes con el colector general realizado con tubería de PVC de 250 mm, incluso sellado de la unión entre el tubo nuevo y el viejo, incluso suministro y colocación de entronque clip a 87,5º, para tubería corrugada de PVC de 600/200 mm. de diámetros nominales, en conducción de saneamiento para conexión con el nuevo colector, totalmente instalado.	325,39	TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
2.6	m. Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formado por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 500x675 mm. de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de fundición dúctil de medidas superficiales 750x490 mm., colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento.	152,54	CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.7	ud Arqueta de registro de 140x80 cm. de medidas interiores en planta y de 140 cm. de profundidad, construida in situ con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm.; enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, con rebosadero realizado con fábrica de ladrillo perforado tomado con mortero de cemento, mallazo de reparto y capa de compresión de hormigón HA-25/P/20/I, incluso con colocación de cerco y tapa de hormigón armado prefabricada, para su registro y pates de polipropileno, terminada, incluso excavación y el relleno perimetral posterior, y con p.p. de medios auxiliares, s/NTE/ISA12.	450,46	CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.8	ud Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cm. de diámetro interior y de 115 cm. de altura total, colocada sobre solera de hormigón HM-20/B/32/I, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para recibir anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.	374,54	TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.9	m. Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón en masa, con junta machihembrada, de 100 cm. de diámetro interior, incluso con p.p. de sellado de juntas con mortero de cemento, recibido de pates y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o sobre cubetas de base, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.	22,15	VEINTIDOS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
2.10	ud Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm. de diámetro interior y 100 cm. de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de hierro fundido de 62,5 cm. de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.	242,14	DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
2.11	ud Tapa de fundición circular de 62 cms. para calzada, clase D-400 y marco redondo de 85 cms. de diámetro encastrado en dado de hormigón en boquilla de pozo de registro. Totalmente terminado.	30,66	TREINTA EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
3.1	3 ABASTECIMIENTO m. Tubería de polietileno alta densidad PE50, de 110 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 6 kg/cm2, suministrada en barras, en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.	12,66	DOCE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
3.2	ud Codo de 45º electrosoldado de polietileno alta densidad de 125 mm. de diámetro, colocado en tubería de polietileno de abastecimiento de agua, sin incluir el dado de anclaje, completamente instalado.	64,26	SESENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
3.3	ud Te electrosoldable de polietileno alta densidad de 110 mm. de diámetro, colocado en tubería de polietileno de abastecimiento de agua, sin incluir el dado de anclaje, completamente instalado.	56,97	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
3.4	ud Acometida de agua potable realizada con tubería de polietileno de baja densidad de 32 mm. PN10, conectada a la red principal de abastecimiento de polietileno de 90 mm. de diámetro, con collarín de toma de fundición salida 1" y racor rosca-macho de latón, formación de arqueta de 20x20 en acera y llave de corte de 1", con una longitud máxima de 2 m. Medida la unidad terminada.	172,57	CIENTO SETENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
3.5	ud Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.	322,46	TRESCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
3.6	ud Suministro e instalación de hidrante para incendios tipo acera con tapa, ambos de fundición, equipado con una toma D=100 mm., tapón y llave de cierre y regulación, sin conexión a la red de distribución con tubo de fundición D=100 mm.	1.222,19	MIL DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
3.7	ud Partida alzada para la instalación de una red de abastecimiento de agua provisional en ambos lados del vial realizada en tubería de polietileno de alta densidad diámetro 75 mm, incluso realización de las acometidas provisionales a cada vivienda o local.	1.545,00	MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS
4 PAVIMENTACION			
4.1	t. Mezcla bituminosa en caliente, de granulometría discontinua, en capas de rodadura delgadas, con betún BM-3b 55/70, áridos con desgaste de Los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluido filler calizo de aportación y betún BM-3b 55/70.	39,98	TREINTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.2	m2 Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-25/P/20, de central, i/vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa vigente EHE-08 .	7,76	SIETE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.3	m. Bordillo de hormigón bicapa, achaflanado, de 12-15x28 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-15/P/40, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.	8,36	OCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.4	m2 Pavimento de baldosa de terrazo relieve, acabado superficial pulido, de 30x30x3,5 cm., sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	20,30	VEINTE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
4.5	m2 Pavimento de loseta hidráulica color de 30x30 cm., con resaltos cilíndricos tipo botón, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	16,75	DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
4.6	m2 Lámina geotextil, compuesta por filamentos de propileno unidos térmicamente, con un gramaje de 230 g/m2, colocada en la explanación de carreteras.	1,49	UN EURO CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.7	m3 Hormigón en masa HM-20/B/32/I, de 20 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.32, ambiente normal, elaborado en central en relleno de zanjas de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.	68,11	SESENTA Y OCHO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
5 VARIOS			
5.1	ud Partida alzada de seguridad y salud para el cumplimiento del plan de seguridad y salud incluso suministro de medios de protección individuales y colectivas.	1.850,00	MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS
5.2	m. Marca vial reflexiva , con pintura acrílica de 15 cm. de ancho, realmente pintada, excepto premarcaje.	0,57	CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
5.3	m2 Pintura termoplástica reflexiva blanca en cebreado realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento.	10,75	DIEZ EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
5.4	m. Premarcaje de marca vial a cinta corrida de cualquier tipo.	0,04	CUATRO CÉNTIMOS
5.5	ud Suministro y colocación de papelera tipo Ayuntamiento de fundición dúctil benito o similar m. de boca, sobre pedestal, todo ello realizado de fundición dúctil, con cubeta interior desmontable, de chapa galvanizada, y con la posibilidad de fundir un escudo a voluntad en dos caras opuestas, recibida en el pavimento.	103,39	CIENTO TRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
5.6	ud Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	179,90	CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
5.7	ud Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	151,90	CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
ALMENDRALEJO, OCTUBRE DE 2010 ARQUITECTO MUNICIPAL JORGE JIMENEZ RETAMAL			

