

Restitución de pavimentos en viales públicos

Emplazamiento: Término Municipal de Santa Eugènia

Promotor: Ajuntament de Santa Eugènia

Arquitecto: Rafael Balaguer Montaner, Técnico Municipal

INDICE.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.

I. MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y
2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.
3. CUMPLIMIENTO DEL CTE
4. OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.
5. ANEJOS A LA MEMORIA.
6. ANEJO PARA LA CONTRATACION CON LA ADMINISTRACION

II. PLANOS.

- U 01. Situación
- U 02. Ámbitos de actuación

III. PLIEGOS DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS PARTICULARES

IV. MEDICIONES.

V. PRESUPUESTO.

VI. CUADROS DE PRECIOS 1 Y 2. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS.

ANEXOS.

**PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

I. MEMORIAS

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA

1.1 Agentes.

- Promotor.

El Promotor del proyecto es el Ayuntamiento de Santa Eugenia con CIF P0705300B, con sede en la Plaza Bernat de Santa Eugenia 7, Santa Eugenia 07142 Illes Balears, como representante del Municipio, propietario de las vías donde se realizan las actuaciones.

- Projectista.

El proyecto lo realiza Rafael Balaguer Montaner arquitecto colegiado en el Ilustre Colegio de Baleares con el numero 343374, y nombrado como técnico redactor del proyecto, por el promotor, donde realiza las labores de técnico Municipal.

1.2 Antecedentes.

El presente Proyecto se inscribe en el objetivo de pavimentar varias calles y caminos rurales del Término Municipal de Santa Eugènia.

Con dicho propósito el Ayuntamiento, por medio del arquitecto abajo firmante, que desarrolla las labores de técnico municipal, redacta este "Proyecto de restitución de pavimento en viales públicos 2018".

Las vías propuestas son las siguientes:

Renovación del pavimento asfáltico de tramos urbanos situados en:

- Carrer de SesCoves- 2 tramos
- Carrer de Ses Alqueries

Renovación del pavimento asfáltico de tramos situados en suelo rustico de las vías:

- Carrer de's Cementiri- tram de Sencelles
- Carrer de Son Ferrando
- Cami des Pou Nou

- Los limites.

El proyecto no contempla una sección de firme diferente a las existentes, sino que sustituye pavimentos existentes o los repone, en caso de haber perdido la sección recomendable. Aun así, se exigirá que los materiales empleados cumplan las normas vigentes.

No es un proyecto de urbanización ni de dotación de servicios.

- La vegetación.

Se realizará un desbroce previo en los márgenes de los viales que en suelo rustico tengan vegetación que invada la sección del vial, posteriormente se realizará un riego preventivo para mantener los márgenes libre de plantas.

- Entorno.

Las vías se sitúan en el casco urbano respetaran las alineaciones existentes y se cuidara en extremo, aumentar la sección en los bordes, evitando así generar problemas con las aguas, en portales y fachadas contiguas.

En las vías situadas en suelo rustico, se mantendrá la sección del vial original. Manteniendo que las aguas o bien acaben en los arcenes, en los casos de viales planos, o en el arcen de aguas abajo en las secciones con pendiente en los terrenos colindantes.

Las nuevas secciones no pueden generar nuevos problemas de encharcamientos a las parcelas colindantes, pero si intentar resolverlas, mediante un replanteo al detalle que se llevará durante la dirección de obra.

1.3 Objeto

El objeto de este Proyecto es la cuantificación, valoración y realización de las obras descritas.

Se trata de la sustitución del asfaltado existente, fresando la capa de rodadura, para mantener las rasantes, carga y transporte de residuos sobrantes y extendiendo de nuevo el MBC previo subsanación de bacheos puntuales, ahí donde se detecten estos, inclusive resituar y recolocar a nivel las tapas y rejillas existentes.

1.4 Memoria urbanística

- Los viales afectados por el proyecto de reasfaltado constan como viales en la planimetría general del término municipal de Sta. Eugenia y como calles en el plano de alineaciones, planimetría de 1989, que recoge la normativa vigente, ADAPTACION DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS A LAS DOT Y NORMAS GENERALES SOBREVENIDA, aprobadas el 20/02/2003.

No se modifican ni las alineaciones ni las rasantes existentes,

- Plan Territorial Insular de Mallorca, aprobado definitivamente por el Pleno del Consell Insular de Mallorca en fecha 13 de diciembre de 2004 (BOIB n. 188 de 31/12/2004).

Se actúa sobre viales existentes de titularidad municipal que el Ayuntamiento acredita. No se modifican ni las alineaciones ni las rasantes existentes,

1.5 Justificación de la solución adoptada

El presente proyecto tiene como objeto definir un conjunto de acciones que el Consistorio entiende como urgentes en la trama urbana del municipio, y reunirlos en el presente proyecto para presentar a licitación conjunta.

La justificación de la necesidad de las actuaciones esta en el deterioro de la capa de rodadura, en los tramos señalados y que se adjuntan en los documentos gráficos.

Debido al estado del pavimento de numerosas calles del Término Municipal se ha considerado conveniente reparar una serie de baches y dar, a una serie de tramos, un nuevo acabado mediante mezcla bituminosa en caliente, a base de AC16 surf S de entre 4 y 5 cm de espesor, previo fresado el pavimento asfáltico existente y riego de adherencia con 0.5 Kg/m² de emulsión asfáltica, incluyendo el levantado de tapas de arquetas.

ÁMBITOS DE ACTUACIÓN	SUPERFICIES			
	LONG	ANCHO	FRESADO PAVIMENTO m ²	FIRME MBC
CARRER SES COVES				
tramo 01	23	10	230	230
tramo 02	50	6	300	300
tramo 03	14	14	196	196
CARRER SES ALQUERIES	210	7	1470	1470

CARRER DES CEMENTIRI-SENCELLES	765	3,5	2677,5	2677,5
CAMI DE SON FERRANDO	435	3	1305	1305
CAMI POU NOU	418	6,5	2717	2717
SUPERFICIE TOTAL	1915		8895,5	8895,5

1.6 Descripción de las obras

Sustitución de pavimento asfáltico.

- Seguridad en obra
- Fresado de la capa de rodadura
- Riego de adherencia
- Extensión de pavimento asfáltico AC16 surf 50/70 S
- Nivelado de tapas y rejillas.
- Limpieza de la obra

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

Pavimento:

En primer lugar, previo señalización y colocación de elementos de seguridad, se procederá a la realización de un plano donde se sitúen todas las arquetas, imbornales, pozos, desagües y demás instalaciones que existan en la calzada de los tramos a asfaltar.

También se situarán todas las señalizaciones de vados, aparcamientos, pasos de peatones y demás señalizaciones en la calzada, si las hubiera.

Posteriormente se procederá al escarificado y rebaje del pavimento asfáltico, para obtener una superficie nivelada. Las zonas perimetrales a las aceras deberán rebajarse un mínimo de 5 cms que corresponde al espesor del nuevo pavimento asfáltico.

Se pavimentará, previo riego de imprimación asfáltica, con 5 cm. de aglomerado AC16 surf 50/70 S(tipo S-12)en capa de rodadura, manteniendo las pendientes existentes. Posteriormente se nivelarán y recrecerán todas las tapas de imbornales, pozos y arquetas para enrasarlo en la misma cota del nuevo pavimento.