Cuadro de precios nº 2

Advertencia: Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
1.1	1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS		
	m2 Fresado (por cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso carga, barrido y transporte a planta de reciclaje con canon de vertido		
	(Mano de obra) Peón ordinario 0,005 h. 11,88	0,06	
	(Maquinaria) Fresadora pav. en frío A=1000mm. 0,001 h. 144,86	0,14	
	Camión basculante 4x4 14 t. 0,002 h. 34,00	0,07	
	3% Costes indirectos	0,01	
			0,28
1.2	m2 Levantado c/compresor de solado de aceras de cemento continuo, loseta hidráulica o terrazo, incluso retirada y carga de productos, con transporte a planta de reciclaje con canon de vertido.		
	(Mano de obra) Peón ordinario 0,150 h. 11,88	1,78	
	(Maquinaria) Compres.port.diesel m.p.2m3/min 0,100 h. 3,61	0,36	
	Mart.manual picador neum.9kg 0,100 h. 0,49	0,05	
	3% Costes indirectos	0,07	
			2,26
1.3	m2 Demolición y levantado de pavimento de M.B.C. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material a planta de reciclaje con canon de vertido		
	(Mano de obra) Capataz 0,004 h. 12,44	0,05	
	Peón ordinario 0,008 h. 11,88	0,10	
	(Maquinaria) Retroexcavad.c/martillo rompedor 0,008 h. 62,44	0,50	
	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3 0,004 h. 37,41	0,15	
	Camión basculante 4x4 14 t. 0,008 h. 34,00	0,27	
	Canon de escombros a vertedero 0,150 m3 0,31	0,05	
	3% Costes indirectos	0,03	
			1,15
1.4	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.		
	(Maquinaria) Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3 0,025 h. 37,41	0,94	
	Camión basculante 4x4 14 t. 0,105 h. 34,00	3,57	
	Canon de tierra a vertedero 1,000 m3 0,29	0,29	
	3% Costes indirectos	0,14	
			4,94

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
1.5	m3 Excavación en zanja y o pozo en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo. (Mano de obra) Capataz 0,050 h. 12,44 0,62 Peón ordinario 0,050 h. 11,88 0,59 (Maquinaria) Excav.hidr.cadenas 135 CV 0,050 h. 51,00 2,55 Martillo rompedor hidrául. 600 kg. 0,050 h. 7,76 0,39 Camión basculante 4x4 14 t. 0,025 h. 34,00 0,85 Canon de tierras a vertedero 1,000 m3 0,29 0,29 3% Costes indirectos 0,16		
1.6	m3 Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado. (Mano de obra) Peón ordinario 0,120 h. 11,88 1,43 (Maquinaria) Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3 0,015 h. 37,41 0,56 Cisterna agua s/camión 10.000 l. 0,015 h. 28,27 0,42 Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man 0,120 h. 5,23 0,63 (Materiales) Zahorra normalizada Z-II 1,200 m3 3,18 3,82 3% Costes indirectos 0,21		5,45
1.7	m2 Entibación semicuajada en zanjas, de hasta 3 m. de profundidad, mediante tableros y/o tablones, correas y codales de madera, incluso p.p. de medios auxiliares. (Mano de obra) Oficial 1ª Encofrador 0,850 h. 13,50 11,48 (Materiales) Madera pino para entibaciones 0,006 m3 205,81 1,23 Puntas 20x100 0,050 kg 1,14 0,06 3% Costes indirectos 0,38		7,07
1.8	m Corte de la capa de aglomerado asfáltico existente con medios mecánicos manuales (radial o similar), incluso retirada y carga de productos, sin transporte a vertedero. Sin descomposición 3,64 3% Costes indirectos 0,11		13,15
1.9	m3 Puesta en obra, relleno, extendida y compactado de suelo seleccionado IP=0, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 98% del proctor normal, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares. (Mano de obra) Peón ordinario 0,080 h. 9,26 0,74 (Maquinaria) Cisterna agua s/camión 10.000 l. 0,020 h. 28,27 0,57 Motoniveladora de 200 CV 0,015 h. 54,05 0,81 Rodillo vibr.autopr.mixto 7 t. 0,095 h. 7,51 0,71 (Materiales) Zahorra normalizada Z-II 1,200 m3 3,18 3,82 3% Costes indirectos 0,20		3,75
	2 SANEAMIENTO		6,85

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.1	m. Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 600 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.		
	(Mano de obra)		
	Oficial primera	0,400 h.	12,32
	Peón especializado	0,400 h.	11,94
	(Maquinaria)		
	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	0,200 h.	41,28
	(Materiales)		
	Arena de río 0/5 mm.	0,677 m3	12,68
	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=600mm	1,000 m.	135,02
	Lubricante tubos PVC j.elástica	0,016 kg	6,42
	3% Costes indirectos		4,85
			166,52
2.2	m. Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 250 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.		
	(Mano de obra)		
	Oficial primera	0,200 h.	12,32
	Peón especializado	0,200 h.	11,94
	(Materiales)		
	Arena de río 0/5 mm.	0,288 m3	12,68
	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=250mm	1,000 m.	19,05
	Lubricante tubos PVC j.elástica	0,006 kg	6,42
	3% Costes indirectos		0,83
			28,42
2.3	m. Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 800 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.		
	(Mano de obra)		
	Oficial primera	0,450 h.	12,32
	Peón especializado	0,450 h.	11,94
	(Maquinaria)		
	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	0,250 h.	41,28
	(Materiales)		
	Arena de río 0/5 mm.	1,097 m3	12,68
	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=800mm	1,000 m.	217,03
	Lubricante tubos PVC j.elástica	0,013 kg	6,42
	3% Costes indirectos		7,57
			259,82

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.4	ud Imbornal de hormigón prefabricado de 50x30 cm., y 97 cm. de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm2 Tmáx.20 de 15 cm. de espesor y rejilla de fundición abatible y antirrobo, con marco de fundición, enrasada al pavimento, terminado, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral. Recibido a tubo de saneamiento.		
	(Mano de obra)		
	Oficial primera	2,000 h.	12,32
	Peón ordinario	1,043 h.	11,88
	(Maquinaria)		
	Hormigonera 300 l. gasolina	0,029 h.	2,47
	(Materiales)		
	Arena de río 0/5 mm.	0,036 t.	7,93
	Garbancillo 5/20 mm.	0,072 t.	15,22
	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*	0,013 t.	100,99
	Agua	0,009 m3	0,85
	Imbornal prefab.horm.50x30x97 cm	1,000 ud	25,77
	Rejilla fund.abatible 500x300x43	1,000 ud	33,28
	(Resto obra)		0,05
2.5	3% Costes indirectos		2,97
			101,88
	ud Conexión de las acometidas domiciliarias de saneamiento existentes con el colector general realizado con tubería de PVC de 250 mm, incluso sellado de la unión entre el tubo nuevo y el viejo, incluso suministro y colocación de entronque clip a 87,5º, para tubería corrugada de PVC de 600/200 mm. de diámetros nominales, en conducción de saneamiento para conexión con el nuevo colector, totalmente instalado.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	0,350 h.	13,93
	Ayudante-Fontanero/Calefactor	0,350 h.	13,05
	(Materiales)		
	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=250mm	2,000 m.	19,05
	Líquido limpiador para tubos PVC	0,070 l.	7,80
	Adhesivo tubos PVC j.pegada	0,100 kg	20,55
	Ent.clip corrug.87,5º PVC corr.D=600/200	1,000 ud	265,75
	3% Costes indirectos		9,48
			325,39
2.6	m. Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formado por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 500x675 mm. de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de fundición dúctil de medidas superficiales 750x490 mm., colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento.		
	(Mano de obra)		
	Oficial primera	0,400 h.	12,32
	Ayudante	0,400 h.	12,12
	(Materiales)		
	Arena de río 0/5 mm.	0,100 m3	12,68
	Canaleta s/rej.H.polim. L=1000 D=500x675	1,000 ud	54,26
	Rej.trans. fund.ductil s/cerco L=750x490	1,330 ud	62,25
	3% Costes indirectos		4,44
			152,54

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.7	ud Arqueta de registro de 140x80 cm. de medidas interiores en planta y de 140 cm. de profundidad, construida in situ con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm.; enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, con rebosadero realizado con fábrica de ladrillo perforado tomado con mortero de cemento, mallazo de reparto y capa de compresión de hormigón HA-25/P/20/I, incluso con colocación de cerco y tapa de hormigón armado prefabricada, para su registro y pates de polipropileno, terminada, incluso excavación y el relleno perimetral posterior, y con p.p. de medios auxiliares, s/NTE/ISA12.		
	(Mano de obra)		
	Oficial primera	9,500 h.	12,32
	Peón especializado	4,750 h.	11,94
	(Materiales)		
	Hormigón HM-20/P/40/I central	0,247 m3	55,56
	Hormigón HA-25/P/20/I central	0,370 m3	56,67
	Rasillón cerámico m-h 100x25x4	4,000 ud	0,95
	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,832 ud	0,10
	Mortero 1/5 de central (M-7,5)	0,118 m3	47,68
	Mortero 1/6 de central (M-5)	0,529 m3	44,82
	Tapa/Marco cuadrada HA h=12 80x80cm	1,000 ud	163,31
	Pates PP 30x25	4,000 ud	7,24
	ME 15x30 A Ø 6-6 B500T 6x2.2 (1,998 kg/m2)	2,110 m2	1,61
	3% Costes indirectos		13,12
2.8	ud Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cm. de diámetro interior y de 115 cm. de altura total, colocada sobre solera de hormigón HM-20/B/32/I, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para recibir anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.		450,46
	(Mano de obra)		
	Oficial primera	0,608 h.	12,32
	Peón especializado	0,311 h.	11,94
	(Materiales)		
	Hormigón HM-20/B/32/I central	0,115 m3	55,03
	Cub.base pozo HA JG 100 h=115	1,000 ud	331,53
	Pate poliprop.33x16cm.D=25mm.	3,000 ud	4,30
	ME 15x30 A Ø 5-5 B500T 6x2.2 (1,564 kg/m2)	1,150 m2	1,45
	3% Costes indirectos		10,91
2.9	m. Desarrollo de pozo de registro, formado por anillos prefabricados de hormigón en masa, con junta machihembrada, de 100 cm. de diámetro interior, incluso con p.p. de sellado de juntas con mortero de cemento, recibido de pates y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, y para ser colocado sobre otros anillos o sobre cubetas de base, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.		374,54
	(Mano de obra)		
	Oficial primera	0,422 h.	12,32
	Peón especializado	0,218 h.	11,94
	(Materiales)		
	Mortero 1/5 de central (M-7,5)	0,003 m3	47,68
	Pate poliprop.33x16cm.D=25mm.	3,000 ud	4,30
	Anillo pozo HM M-H 100 h=100 cm.	1,000 ud	0,66
	3% Costes indirectos		0,65
			22,15

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.10	ud Cono asimétrico para brocal de pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón armado, con junta de goma, de 100 a 60 cm. de diámetro interior y 100 cm. de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados, incluso con p.p. de recibido de pates con mortero de cemento, recibido de marco y tapa de hierro fundido de 62,5 cm. de diámetro y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5. (Mano de obra) Oficial primera 0,515 h. 12,32 6,34 Peón especializado 0,264 h. 11,94 3,15 (Materiales) Mortero 1/5 de central (M-7,5) 0,002 m3 47,68 0,10 Cono asim. HA JG 100/60 h=100 1,000 ud 115,85 115,85 Pate poliprop.33x16cm.D=25mm. 3,000 ud 4,30 12,90 Marco-tapa HF.reg.ac.M=78 T=62 1,000 ud 96,75 96,75 3% Costes indirectos 7,05		
2.11	ud Tapa de fundición circular de 62 cms. para calzada, clase D-400 y marco redondo de 85 cms. de diámetro encastrado en dado de hormigón en boquilla de pozo de registro. Totalmente terminado. (Mano de obra) Oficial primera 0,143 h. 12,32 1,76 Peón especializado 0,069 h. 11,94 0,82 (Materiales) Tapa HA arqueta 90x90x6 cm. 1,000 ud 27,19 27,19 3% Costes indirectos 0,89		242,14
3.1	3 ABASTECIMIENTO m. Tubería de polietileno alta densidad PE50, de 110 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 6 kg/cm2, suministrada en barras, en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. (Mano de obra) Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 0,070 h. 14,12 0,99 Oficial 2ª Fontanero/Calefactor 0,070 h. 13,93 0,98 (Materiales) Arena de río 0/5 mm. 0,180 m3 12,68 2,28 Tubo poliet. PE 50 PN 6 D=110mm 1,000 m. 8,04 8,04 3% Costes indirectos 0,37		30,66
3.2	ud Codo de 45º electrosoldado de polietileno alta densidad de 125 mm. de diámetro, colocado en tubería de polietileno de abastecimiento de agua, sin incluir el dado de anclaje, completamente instalado. (Mano de obra) Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 0,250 h. 14,12 3,53 Oficial 2ª Fontanero/Calefactor 0,100 h. 13,93 1,39 (Maquinaria) Equipo eléctrico soldadura polietileno 0,100 h. 16,98 1,70 (Materiales) Codo electros. PE-ad 45º D=125mm 1,000 ud 55,77 55,77 3% Costes indirectos 1,87		12,66
			64,26