Finalmente se procederá a la nueva rotulación de vados, pasos de peatones y aparcamientos según instrucciones de la Dirección Facultativa.

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE.

El presente proyecto queda fuera del ámbito de aplicación del Código Técnico de la Edificación según lo establecido en su Artículo 2.

4. OTRAS DISPOSICIONES

4.1 Decreto 145/97 y 20/2007. Condiciones de habitabilidad en lo edificios.

No es de aplicación en el presente proyecto

4.2 Ley 8/2017, de 3 de agosto, de accesibilidad universal de las illes Balears

No es de aplicación en el presente proyecto

4.3 Real Decreto ley 1/1998 y real decreto 346/2011 orden ITC/1644/2022.

No es de aplicación en el presente proyecto

4.4 Decreto 59/1994

Los ensayos y pruebas del control de calidad se realizaran siempre que la Dirección Facultativa lo solicite, estando reglamentada su realización en el apartado A.4.2.de Pliego General de Condiciones.

4.5 Real Decreto 842/2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT-02)

No es de aplicación en el presente proyecto

4.6 Cumplimiento del PDSR

Se adjunta en los Anejos a la Memoria las fichas de cálculo del volumen de residuos en cumplimentación del Plan Director Sectorial para la Gestión de residuos de construcción y demolición, voluminosos y Neumáticos fuera de uso.

4.7 Normativa Técnica aplicable en obras de edificación

Para la elaboración del presente proyecto, han sido de aplicación los siguientes reglamentos:

PLA DIRECTOR SECTORIAL PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ-DEMOLICIÓ, VOLUMINOSOS I PNEUMÀTICS FORA D'ÚS" BOIB 141. 23/11/2002.

MILLORA DE L'ACCESIBILITAT I SUPRESSIÓ DE LES BARRERES ARQUITECTÒNIQUES L 3/1993, de 4 de maig, del Parlament de les Illes Balears BOCAIB 20.05.1993

REGLAMENT DE SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES D 20/2003, de 28 de febrer, de la Conselleria d'Obres Públiques, Habitatge i Transport BOIB 18.03.2003
Observacions: En vigor des del 18.09.2003

PLIEGO GENERAL DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES, PG3

EHE INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL

RD 2661/1998, d' 11 de desembre, del Ministerio de Fomento BOE 13.01.1999

Modificació i correcció d'errors

BOE 24.06.1999

Observacions: El present RD deroga amb data 01.07.1999 la "Instrucción para el proyecto y ejecución de obras de hormigón en masa y armado (EH-91)" i la "Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón pretensado (EP-93)".

RC-03 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS

RD 1797/2003, de 26 de desembre, del Ministerio de la Presidencia

BOE 16.01.2004 (en vigor el dia següent a la seva publicació)

Correcció d'errors BOE 13.03.2004

NBE EA-95 ESTRUCTURAS DE ACERO EN EDIFICACIÓN RD 1829/1995, de 10 de noviembre, del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente

BOE 18.01.1996

Observacions: Refon i ordena en un sol text les NBE referents a estructures d'acer (NBE MV 102 a 111), amb algunes modificacions dels textos primitius i actualitzacions de normes UNE

RL-88 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

O 27 de juliol de 1988, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y Presidencia del Gobierno

BOE 03.08.1988

RB-90 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

O 4 de juliol de 1990, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo

BOE 11.07.1990 REBT-02 REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN RD 842/2002, de 2 d'agost, del Ministerio de Ciencia y Tecnología BOE 18.09.2002

Observacions: En vigor des del 18.09.2003. Aquest RD inclou les "instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT01 a BT51"

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

O de 9 de març de 1971, del Ministerio de Trabajo Sanidad y Seguridad Social BOE 16 y 17.03.1971

Correcció d'errors BOE 06.04.1971

Observacions: L'art. 39.1 ha quedat derogat pel RD 1316/1989 de 27.10.89 (BOE 02.11.89). S'han derogat els capítols I i III per la ley de prevención de riesgos laborales

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

L 31/1995, de 8 de novembre, de la Jefatura del Estado

BOE 10.11.1995

REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIEGOS LABORALES

L 54/2003, de 12 de desembre, de la Jefatura del Estado

BOE 13.12.2003

SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

RD 16 27/1997, de 24 d'octubre, del Ministerio de la Presidencia

BOE 25.10.1997

Observacions: Aquest RD substitueix el RD 555/1986, de 21 de febrer de 1.986 (BOE 21.03.86)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-2" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE LEVACIÓN Y MANUTECCIÓN, REFERENTE A GRÚAS TORRE PARA OBRAS U OTRAS APLICACIONES

RD 836/2003, de 27 de juny, del Ministerio de Ciencia y Tecnología

BOE 17.07.2003 (en vigor des del 17.10.2003)

5. ANEXOS A LA MEMORIA

5.1 Información geotécnica.

No se ha considerado necesaria para los trabajos a realizar en este proyecto

5.2 Instrucciones de uso y mantenimiento

En Illes Balears es vigente el Decreto 35/2001 de 9 de marzo, de la Conselleria d'Obres, Habitage i Transport, referentes a Medidas reguladoras del uso y mantenimiento de los edificios, el cual se superpone con las exigencias del CTE y a la espera de la modificación o concreción de la Administración competente, se adjuntará a la documentación del Final de Obra, las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, las cuales se realizan según el mencionado Decreto y cumplirán los requisitos del CTE.

5.3 Plan de Control de Calidad

Se adjunta como documento IV.

5.4 Estudio de Seguridad y salud.

Se adjunta como documento V.

5.5 Eficiencia energética. (RD 235/2013)

No es necesaria su justificación.

5.6 Calculo de la estructura.

No es necesaria su justificación.

5.7 Proteccion contra el incendio.

No es necesaria su justificación.

5.8 Instalaciones del edificio.

No es necesaria su justificación..

5.9 Estudio de impacto ambiental

No es necesaria su justificación.

6. ANEXO PARA CONTRATACION CON LA ADMINISTRACION

6.1 Plazo de ejecución de las obras

Se estima que el plazo de realización de las obras será de 2 meses.

GRÁFICO DEL PLAN DE OBRA

La obra se ejecutará siguiendo los siguientes plazos y fases parciales:

Fase 1: Tramos URBANOS.

1ª semana	1ª semana	2ª semana	2ª semana
Actuaciones previas	Fresado y bacheado	Explanación	Repasos y tapas

Fase 2: Tramos RUSTICOS.

1ª semana	1ª semana	2ª semana	2ª semana
Actuaciones previas	Fresado y bacheado	Explanación	Repasos y tapas

Sin embargo, la empresa constructora adjudicataria deberá presentar un Gráfico de Barras en el que se indique el ritmo de construcción, siempre acorde al plazo señalado anteriormente y a lo acordado con la Dirección Facultativa.

En caso de incumplimiento de plazos parciales y/o totales incurrirá en las penalizaciones que en cada caso establezca para ello la Administración.

6.2 Clasificación del contratista

Grupo G) Viales y pistas

Subgrupo 4. Con firmes de mezclas bituminosas.

Categoría b) la anualidad media excede de 60.000 euros y no sobrepasa los 120.000 euros.

6.3 Plazo de garantía de las obras

Se propone un año de garantía de las obras a partir de la recepción de las mismas, al margen de las responsabilidades que pudieran derivarse pasado ese plazo por la existencia de vicios ocultos en su realización.