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
3.3	ud Te electrosoldable de polietileno alta densidad de 110 mm. de diámetro, colocado en tubería de polietileno de abastecimiento de agua, sin incluir el dado de anclaje, completamente instalado. (Mano de obra) Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 0,300 h. 14,12 4,24 Oficial 2ª Fontanero/Calefactor 0,150 h. 13,93 2,09 (Maquinaria) Equipo eléctrico soldadura polietileno 0,150 h. 16,98 2,55 (Materiales) Te electrosoldable PE-ad 90º DN=110mm 1,000 ud 46,43 46,43 3% Costes indirectos 1,66		
3.4	ud Acometida de agua potable realizada con tubería de polietileno de baja densidad de 32 mm. PN10, conectada a la red principal de abastecimiento de polietileno de 90 mm. de diámetro, con collarín de toma de fundición salida 1" y racor rosca-macho de latón, formación de arqueta de 20x20 en acera y llave de corte de 1", con una longitud máxima de 2 m. Medida la unidad terminada. (Mano de obra) Oficial primera 1,000 h. 12,32 12,32 Peón ordinario 1,000 h. 11,88 11,88 Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 1,200 h. 14,12 16,94 (Materiales) Hormigón HM-20/P/40/I central 0,250 m3 55,56 13,89 Arq.polipr.sin fondo, 20x20 cm. 1,000 ud 8,65 8,65 Válvula esfera latón niquelad.1" 1,000 ud 4,43 4,43 Tub.polietileno b.d. PE40 PN10 DN=32mm. 6,000 m. 1,67 10,02 Collarín FD p/PE-PVC 1/2-1 1/2" DN=140mm. 1,000 ud 67,93 67,93 Enlace rosca-M/H latón p/PE D=32-1"mm 3,000 ud 7,16 21,48 3% Costes indirectos 5,03		56,97
3.5	ud Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada. (Mano de obra) Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 0,600 h. 14,12 8,47 Oficial 2ª Fontanero/Calefactor 0,600 h. 13,93 8,36 (Materiales) Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm 16,000 ud 1,40 22,40 Unión brida-enchufe fund.dúctil D=100mm 1,000 ud 55,31 55,31 Unión brida-liso fund.dúctil D=100mm 1,000 ud 31,56 31,56 Goma plana D=100 mm. 2,000 ud 1,74 3,48 Vál.compue.c/elást.brida D=100mm 1,000 ud 183,49 183,49 3% Costes indirectos 9,39		172,57
			322,46

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
3.6	ud Suministro e instalación de hidrante para incendios tipo acera con tapa, ambos de fundición, equipado con una toma D=100 mm., tapón y llave de cierre y regulación, sin conexión a la red de distribución con tubo de fundición D=100 mm.		
	(Mano de obra)		
	Oficial primera 1,200 h.	12,32	14,78
	Ayudante 1,200 h.	12,12	14,54
	Peón ordinario 0,600 h.	11,88	7,13
	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 7,500 h.	14,12	105,90
	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor 7,500 h.	13,93	104,48
	(Materiales)		
	Pequeño material 60,000 ud	0,79	47,40
	Tub.fund.dúctil j.elást i/junta DN=100mm. 3,000 m.	22,00	66,00
	Codo FD j.elástica 1/4 D=100mm 1,000 ud	84,98	84,98
	Vál.compue.c/elást.brida D=100mm 1,000 ud	183,49	183,49
	Hidrante acera c/tapa D=100mm 1,000 ud	557,88	557,88
	(Resto obra)		0,01
	3% Costes indirectos		35,60
3.7	ud Partida alzada para la instalación de una red de abastecimiento de agua provisional en ambos lados del vial realizada en tubería de polietileno de alta densidad diametro 75 mm, incluso realización de las acometidas provisionales a cada vivienda o local.		1.222,19
	Sin descomposición	1.500,00	
	3% Costes indirectos	45,00	
4.1	4 PAVIMENTACION		1.545,00
	t. Mezcla bituminosa en caliente, de granulometría discontinua, en capas de rodadura delgadas, con betún BM-3b 55/70, áridos con desgaste de Los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluido filler calizo de aportación y betún BM-3b 55/70.		
	(Mano de obra)		
	Encargado 0,012 h.	12,55	0,15
	Oficial primera 0,012 h.	12,32	0,15
	Peón ordinario 0,036 h.	11,88	0,43
	(Maquinaria)		
	Pta.asfált.caliente disc.160 t/h 0,012 h.	270,19	3,24
	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3 0,012 h.	37,41	0,45
	Camión basculante 4x4 14 t. 0,012 h.	34,00	0,41
	Cisterna agua s/camión 10.000 l. 0,003 h.	28,27	0,08
	Exten.asfál.cadenas 2,5/6m.110CV 0,012 h.	73,36	0,88
	Rodillo v.autop.tándem 10 t. 0,012 h.	36,14	0,43
	Compact.asfált.neum.aut. 12/22t. 0,012 h.	55,83	0,67
	(Materiales)		
	Arido machaqueo 0/3 D.A.<20 0,270 t.	6,72	1,81
	Árido machaqueo 6/12 D.A.<20 0,690 t.	4,70	3,24
	Filler calizo para MBC factoría 0,040 t.	42,85	1,71
	Fuel-oil 8,000 kg	0,36	2,88
	Betún modif.BM-3b 55/70 factoría 0,058 t.	384,35	22,29
	3% Costes indirectos		1,16
			39,98

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
4.2	m2 Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-25/P/20, de central, i/vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa vigente EHE-08 . (Mano de obra) Oficial primera 0,060 h. 12,32 0,74 Peón ordinario 0,060 h. 11,88 0,71 (Maquinaria) Vibrador hormigón gasolina 75 mm 0,060 h. 2,25 0,14 (Materiales) Hormigón HA-25/B/16/I central 0,106 m3 56,02 5,94 3% Costes indirectos 0,23		
4.3	m. Bordillo de hormigón bicapa, achaflanado, de 12-15x28 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-15/P/40, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza. (Mano de obra) Peón especializado 0,220 h. 11,94 2,63 Peón ordinario 0,025 h. 11,88 0,30 (Maquinaria) Hormigonera 200 l. gasolina 0,009 h. 2,14 0,02 (Materiales) Arena de río 0/5 mm. 0,001 m3 12,68 0,01 Arena de río 0/5 mm. 0,012 t. 7,93 0,10 Gravilla 20/40 mm. 0,024 t. 7,19 0,17 Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos* 0,005 t. 100,99 0,50 Agua 0,003 m3 0,85 0,00 Bordillo horm.bicapa 12-15x28 cm 1,000 m. 4,34 4,34 (Resto obra) 0,05 3% Costes indirectos 0,24		7,76
4.4	m2 Pavimento de baldosa de terrazo relieve, acabado superficial pulido, de 30x30x3,5 cm., sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza. (Mano de obra) Oficial primera 0,250 h. 12,32 3,08 Ayudante 0,250 h. 12,12 3,03 Peón ordinario 0,178 h. 11,88 2,11 (Maquinaria) Hormigonera 200 l. gasolina 0,012 h. 2,14 0,03 (Materiales) Arena de río 0/5 mm. 0,033 m3 12,68 0,42 Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos* 0,008 t. 100,99 0,81 Agua 0,009 m3 0,85 0,01 Baldo.terraz.relief.pul.30x30x3,5 1,000 m2 10,05 10,05 Junta dilatación/m2 pavim.piezas 1,000 ud 0,19 0,19 (Por redondeo) -0,02 3% Costes indirectos 0,59		8,36
			20,30

Cuadro de precios nº 2

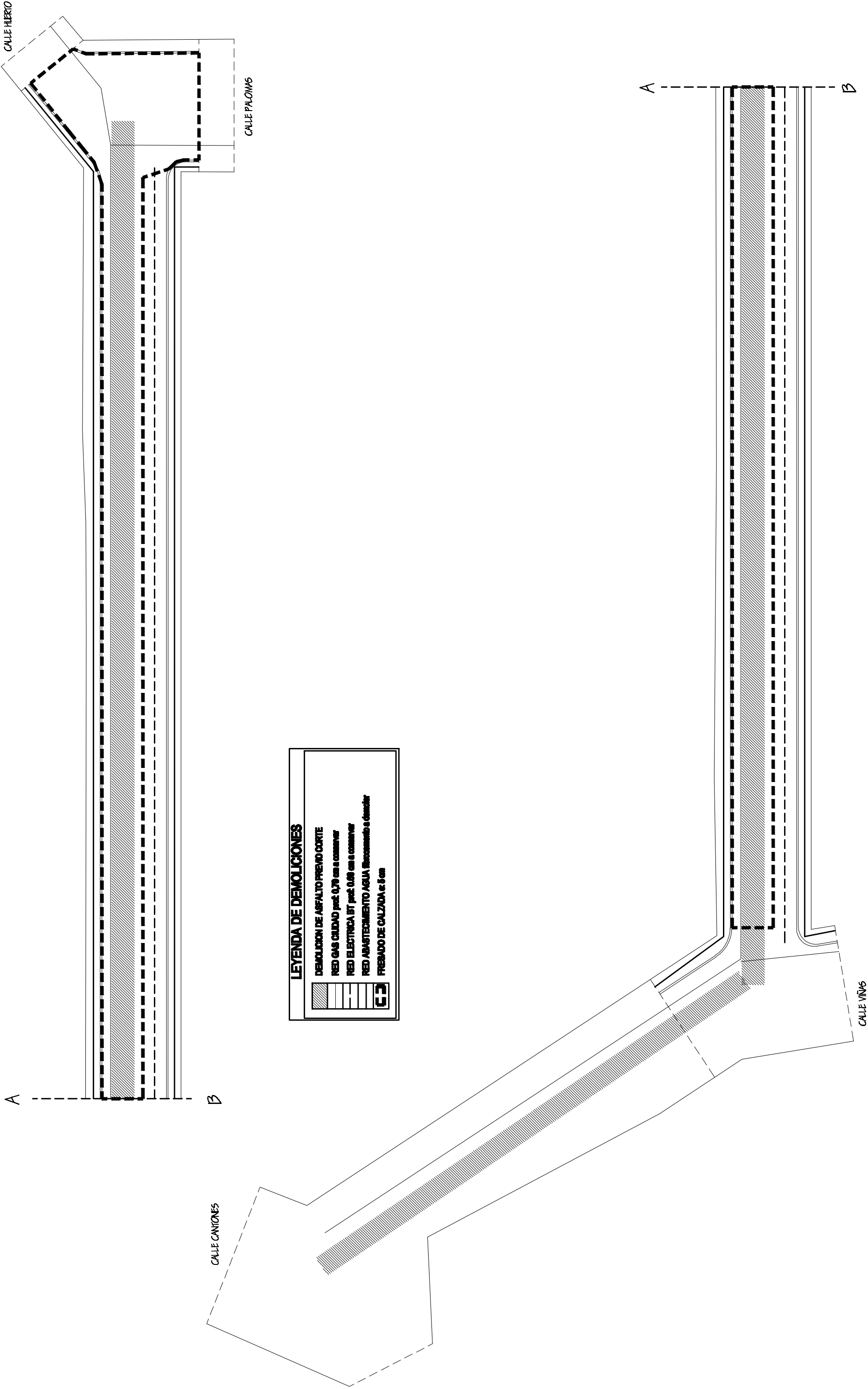
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
4.5	m2 Pavimento de loseta hidráulica color de 30x30 cm., con resaltos cilíndricos tipo botón, sentada con mortero 1/6 de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.		
	(Mano de obra)		
	Oficial primera 0,200 h. 12,32	2,46	
	Ayudante 0,200 h. 12,12	2,42	
	Peón ordinario 0,153 h. 11,88	1,82	
	(Maquinaria)		
	Hormigonera 200 l. gasolina 0,012 h. 2,14	0,03	
	(Materiales)		
	Arena de río 0/5 mm. 0,033 m3 12,68	0,42	
	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos* 0,008 t. 100,99	0,81	
	Agua 0,009 m3 0,85	0,01	
	Loseta botones cem.color 30x30cm 1,000 m2 8,12	8,12	
	Junta dilatación/m2 pavim.piezas 1,000 ud 0,19	0,19	
	(Porredondeo)	-0,02	
	3% Costes indirectos	0,49	
4.6	m2 Lámina geotextil, compuesta por filamentos de propileno unidos térmicamente, con un gramaje de 230 g/m2, colocada en la explanación de carreteras.		16,75
	(Mano de obra)		
	Peón ordinario 0,012 h. 11,88	0,14	
	(Materiales)		
	Lámina geot. PP-230 g/m2 1,000 m2 1,31	1,31	
4.7	3% Costes indirectos	0,04	
	m3 Hormigón en masa HM-20/B/32/I, de 20 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.32, ambiente normal, elaborado en central en relleno de zanjas de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.		1,49
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª Encofrador 0,260 h. 13,50	3,51	
	Ayudante- Encofrador 0,260 h. 13,02	3,39	
	(Maquinaria)		
	Vibrador hormigón gasolina 75 mm 0,400 h. 2,25	0,90	
	(Materiales)		
5.1	Hormigón HM-20/B/32/I central 1,060 m3 55,03	58,33	
	3% Costes indirectos	1,98	
	5 VARIOS		68,11
	ud Partida alzada de seguridad y salud para el cumplimiento del plan de seguridad y salud incluso suministro de medios de protección individuales y colectivas.		
	Sin descomposición	1.796,12	
5.1	3% Costes indirectos	53,88	
			1.850,00