6.4 Formula de revisión de precios.

Debido al corto periodo de ejecución, inferior a doce meses, no procede la revisión de precios.

6.5 Adaptación de precios al mercado

Los precios responden a la base de precios del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Baleares y Colegio de Arquitectos de Baleares, reducidos porcentualmente de acuerdo al tipo y dimensiones de este tipo de obra, puesto que las bases son generales para cada tipo de obra.

Se han realizado prospecciones de mercado con el fin de obtener datos reales del mismo, que sirvan para desarrollar este presupuesto con los materiales y forma especificada en el presente Proyecto.

Los descompuestos de los precios unitarios que figuran en el cuadro de precios número 2 es de aplicación exclusiva a las unidades de obra incompletas, no pudiendo ser reclamada por el contratista la modificación de precios en letra del cuadro de precios número 1 para las unidades totalmente ejecutadas, por error u omisión en la descomposición que figura en el cuadro de precios número 2.

Aunque la justificación de precios unitarios que aparece en el correspondiente anexo del documento, se emplea hipótesis no coincidentes con la forma real de ejecutar las obras (jornal y mano de obra necesaria, cantidades, tipos y coste horario de la maquinaria, transporte nombre y tipo de operaciones necesarias para completar la unidad de obra, dosificación, cantidad de materiales, proporción de varios correspondiente a diversos precios auxiliares, etc.) estos extremos no pueden argumentarse como base para la modificación del correspondiente precio unitario y están contenidos en un documento meramente informativo.

Santa Eugènia, a 30 de enero de 2018.

Rafael Balaguer Montaner,
Arquitecto n. colegiado 343374

III. PLIEGOS DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS PARTICULARES.

PLIEGO DE COND. PART. DE ÍNDOLE FACULTATIVA

Restitución de pavimentos en viales públicos

Emplazamiento: Término Municipal de Santa Eugènia

Promotor: Ajuntament de Santa Eugènia

Arquitecto: Rafael Balaguer Montaner, Técnico Municipal

Condiciones particulares que han de regir en el adjunto proyecto del que forma parte el presente Pliego de condiciones y que consta además de Memoria, Planos, Estado de mediciones y presupuesto, preceptuando para lo no previsto en el mismo el Pliego general de condiciones de la edificación compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España y adoptado para sus obras por la Dirección General de Arquitectura y Edificación.

TÍTULO ÚNICO:

CONDICIONES PARTICULARES DE ÍNDOLE FACULTATIVA

EPÍGRAFE I.-DE LAS OBLIGACIONES GENERALES Y DERECHOS DEL CONTRATISTA

El Constructor es el agente que asume contractualmente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios y ajenos, las obras o parte de las mismas, con sujeción al proyecto y al contrato. Sus obligaciones, de acuerdo con el artículo 11 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, son las siguientes:

- Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del Director de obra y del Director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como Constructor.
- Designar al Jefe de obra que asumirá la representación técnica del Constructor en la misma y que por su titulación o experiencia, deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- Asignar a la obra los medios humanos y materiales que por su importancia requiera.
- Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- Firmar el acta de replanteo, el acta de recepción de la obra y demás documentos complementarios.
- Facilitar al Arquitecto director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- Suscribir las garantías previstas en el artículo 19 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación.

Documento de Estudio y análisis del proyecto de ejecución: El Constructor antes del inicio de la obra solicitará del Promotor la aportación del documento de Estudio y análisis del proyecto de ejecución redactado por el Aparejador o Arquitecto Técnico desde la óptica de sus funciones profesionales en la ejecución de la obra.

Estudio de seguridad y salud o estudio básico de seguridad y salud en las obras: El Constructor antes del inicio de la obra solicitará del Promotor, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras en construcción, el Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud en las obras, según se den los supuestos especificados en el artículo 4º. Dicho documento deberá haber sido redactado por Técnico competente y el Constructor está obligado a conocer y dar cumplimiento a las previsiones contenidas en dicho documento.

Oficina en la obra: El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá mesa o tablero adecuado donde puedan extenderse y consultarse los planos. El Constructor deberá tener siempre en dicha oficina una copia de todos los documentos necesarios para la realización de las obras:

- Proyecto básico y de ejecución redactado por el Arquitecto y facilitado por el Promotor.
- Libro de órdenes y asistencias, facilitado por el Arquitecto director de obra.
- Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud en las obras, según se den los supuestos especificados en el artículo 4º del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, redactado por Técnico competente y facilitado por el Promotor.
- Plan de seguridad y salud a disposición permanente de la Dirección facultativa (artículo 7.5 del Real Decreto 1627/1997).
- Libro de incidencias, en su caso y en cumplimiento del artículo 13 del Real Decreto 1627/1997. Asimismo tendrá copia de aquellos documentos exigibles por las disposiciones vigentes durante la realización de la obra. Deberá también tener expuesto en la obra de forma visible el aviso previo que, de acuerdo con el artículo 18 del Real Decreto 1627/1997, debe haber efectuado el Promotor a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos.

Presencia del Constructor en la obra: El Constructor por sí, o por medio de sus facultativos, representantes o encargados, estará en la obra durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto director de obra, al Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en las visitas que hagan a la obra, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que consideren necesarios, suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones, liquidaciones y cumplimiento de las medidas legales de seguridad y salud.

Representación técnica del Constructor: Tendrá obligación el Constructor de poner al frente de su personal y, por su cuenta, un representante técnico legalmente autorizado cuyas funciones serán, de acuerdo al artículo 11 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, las de asumir las funciones de Jefe de obra por lo que deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y complejidad de la obra. Realizará la vigilancia necesaria para que la obra se ejecute con sujeción al proyecto, a la licencia, a la legislación aplicable y a las instrucciones del Arquitecto Director de obra y del Director de la ejecución de la obra con el fin de alcanzar la calidad prevista en el proyecto. En este sentido deberá vigilar los trabajos y colocación de andamios, cimbras y demás medios auxiliares, cumplir las instrucciones de la Dirección facultativa, verificar los replanteos, los dibujos de monte y demás operaciones técnicas, cuando, sea cual fuere la importancia de la obra, el Constructor no fuese práctico en las artes de la construcción y siempre que, por cualquier causa, la Dirección facultativa lo estimase oportuno. Asimismo los materiales fabricados en taller tales como viguetas, cargaderos, etc. del material que sean, deberán llevar garantía de fabricación y del destino que se les determina, satisfaciendo en todo lo especificado en las disposiciones vigentes en el momento de su utilización en obra, siendo el Constructor responsable de los accidentes que ocurran por incumplimiento de esta disposición, o por no tomar las debidas precauciones.

En cumplimiento del deber de prevención de riesgos laborales, el Constructor designará a uno o a varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad (servicio de prevención) o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa (artículo 30 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales). En empresas de construcción de menos de 6 trabajadores podrá asumir las funciones de prevención el propio Constructor.

Trabajos no estipulados expresamente en el pliego de condiciones: Es obligación del Constructor el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga la Dirección facultativa y dentro de los límites de posibilidades para cada tipo de ejecución.

Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del proyecto: La interpretación del proyecto corresponde al Arquitecto director de obra. Cuantas dudas tenga el Constructor en la interpretación de los planos y demás documentos del proyecto deberá aclararlas antes de la adjudicación y/o realización de las obras, en la inteligencia de que las presentadas posteriormente serán resueltas por el Arquitecto director de obra, siendo responsabilidad del Constructor no haber tomado dicha precaución.

Reclamaciones contra las órdenes del Arquitecto director de la obra: Las reclamaciones que el Constructor quiera hacer contra las órdenes del Arquitecto director de obra sólo podrá presentarlas, a través del mismo, ante el Promotor si son de orden económico. Contra disposiciones de orden técnico o facultativo del Arquitecto director de obra no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Constructor salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto director de obra, el cuál podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio en estas circunstancias.

Recusaciones: La Dirección facultativa de la obra podrá recusar a uno o varios productores de la empresa o subcontratistas de la misma por considerarle incapaces, obligándose el Constructor a reemplazar a estos productores o subcontratistas por otros de probada capacidad.

El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o Arquitectos Técnicos o personal de cualquier indole dependiente de la Dirección facultativa, ni solicitar del Promotor que se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones. Cuando sea perjudicado con los resultados de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el apartado precedente, pero sin que por esta causa pueda interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

Libro de órdenes y asistencias: El Constructor tendrá siempre en la oficina de la obra y a la disposición de la Dirección facultativa el Libro de órdenes y asistencias a que hace referencia el Decreto de 11 de marzo de 1.971 y a la Orden de 9 de junio de 1.971 con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en los citados preceptos. Dicho Libro de órdenes y asistencias será provisto por el Arquitecto director de obra al inicio de las obras.

Libro de incidencias: El Constructor tendrá, siempre que sea preceptivo, en la oficina de la obra y a disposición del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o de la Dirección facultativa, el Libro de incidencias a que hace referencia el artículo 13 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre. A dicho Libro tendrá acceso la Dirección facultativa de la obra, los contratistas, subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes. Efectuada una anotación en el Libro de incidencias, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o la Dirección facultativa, si aquel no fuera necesario, remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas y notificarán las anotaciones al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

EPÍGRAFE II.- DE LAS OBLIGACIONES ESPECÍFICAS Y RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR Y SUBCONTRATISTAS

Obligaciones específicas del Constructor y subcontratistas en materia de seguridad y salud en las obras: De conformidad con el artículo 11.1 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, el Constructor y los subcontratistas estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de prevención de riesgos laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la Dirección facultativa.

Responsabilidades del Constructor y de los subcontratistas: De conformidad con el artículo 11.2 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, el Constructor y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además, el Constructor y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Responsabilidades específicas del Constructor: De conformidad con el artículo 17.6 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, el Constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al Jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan. Cuando el Constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución. Así mismo el Constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por las deficiencias de los productos de construcción adquiridos o aceptados por él.

EPÍGRAFE III.- PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES

Comienzo de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos: Una vez obtenidas las licencias y autorizaciones correspondientes el Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de condiciones que rija en la obra, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los periodos parciales en aquel señalados queden ejecutadas las obras correspondientes, y que, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el contrato.

Obligatoriamente y por escrito deberá el Constructor dar cuenta al Arquitecto director de obra y al Director de la ejecución de la obra del comienzo de los trabajos con una antelación mínima de 48 horas. De no efectuarse así los Técnicos mencionados eluden toda responsabilidad de los trabajos efectuados sin su consentimiento, pudiendo ordenar el derribo de todas las construcciones que consideren incorrectas.

Orden de los trabajos: En general y dentro de las prescripciones del Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y, en su caso, del Plan de seguridad y salud una vez aprobado por el Coordinador durante la ejecución de la obra, en las obras será potestad del Constructor la determinación del orden de los trabajos, salvo aquellos casos en que por cualquier circunstancia de orden técnico estime conveniente su variación la Dirección facultativa. Estas órdenes deberán comunicarse por escrito si lo requiere el Constructor, quién será directamente responsable de cualquier daño o perjuicio que pudiera sobrevenir por su incumplimiento.

Ampliación del proyecto por causas imprevistas de fuerza mayor: Cuando durante las obras sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente ampliar el proyecto no se interrumpirán los trabajos, continuándolos según las instrucciones dadas por el Arquitecto director de obra en tanto se formula y tramita el proyecto reformado.

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

Prórrogas por causa de fuerza mayor: Si por causa de fuerza mayor o independientemente de la voluntad del Constructor, siempre que esta causa sea distinta a las que especifiquen como de rescisión del contrato, aquél no pudiese comenzar las obras, tuviese que suspenderlas o no le fuese posible terminirlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata previo informe favorable del Arquitecto director de obra. Para ello el Constructor expondrá en escrito dirigido al Arquitecto director de obra la causa que le impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

Seguridad y salud durante la ejecución de la obra: El Constructor en aplicación del Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y de acuerdo con el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, deberá elaborar un Plan de seguridad y salud en el trabajo. Dicho Plan deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Cuando no sea necesaria la designación de Coordinador la aprobación deberá darla la Dirección facultativa mediante la suscripción del acta de aprobación del Plan de seguridad y salud. El Constructor podrá modificar el Plan de seguridad y salud en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que pudieran surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa de los técnicos anteriormente mencionados. El Plan de seguridad y salud estará siempre en la obra y a disposición de la Dirección facultativa.

El Constructor deberá cumplir las determinaciones de seguridad y salud previstas en el Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y, en su caso, en el Plan de seguridad y salud aprobado por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, por la Dirección facultativa, tanto para la obra como para el personal y maquinaria afectos a la misma siendo responsable de cualquier incidencia que por negligencia en su cumplimiento pudiese surgir en el transcurso de las obras. El Constructor está obligado a cumplir cuantas disposiciones de seguridad y salud estuvieran vigentes en el momento de la ejecución de las obras. Especialmente las previstas en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, y las determinaciones de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, que entre otras obligaciones establece el deber de constituir un servicio de prevención o a concertar dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa (artículo 30), excepto que asuma el propio Constructor dichas funciones, cuando la empresa tenga menos de seis trabajadores. El Constructor está obligado a cumplir con todas las disposiciones de la Policía Municipal y leyes comunes en la materia, siendo el único responsable de su incumplimiento.

Condiciones generales de ejecución de los trabajos: Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al proyecto que haya servido de base a la contrata y a las modificaciones del mismo que hayan sido aprobadas.

Obras ocultas: De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio se levantará los planos precisos e indispensables para que queden perfectamente definidos por cuenta del Constructor, firmados todos por éste último con la conformidad del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y el VºBº del Arquitecto director de obra. Dichos planos deberán ir suficientemente acotados.

Trabajos defectuosos: El Constructor deberá emplear materiales que cumplan las condiciones exigidas en las condiciones generales de índole técnico del Pliego de condiciones de la edificación y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo también con lo especificado en dicho documento. Por ello, y hasta tanto que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, el Constructor es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que puedan servirle de excusa, ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que la Dirección facultativa no le haya advertido sobre el particular, ni tampoco el hecho de que hayan sido valorados en las certificaciones de obra, que se entiende que se extienden y abonan a buena cuenta. Como consecuencia de lo anteriormente expresado cuando la Dirección facultativa advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o finalizados éstos, podrá disponer la Dirección facultativa que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo a lo contratado, y todo ello a expensas del Constructor.