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
5.2	m. Marca vial reflexiva , con pintura acrílica de 15 cm. de ancho, realmente pintada, excepto premarcaje. (Mano de obra) Oficial primera 0,002 h. 9,70 Peón ordinario 0,004 h. 9,26 (Maquinaria) Dumper convencional 2.000 kg. 0,001 h. 4,63 Barredora remolcada c/motor aux. 0,001 h. 11,25 Equipo pintabanda autoprop. 22 l. 0,002 h. 13,81 (Materiales) Pintura marca vial acrílica 0,108 kg 3,82 Microesferas vidrio m.v. 0,072 kg 0,62 3% Costes indirectos 0,02		
5.3	m2 Pintura termoplástica reflexiva blanca en cebreado realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento. (Mano de obra) Oficial primera 0,150 h. 12,32 Peón ordinario 0,150 h. 11,88 (Maquinaria) Dumper convencional 2.000 kg. 0,015 h. 4,63 Barredora remolcada c/motor aux. 0,015 h. 11,25 Equipo pintabanda autoprop. 22 l. 0,150 h. 13,81 (Materiales) Pintura marca vial termopl. bl. 0,900 kg 4,62 Microesferas vidrio m.v. 0,550 kg 0,62 3% Costes indirectos 0,31		0,57
5.4	m. Premarcaje de marca vial a cinta corrida de cualquier tipo. (Mano de obra) Oficial primera 0,002 h. 9,70 Peón ordinario 0,002 h. 9,26 (Materiales) Pintura marca vial alcídica bl. 0,002 kg 0,41		10,75
5.5	ud Suministro y colocación de papelera tipo Ayuntamiento de fundición dúctil benito o similar m. de boca, sobre pedestal, todo ello realizado de fundición dúctil, con cubeta interior desmontable, de chapa galvanizada, y con la posibilidad de fundir un escudo a voluntad en dos caras opuestas, recibida en el pavimento. (Mano de obra) Oficial primera 0,400 h. 9,70 Ayudante 0,400 h. 9,42 Peón ordinario 0,400 h. 9,26 (Materiales) Pequeño material 4,000 ud 0,64 Papelera fundic.pedestal h=0,75m 1,000 ud 86,47 3% Costes indirectos 3,01		0,04
			103,39

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
5.6	ud Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
	(Mano de obra)		
	Capataz 0,125 h. 12,44	1,56	
	Oficial segunda 0,250 h. 12,18	3,05	
	Peón ordinario 0,375 h. 11,88	4,46	
	(Maquinaria)		
	Hormigonera 200 l. gasolina 0,050 h. 2,14	0,11	
	Ahoyadora 0,125 h. 23,25	2,91	
	(Materiales)		
	Arena de río 0/5 mm. 0,065 t. 7,93	0,52	
	Garbancillo 5/20 mm. 0,130 t. 15,22	1,98	
	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos* 0,033 t. 100,99	3,33	
	Agua 0,018 m3 0,85	0,02	
	Señal circ. reflex. D=60 cm. 1,000 ud 83,76	83,76	
	Poste galvanizado 80x40x2 mm. 3,500 m. 20,85	72,98	
	(Porcentaje)	-0,02	
	3% Costes indirectos	5,24	
5.7	ud Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		179,90
	(Mano de obra)		
	Capataz 0,100 h. 12,44	1,24	
	Oficial segunda 0,200 h. 12,18	2,44	
	Peón ordinario 0,325 h. 11,88	3,86	
	(Maquinaria)		
	Hormigonera 200 l. gasolina 0,050 h. 2,14	0,11	
	Ahoyadora 0,100 h. 23,25	2,33	
	(Materiales)		
	Arena de río 0/5 mm. 0,065 t. 7,93	0,52	
	Garbancillo 5/20 mm. 0,130 t. 15,22	1,98	
	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos* 0,033 t. 100,99	3,33	
	Agua 0,018 m3 0,85	0,02	
	Señal triang. reflex. L=70 cm. 1,000 ud 69,11	69,11	
	Poste galvanizado 80x40x2 mm. 3,000 m. 20,85	62,55	
	(Porcentaje)	-0,01	
	3% Costes indirectos	4,42	
	ALMENDRALEJO, OCTUBRE DE 2010 ARQUITECTO MUNICIPAL JORGE JIMENEZ RETAMAL		151,90