Vicios ocultos: Si el Arquitecto director de obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará ejecutar en cualquier tiempo, antes de la recepción definitiva, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que suponga defectuosos. Los gastos de demolición y reconstrucción que se originen serán de cuenta del Constructor siempre que los vicios existan realmente y en caso contrario correrán a cargo del Promotor.

Empleo de los materiales y aparatos: No se procederá al empleo de los materiales y aparatos sin que antes sean examinados y aceptados por la Dirección facultativa en los términos que prescriben los Pliegos de condiciones, depositando al efecto el contratista las muestras y modelos necesarios previamente contrasignados para efectuar con ellos las comprobaciones, ensayos o pruebas preceptuadas en el Pliego de condiciones vigente en la obra y los que juzgue necesarios la Dirección facultativa.

La Dirección facultativa podrá exigir del Constructor y éste vendrá obligado a aportar a sus expensas las certificaciones de idoneidad técnica o de cumplimiento de las condiciones de toda índole especificadas en el proyecto de los materiales e instalaciones suministrados. Los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas, etc. antes indicados, serán de cuenta del Constructor. La Dirección facultativa podrá fijar un plazo para que sean retirados de la obra los materiales rechazados. El Constructor a su costa transportará y colocará agrupándolos ordenadamente y en el sitio de la obra que se le designe a fin de no causar perjuicios a la marcha de los trabajos, los materiales procedentes de la excavación, derribos, etc. que no sean utilizables en la obra y los que juzgue necesarios la Dirección facultativa hasta tanto sean retirados de la obra o llevados a vertedero. Si no hubiese nada preceptuado sobre el particular se retiraran de ella cuando lo ordene el Arquitecto director de obra, pero acordando previamente su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

De los medios auxiliares: Serán por cuenta y riesgo del Constructor los andamios, cimbras, máquinas y demás medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesiten. Todos ellos, siempre y cuando no se haya estipulado lo contrario, quedarán en beneficio del Constructor, sin que éste pueda fundar reclamación alguna en la insuficiencia de dichos medios, cuando éstos estén detallados en el presupuesto y consignados por partidas alzadas, incluidos en los precios de las unidades de obra o incluidos en las determinaciones de Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y, en su caso, en el Plan de seguridad y salud aprobado por el Coordinador. Dichos elementos deberán disponerse en obra de acuerdo con las prescripciones contenidas en dichos documentos, siendo por tanto responsabilidad del Constructor cualquier avería o accidente personal por el incumplimiento de dichas prescripciones.

EPÍGRAFE IV.- DE LA RECEPCIÓN DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

Treinta días como mínimo antes de terminarse las obras el Constructor comunicará al Promotor, al Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y al Arquitecto director de obra la proximidad de su terminación, para que éste último señale la fecha para la expedición del certificado de terminación de obras a los efectos pertinentes y lo notifique por escrito al Promotor para que conjuntamente con el Constructor, en presencia del Arquitecto director de obra y del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de las obras, suscriban el acta de recepción de la obra según lo previsto en el artículo 6 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación.

Recepción de la obra: La recepción de la obra es el acto por el cual el Constructor, una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al Promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes. Deberá consignarse en un acta, extendida por cuádruplicado y firmada por el Constructor de la obra y el Promotor, así como, en su caso, a los efectos de su conocimiento, sin que ello implique conformidad con lo expresado en la misma, con la firma del Arquitecto director de obra y del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra. A dicha acta, en cumplimiento del artículo 6.2 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el Arquitecto director de obra y el Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y en ella, el Constructor y el Promotor, harán constar:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al Constructor para asegurar sus responsabilidades.

La recepción de la obra, salvo pacto expreso en contrario, tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al Promotor. Transcurrido ese plazo sin que el Promotor haya manifestado reservas o rechazo motivado por escrito la recepción se entenderá tácitamente producida.

Si el Promotor rechazara la recepción de la obra, ya sea por no encontrarse ésta terminada o por no adecuarse a las condiciones contractuales, las causas deberán motivarse y quedar recogidas por escrito en el acta que, en este caso, se considerará como acta provisional de obra. Dicha acta provisional de obra se extenderá por cuádruplicado y deberá estar firmada por el Constructor de la obra y el Promotor, así como, a los efectos de su conocimiento, sin que ello implique conformidad con las causas indicadas en la misma, con la firma del Arquitecto director de obra y del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra. En ella deberá fijarse, de acuerdo con el artículo 6.3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, un nuevo plazo para efectuar la recepción definitiva de la obra. Transcurrido el mismo y una vez subsanadas por el Constructor las causas del rechazo, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción provisional, dando la obra por definitivamente recepcionada. Esta recepción también se entenderá tácitamente producida, salvo pacto expreso, si el Promotor, transcurridos treinta días del fin

del plazo indicado en el acta de recepción provisional, no comunica por escrito su rechazo a las subsanaciones efectuadas por el Constructor.

Inicio de los plazos de responsabilidad: El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía establecidos en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, se inician, de acuerdo con lo establecido en su artículo 6.5, a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida.

Conservación de las obras recibidas provisionalmente: Los gastos de conservación durante el plazo existente entre el fijado en el certificado final de obra y el momento de suscribir el acta de recepción o el comprendido entre la recepción provisional y la definitiva correrán a cargo del Constructor. Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y las reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del Promotor y las reparaciones por vicios de obra o defectos en las instalaciones a cargo del Constructor. En caso de duda será juez inapelable el Arquitecto director de obra, sin que contra su resolución quede ulterior recurso.

Medición definitiva de los trabajos: Previamente a la fecha de terminación de la obra, acreditada en el certificado final de obra, se procederá inmediatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra a su medición general y definitiva con precisa asistencia del Constructor o del Jefe de obra que ha asumido, de acuerdo con el artículo 11 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, la representación técnica del mismo. Servirán de base para la medición los datos del replanteo general, los datos de los replanteos parciales que hubiese exigido el curso de los trabajos, los de cimientos y demás partes ocultas de las obras tomadas durante la ejecución de los trabajos y autorizados con la firma del Constructor el conforme del Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra y el VºBº del Arquitecto director de obra, la medición que se lleve a cabo de las partes descubiertas de las obras de fábrica y accesorios en general las que convengan al procedimiento consignado en las mediciones de la contrata para decidir el número de unidades de obra de cada clase ejecutada, teniendo presente, salvo pacto en contrario lo preceptuado en los diversos capítulos del Pliego de condiciones generales de índole técnica compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura y adoptado para sus obras por la Dirección General de Arquitectura al establecer las normas para la medición y valoración de los diversos trabajos.

De las recepciones de trabajo cuya contrata haya sido rescindida: En los contratos rescindidos tendrá lugar una recepción y liquidación única sea cual fuere el estado de realización en que se encuentren.

EPÍGRAFE V.- DEL APAREJADOR O ARQUITECTO TÉCNICO DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra es el agente que, formando parte de la Dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Son obligaciones del mismo, de acuerdo con el artículo 13 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, las siguientes:

- Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- Dirigir la ejecución material de la obra, comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del Arquitecto director de obra.
- Consignar en el Libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra será nombrado por el Promotor con la conformidad del Arquitecto director de obra y deberá conocer todos los documentos del proyecto. El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra viene obligado a visitar la obra todas las veces necesarias para asegurar la eficacia de su vigilancia e inspección, realizando en ella todas las funciones inherentes a su cargo e informando al Arquitecto director de obra de cualquier anomalía que observe en la obra y de cualquier detalle que aquél deba conocer, dándole cuenta, por lo menos semanalmente, del estado de la obra. El Arquitecto director de obra podrá a su juicio variar la frecuencia de estas notificaciones dando orden en este sentido al Aparejador o Arquitecto Técnico.