JORGE JIMÉNEZ RETAMAL,
Arquitecto Municipal

PROYECTO
EXCISO AVILANAMIENTO DE ALMENDRALEJO
C/ MERCADO Nº 2
ALMENDRALEJO (BAYAMON)

NO
ES
CALLE DONOSO CORTES
ALMENDRALEJO (BAYAMON)

PROYECTO DE RENOVACION DE LA RED
DE SANEAMIENTO DE LA CALLE DONOSO CORTES

DEMOLICIONES, REDES EXISTENTES

FECHA: OCT/10
ESCALA: 1/500

02

LEYENDA DE SANEAMIENTO

POZO DE REGISTRO Ø 140 CM HORNAL PREFABRICADO

IMBORNAL, SEFONCO HORNAL PREFABRICADO

SANICERO LINEAL, HORNAL POLIMERO ONELLA

CONDUCCION STO PVC Ø ... mm

ACOMETTAS DOWELINGS

REFUERZO CANALIZ MACO

NOTA: Las conexiones a válvulas están Ø 200 mm.

Las manillas tienen las tuberías están Ø 200 mm.

POZO DE REGISTRO

IMBORNAL

DIMENSIONES SILETA	
Ø mm	h mm
100	100
150	150
200	200
250	250
300	300
350	350
400	400
450	450
500	500
550	550
600	600
650	650
700	700
750	750
800	800
850	850
900	900
950	950
1000	1000

Unidad en metros

PLANTA-SECCION

CALLE CANTONES

CALLE PALOMAS

CALLE HIERO

CALLE VIÑAS

JORGE JIMÉNEZ RETAMAL,
Arquitecto Municipal

EXCISO AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO
C/ MERCA Nº 2
ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

CALLE DONOSO CORTÉS
ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

PROYECTO DE RENOVACION DE LA RED
DE SANEAMIENTO DE LA CALLE DONOSO CORTÉS

RED DE SANEAMIENTO

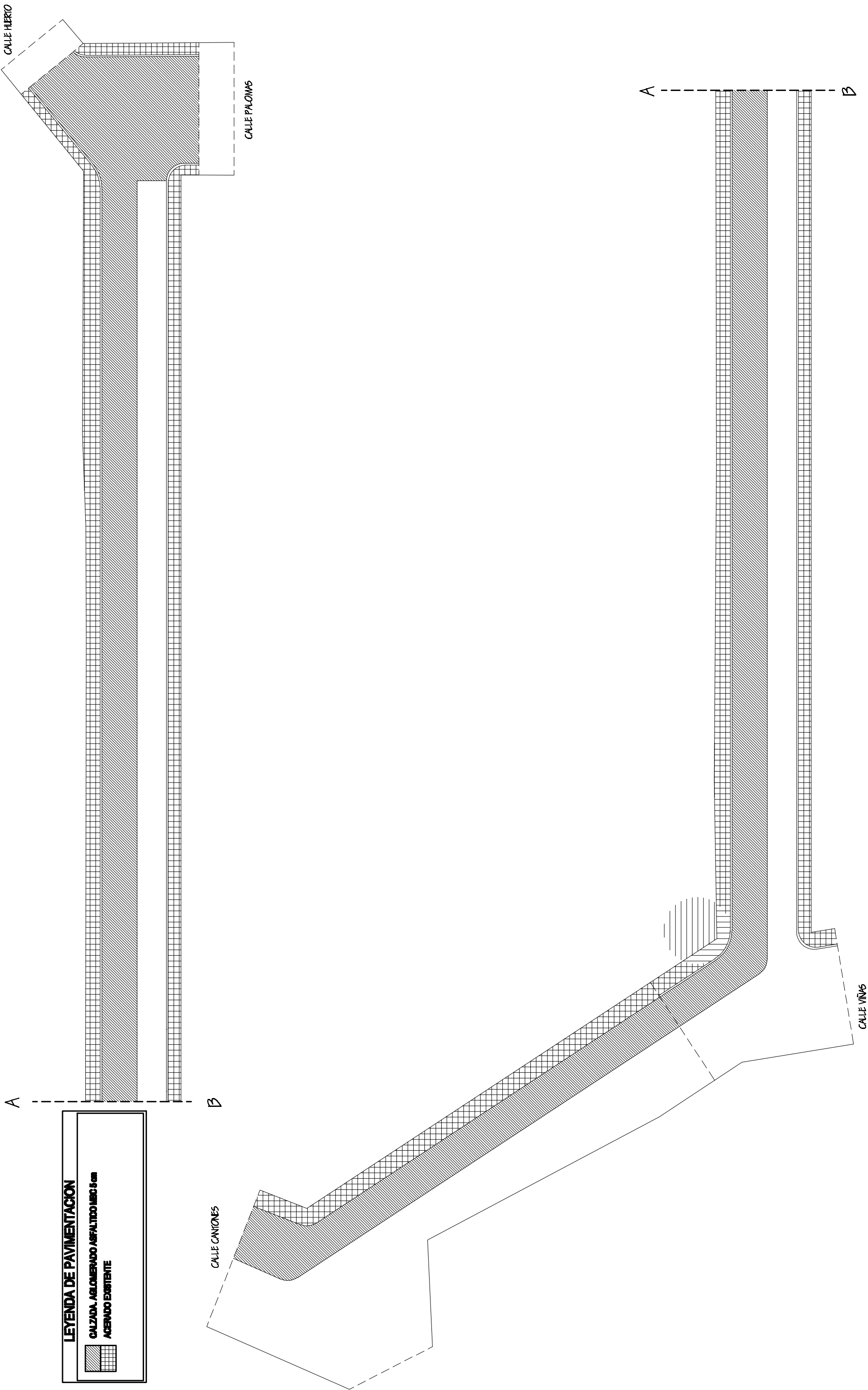
FECHA OCT/10
ESCALA 1/500

03

LEYENDA DE PAVIMENTACION

Calzada Aglomerado Asfáltico MC 8 cm

Acera existente



JORGE JIMÉNEZ RETAMAL,
Arquitecto Municipal

PROYECTO
EXCISO AVILANAMIENTO DE ALMENDRALEJO
C/ MERCADO Nº 2
ALMENDRALEJO (BAYONA, LUGO)

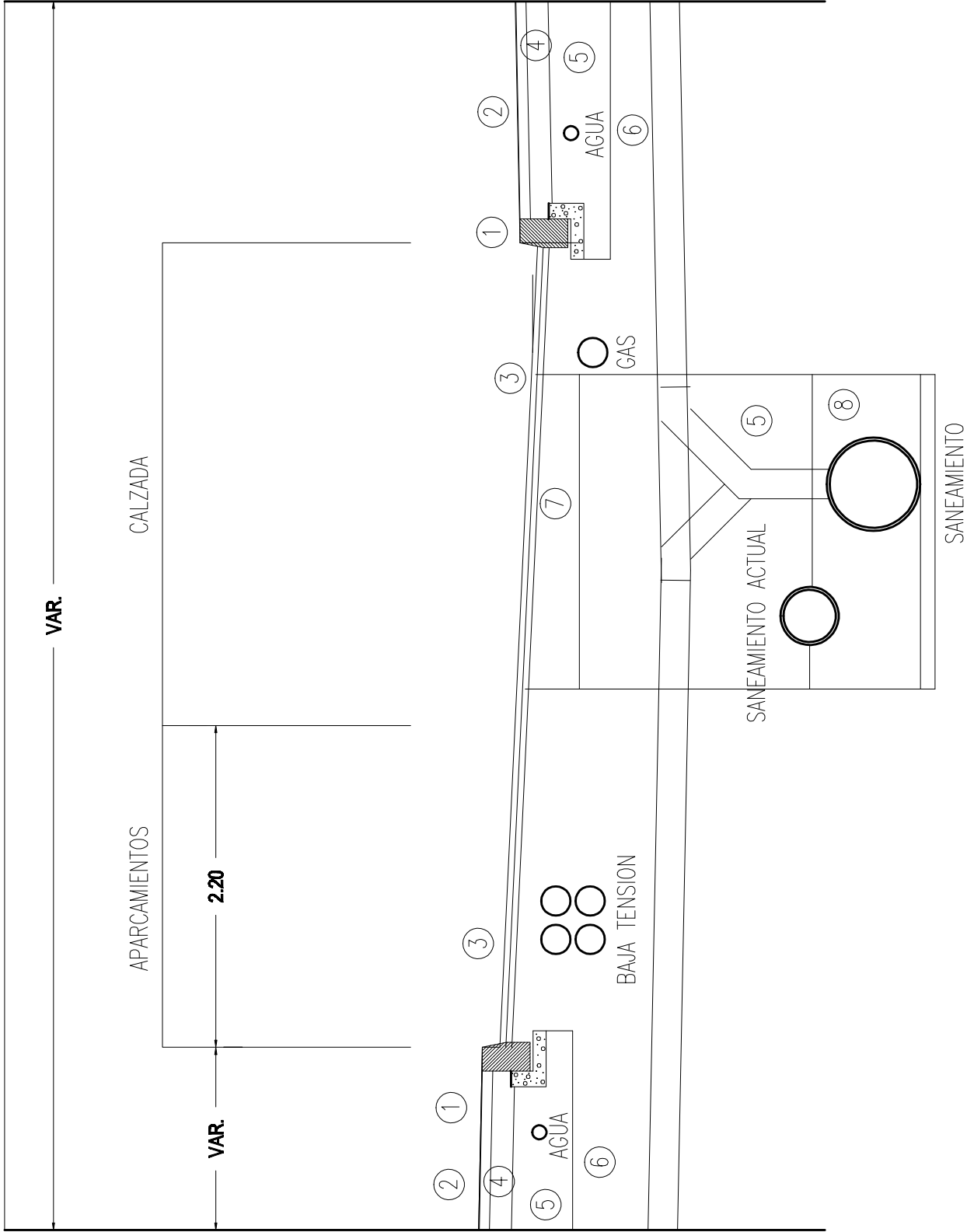
PROYECTO
CALLE DONOSO CORTES
ALMENDRALEJO (BAYONA, LUGO)

PROYECTO DE RENOVACION DE LA RED
DE SANEAMIENTO DE LA CALLE DONOSO CORTES

PAVIMENTACION

FECHA: OCT/10
ESCALA: 1/500

04



- ① BORDILLO PREFABRICADO HORMIGON BICAPA 15x30 cm.
- ② PAVIMENTO TERRAZO PETREO 33x33 cm.
- ③ AGLOMERADO ASFALTICO S-12 e:5 cm
- ④ SOLERA HM-20 e: 15 cm.
- ⑤ SUELO SELECCIONADO COMPACTADO 95% PROCTOR
- ⑥ TERRENO NATURAL COMPACTADO 95% PROCTOR
- ⑦ RELLENO DE HORMIGON HM-20 e: 30 cm
- ⑧ RELLENO DE ARENA 95 % PROCTOR

JORGE JIMÉNEZ RETAWAL.
Arquitecto Municipal

PROYECTO DE RENOVACION DE LA RED
DE SANEAMIENTO DE LA CALLE DONOSO CORTES

EXCMO AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO
C/ MERIDA Nº 2
ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

PROYECTO DE RENOVACION DE LA RED
DE SANEAMIENTO DE LA CALLE DONOSO CORTES

PROYECTO DE RENOVACION DE LA RED
DE SANEAMIENTO DE LA CALLE DONOSO CORTES

SECCION CONSTRUCTIVA

FECHA: OCT/10
ESCALA: 1/40

05