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra velará de manera especial para que todo lo que se utilice en la obra reúna las condiciones mínimas que figuran en el Pliego de condiciones compuesto y editado en 1.948 por el Centro Experimental de Arquitectura, actualizado y editado en 1.960 por la Dirección General de Arquitectura, Economía

y Técnica de la Construcción, así como aquellas condiciones especiales que quedan determinadas en alguno de los documentos del proyecto. También comprobará que todos los elementos prefabricados cumplan además las condiciones específicas en las disposiciones vigentes en el momento de realizarse las obras.

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra viene obligado a cumplir con todas aquellas determinaciones de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, especialmente aquellas derivadas del artículo 9 y 12 cuando desarrolle las funciones de Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

El Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra cumplirá aquellas obligaciones derivadas del Decreto 59/1994, de 13 de mayo, y posterior modificación recogida en el Decreto 11/1994, de 22 de noviembre, por el que se regula el control de la calidad de la edificación, su uso y mantenimiento en les Illes Balears. Especialmente las de redacción y dirección del correspondiente Programa de control (artículo 4 del Decreto 11/1994), documentando los resultados obtenidos y transcribiendo obligatoriamente al Libro de órdenes y asistencias de la obra las conclusiones y decisiones que se deriven de su análisis (artículo 7 del Decreto 11/1994).

EPÍGRAFE VI.- DEL ARQUITECTO DIRECTOR DE OBRA

El Arquitecto director de obra es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medio-ambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto. Son obligaciones del Arquitecto director de obra, de acuerdo con el artículo 12 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, las siguientes:

- Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- Elaborar, a requerimiento del Promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al Promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- Las relacionadas en el apartado 2.a del artículo 13 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, en aquellos casos en los que el director de obra y el director de la ejecución de la obra sea el mismo profesional.

Además de todas las facultades particulares que corresponden el Arquitecto director de obra, expresadas anteriormente, podrá también, con causa justificada, recusar al Constructor si considera que adoptar esta resolución es útil y necesario para la debida marcha de la obra. El Arquitecto director de obra suscribirá, junto con el Aparejador o Arquitecto Técnico director de la ejecución de la obra, el acta de aprobación del Plan de seguridad y salud redactado por el Constructor, en el caso de que no fuera preceptiva la designación de Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de las obras.

En Santa Eugènia a 15 de mayo de 2015

Rafael Balaguer Montaner
Colegiado nº 343374

Firma

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Restitución de pavimentos en viales públicos

Emplazamiento: Término Municipal de Santa Eugènia

Promotor: Ajuntament de Santa Eugènia

Arquitecto: Rafael Balaguer Montaner, Técnico Municipal

INDICE

1 RIEGO DE ADHERENCIA

- 1.1 Definición
- 1.2. Materiales
- 1.3 Ejecución de obra.
- 1.4 Medición y abono.

2 TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

- 2.1 Definición
- 2.2. Materiales
- 2.3 Ejecución de obra.
- 2.4 Medición y abono.

1 RIEGO DE ADHERENCIA

Definición

Se define como riego de adherencia, la aplicación de un ligante bituminoso sobre una base o pavimento, con el fin de conseguir su unión con otra capa que ha de ejecutarse posteriormente.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie existente.
- Aplicación del ligante bituminoso.

Deberá cumplirse lo dispuesto en el artículo 531 del PG-3/75.

Materiales

Se empleará el ligante bituminoso aprobado por el Director de las obras, con la dosificación que él mismo establezca.

Ejecución de las obras

Se comprobará que la superficie sobre la que se va a efectuar el riego de adherencia cumple las condiciones de calidad y compactación especificadas para la unidad de obra correspondiente y no presenta exceso de humedad, ni irregularidades que excedan de las tolerancias establecidas en el PG-3/75.

Antes de proceder a la extensión del ligante elegido, se limpiará la superficie que haya de recibirlo de polvo, barro, suciedad, materia suelta o todo lo que pueda ser perjudicial, utilizando barredoras mecánicas o escobas de mano.

La aplicación del ligante bituminoso se realizará de manera uniforme con la dotación establecida y utilizando el equipo aprobado por el Director de las obras. Se protegerán, para evitar mancharlos de ligante, cuantos elementos constructivos o accesorios, tales como bordillos, vallas, árboles, etc.. puedan sufrir este efecto.

Si el riego se va a aplicar sobre un pavimento bituminoso antiguo, se eliminarán los excesos de betún existentes en la superficie del mismo en forma de manchas negras localizadas.

El riego de imprimación se aplicará cuando la temperatura ambiente a la sombra, sea superior a los quince grados centígrados (15°) y no exista fundado temor de precipitaciones atmosféricas.

Quando se estime necesaria la aplicación del árido de cobertura, su extensión se realizará de manera uniforme, con la dotación aprobada por el Director de las obras, y con una diferencia no superior a los cinco minutos (5 min) respecto a la aplicación del ligante.

Sobre la capa recién tratada, debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico, hasta que haya terminado la rotura del betún fluidificado o emulsión, La aplicación del riego de adherencia debe coordinarse con la extensión de las capas posteriores, para que no se produzcan retrasos que determinen la pérdida de efectividad del riego de adherencia como elemento de unión con aquellas.

Medición y Abono.

Esta unidad no será objeto de abono independiente, estando incluido el mismo dentro del correspondiente precio de las mezclas asfálticas a las que sirva de asiento.

2 TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

Definición

Se define como doble tratamiento superficial, la aplicación sucesiva de dos capas asfálticas, compuestas cada una de ellas por la extensión de un ligante bituminoso, seguidas de la extensión y compactación de una capa de árido. La segunda capa, se realizará con árido de tamaño inferior al empleado en la primera.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie existente
- Primera aplicación de ligante bituminoso
- Primera extensión y compactación de árido
- Segunda aplicación de ligante bituminoso
- Segunda extensión y compactación de árido.

Materiales

Se empleará el ligante bituminoso aprobado por el Director de las obras, con la dosificaciones que él mismo establezca.

El árido a emplear en tratamientos superficiales, será gravilla procedente del machaqueo y trituración de piedra de cantera, o grava natural, en cuyo caso deberá contener, como mínimo, un setenta y cinco por ciento (75%) en peso, de elementos machacados que presenten dos o mas caras de fractura.

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

En el momento de su extensión, el árido no deberá contener mas del dos por ciento (2 %) de agua libre.

El coeficiente de calidad medido por el ensayo de Los Angeles, será inferior a treinta (< 30).

La composición granulométrica y su dosificación en cada capa, será la definida en el Proyecto, o en todo caso la que establezca el Director de las obras.

Ejecución de las obras

Se comprobará que la superficie sobre la que se va a efectuar el riego de adherencia cumple las condiciones de calidad y compactación especificadas para la unidad de obra correspondiente y no presenta exceso de humedad, ni irregularidades que excedan de las tolerancias establecidas en el PC-3/75.

Antes de proceder a la extensión de la primera capa de ligante, se limpiará la superficie que haya de recibirlo de polvo, barro, suciedad, materia suelta o todo lo que pueda ser perjudicial, utilizando barredoras mecánicas, máquinas sopladoras, o escobas de mano.

El equipo para la aplicación del ligante, irá montado sobre neumáticos, y provisto de difusores capaces de aplicar la dotación de ligante especificada en cada capa, y a la temperatura prescrita. El dispositivo regador proporcionará una uniformidad transversal suficiente.

Para puntos inaccesibles al equipo, y retoques, se empleará una caldera regadora portátil provista de una lanza de mano.

Se protegerán, para evitar mancharlos de ligante, cuantos elementos constructivos o accesorios, tales como bordillos, vallas, árboles, etc., puedan sufrir este efecto.

Para el extendido del árido, se utilizarán extendedoras mecánicas para distribuir el árido uniformemente sobre la superficie, sin dejar ondulaciones ni estrías longitudinales y para mejorar su reparto se actuará manualmente mediante el empleo de rastras o cepillos.

No se deberán dejar transcurrir más de cinco minutos desde la aplicación del ligante.

Las extendedoras avanzarán en marcha atrás, a fin de evitar el contacto de las ruedas con el ligante sin cubrir.

Inmediatamente después de la extensión del árido, se procederá a su compactación.

Los elementos compactadores que se empleen, deberán tener un peso superior alas cinco toneladas, no deberán producir el machaqueo de los áridos y deberán estar provistos de dispositivos para mantener los rodillos limpios y húmedos durante la compactación.

No se realizará ningún tratamiento superficial cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea inferior a los quince grados centígrados (15°), ni cuando exista fundado temor de precipitaciones atmosféricas.

Los tratamientos sobre superficies mojadas quedan totalmente prohibidos; y si la humedad ambiente es superior al setenta y cinco por ciento (75%), se requerirá la autorización del Director de las obras.

El segundo tratamiento asfáltico, deberá realizarse dentro de las veinticuatro horas (24 h.) siguientes a la construcción de la primera capa.

Siempre que sea posible, debe evitarse la acción de todo tipo de tráfico sobre las capas recién ejecutadas, por lo menos durante las veinticuatro horas (24 h.) que sigan a su terminación. Si ello no es factible, la velocidad máxima de los vehículos deberá limitarse a 30 Kms./h.

ambiente a la sombra, sea inferior a cinco grados centígrados (5°C), con tendencia a disminuir, o se produzcan precipitaciones atmosféricas.

Terminada la compactación y alcanzada la densidad adecuada, podrá abrirse al tráfico la zona ejecutada, tan pronto como haya alcanzado la capa de rodadura la temperatura ambiente.

Características de la capa de rodadura

- Espesor: 4 cm.
- Mezcla bituminosa en caliente semidensa: S-12 (AC-16 surf S)
- Betún asfáltico: B 60/70 - B 80/100
- Filler Mínimo 50% aportación
- Relación filler/betún: 1,2
- Densidad: 23,5 Kg./m³/cm.

Medición y Abono.

Estas unidades se medirán y abonarán a los precios que para el metro cuadrado de los diferentes tipos de mezclas utilizadas, figuran en el Cuadro de Precios número UNO y que en todos los casos incluyen los riegos de imprimación y adherencia, la fabricación de la mezcla, su extendido y compactación, juntas, preparación de la superficie y trabajos de terminación.

No se incluirán los excesos no justificados a juicio de la Inspección Facultativa.

En Santa Eugènia a 30 de enero de 2018

Rafael Balaguer Montaner
Colegiado nº 343374

Firma

IV. MEDICIONES

MEDICIONES

Vías municipales

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO							
01.01	m3	FRESADO FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE					
	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo.						
	Carrer Ses Coves						
	tramo 1	2	23,00	0,80	0,04		1,47
	tramo 2	2	50,00	0,80	0,04		3,20
	tramo 3	2	14,00	0,80	0,04		0,90
	Carrer Ses Alqueries	2	210,00	0,80	0,04		13,44
	Carrer Cementeri-Sencelles	2	765,00	0,80	0,04		48,96
	Cami de Son Ferrando	2	435,00	0,80	0,04		27,84
	Cami Pou Nou	1	418,00	0,80	0,04		13,38
							109,19
UJA010	m²	Desbroce del terreno, medios manuales y desbrozadora					
	Desbroce del terreno, con medios manuales, mediante desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra.						
	Carrer Ses Coves						
	tramo 1	2	23,00	0,30			13,80
	tramo 2	2	50,00	0,30			30,00
	tramo 3	2	14,00	0,30			8,40
	Carrer Ses Alqueries	2	210,00	0,30			126,00
	Carrer Cementeri-Sencelles	2	765,00	0,30			459,00
	Cami de Son Ferrando	2	435,00	0,30			261,00
	Cami Pou Nou	1	418,00	0,30			125,40
							1.023,60

MEDICIONES

Vías municipales

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS							
02.001	m²	Pavimento 4 cm esp, caliente					
Pavimento de 4 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa.							
Carrer Ses Coves							
	tramo 1	1	23,00	10,00		230,00	
	tramo 2	1	50,00	6,00		300,00	
	tramo 3	1	14,00	14,00		196,00	
	Carrer Ses Alqueries	1	210,00	7,00		1.470,00	
	Carrer Cementeri-Sencelles	1	765,00	3,50		2.677,50	
	Cami de Son Ferrando	1	435,00	3,00		1.305,00	
	Cami Pou Nou	1	418,00	6,50		2.717,00	
							8.895,50
02.02	m2	riego de adherencia con dotacion					
Riego de adherencia con dotacion de 0.5 kg/m2 de emulsion ear-1							
Carrer Ses Coves							
	tramo 1	1	23,00	10,00		230,00	
	tramo 2	1	50,00	6,00		300,00	
	tramo 3	1	14,00	14,00		196,00	
	Carrer Ses Alqueries	1	210,00	7,00		1.470,00	
	Carrer Cementeri-Sencelles	1	765,00	3,50		2.677,50	
	Cami de Son Ferrando	1	435,00	3,00		1.305,00	
	Cami Pou Nou	1	418,00	6,50		2.717,00	
							8.895,50
02.03	m²	Pav. cont. horm. en masa, HM-15/B/20/I, 10 cm esp					
Pavimento continuo exterior de hormigón en masa, con juntas, de 10 cm de espesor, para uso peatonal, realizado con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con capa de rodadura de rendimiento 3 kg/m², con acabado fratasado mecánico.							
	SES ALQUERIES	1	80,00	0,50		40,00	
							40,00

MEDICIONES

Vías municipales

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
ECM010	CAPÍTULO 03 VARIOS						
	m³	Muro mampostería a una cara vista					
	Muro de mampostería ordinaria a una cara vista de piedra caliza, colocada en seco. Para arreglar los marges deteriorados.						
	coronacion muro alqueries	1	30,00	0,40	0,60	7,20	
							7,20

MEDICIONES

Vías municipales

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<hr/>							
	CAPÍTULO 04 CONTROL DE CALIDAD						
04.01	u desgaste molino de los angeles						
	Ensayo de desgaste con el molino de los angeles	1				1,00	
						<hr/>	
							1,00

V. PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Vías municipales

CAPITULO

RESUMEN

EUROS

1	ACTUACIONES PREVIAS		4.852,52 €	7,3%
2	PAVIMENTOS		59.733,02 €	90,0%
3	VARIOS		1.671,48 €	2,5%
4	CONTROL DE CALIDAD		116,90 €	0,2%
TOTAL DE EJECUCION MATERIAL			66.373,92 €	
	BENEFICIO INDUSTRIAL	13% PEM	8.628,61 €	
	GASTOS GENERALES	6% PEM	3.982,44 €	
	SUMA DE B.I. y G.G.		12.611,04 €	
5	SEGURIDAD Y SALUD		123,94 €	
	TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA		79.108,90 €	
	IVA	21%	16.612,87 €	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		95.721,77 €	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS VEINTIUN EUROS CON SETENTA Y SIETE CENTIMOS

Santa Eugenia a 30 de Enero de 2018.

El promotor

La dirección facultativa

Ajuntament de Sta. Eugenia

Rafael Balaguer Montaner

PRESUPUESTO

Vías municipales

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO				
01.01	m3 FRESADO FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo.			
		109,19	41,91	4.576,15
UJA010	m² Desbroce del terreno, medios manuales y desbrozadora Desbroce del terreno, con medios manuales, mediante desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra.			
		1.023,60	0,27	276,37
TOTAL CAPÍTULO 01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO				4.852,52

PRESUPUESTO

Vías municipales

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS				
02.001	m ² Pavimento 4 cm esp, caliente Pavimento de 4 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa.	8.895,50	6,25	55.596,88
02.02	m ² riego de adherencia con dotacion Riego de adherencia con dotacion de 0.5 kg/m2 de emulsion ear-1	8.895,50	0,37	3.291,34
02.03	m ² Pav. cont. horm. en masa, HM-15/B/20/I, 10 cm esp Pavimento continuo exterior de hormigón en masa, con juntas, de 10 cm de espesor, para uso peatonal, realizado con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con capa de rodadura de rendimiento 3 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico.	40,00	21,12	844,80
TOTAL CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS				59.733,02

PRESUPUESTO

Vías municipales

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<hr/>				
	CAPÍTULO 03 VARIOS			
ECM010	m ³ Muro mampostería a una cara vista			
	Muro de mampostería ordinaria a una cara vista de piedra caliza, colocada en seco. Para arreglar los margs deteriorados.			
		7,20	232,15	1.671,48
				<hr/>
	TOTAL CAPÍTULO 03 VARIOS.....			1.671,48

PRESUPUESTO

Vías municipales

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<hr/>				
04.01	CAPÍTULO 04 CONTROL DE CALIDAD			
	u desgaste molino de los angeles			
	Ensayo de desgaste con el molino de los angeles	1,00	116,90	116,90
<hr/>				
TOTAL CAPÍTULO 04 CONTROL DE CALIDAD				116,90
<hr/>				
TOTAL				66.373,92

VI. CUADROS DE PRECIOS 1 Y 2. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Vías municipales

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS			
01.01	m3	FRESADO FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo.	41,91
		CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
UJA010	m²	Desbroce del terreno, medios manuales y desbrozadora Desbroce del terreno, con medios manuales, mediante desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra.	0,27
		CERO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Vías municipales

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS			
02.001	m ²	Pavimento 4 cm esp, caliente Pavimento de 4 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa.	6,25
		SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
02.02	m ²	riego de adherencia con dotacion Riego de adherencia con dotacion de 0.5 kg/m ² de emulsion ear-1	0,37
		CERO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
02.03	m ²	Pav. cont. horm. en masa, HM-15/B/20/I, 10 cm esp Pavimento continuo exterior de hormigón en masa, con juntas, de 10 cm de espesor, para uso peatonal, realizado con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con capa de rodadura de rendimiento 3 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico.	21,12
		VEINTIUN EUROS con DOCE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Vías municipales

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 VARIOS			
ECM010	m ³	Muro mampostería a una cara vista	232,15
		Muro de mampostería ordinaria a una cara vista de piedra caliza, colocada en seco. Para arreglar los margs deteriorados.	
		DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Vías municipales

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 CONTROL DE CALIDAD			
04.01	u	desgaste molino de los angeles	116,90
		Ensayo de desgaste con el molino de los angeles	
			CIENTO DIECISEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 2

Vías municipales

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS			
01.01	m3	FRESADO FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE	
		Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso carga, barrido y transporte a vertede- ro o lugar de empleo.	
		Mano de obra.....	8,87
		Maquinaria	33,04
		TOTAL PARTIDA.....	41,91
UJA010	m²	Desbroce del terreno, medios manuales y desbrozadora	
		Desbroce del terreno, con medios manuales, mediante desbrozadora equipada con disco de dien- tes de sierra.	
		Mano de obra.....	0,22
		Maquinaria	0,04
		Resto de obra y materiales.....	0,01
		TOTAL PARTIDA.....	0,27

CUADRO DE PRECIOS 2

Vías municipales

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS			
02.001	m ²	Pavimento 4 cm esp, caliente Pavimento de 4 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa.	
		Mano de obra.....	0,47
		Maquinaria	0,31
		Resto de obra y materiales.....	5,47
		TOTAL PARTIDA.....	6,25
02.02	m ²	riego de adherencia con dotacion Riego de adherencia con dotacion de 0.5 kg/m ² de emulsion ear-1	
		Mano de obra.....	0,05
		Maquinaria	0,15
		Resto de obra y materiales.....	0,17
		TOTAL PARTIDA.....	0,37
02.03	m ²	Pav. cont. horm. en masa, HM-15/B/20/I, 10 cm esp Pavimento continuo exterior de hormigón en masa, con juntas, de 10 cm de espesor, para uso peatonal, realizado con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, ex- tendido y vibrado manual; tratado superficialmente con capa de rodadura de rendimiento 3 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico.	
		Mano de obra.....	12,21
		Maquinaria	0,07
		Resto de obra y materiales.....	8,84
		TOTAL PARTIDA.....	21,12

CUADRO DE PRECIOS 2

Vías municipales

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 VARIOS			
ECM010	m ³	Muro mampostería a una cara vista	
		Muro de mampostería ordinaria a una cara vista de piedra caliza, colocada en seco. Para arreglar los margs deteriorados.	
		Mano de obra.....	166,50
		Resto de obra y materiales.....	65,65
		TOTAL PARTIDA.....	232,15

CUADRO DE PRECIOS 2

Vías municipales

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 CONTROL DE CALIDAD			
04.01	u	desgaste molino de los angeles	
		Ensayo de desgaste con el molino de los angeles	
TOTAL PARTIDA.....			116,90

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Vías municipales

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS					
01.01	m3	FRESADO FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE			
		Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de em-			
O01OA070	0,500 h.	Peón ordinario	17,74	8,87	
M05FP020	0,145 h.	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm.	172,55	25,02	
M07CB020	0,200 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	40,12	8,02	
TOTAL PARTIDA.....					41,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					
UJA010	m²	Desbroce del terreno, medios manuales y desbrozadora			
		Desbroce del terreno, con medios manuales, mediante desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra.			
mq09bro010	0,010 h	Desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra o con hilo	3,99	0,04	
mo039	0,001 h	Oficial 1ª jardinero.	22,41	0,02	
mo113	0,011 h	Peón jardinero.	18,04	0,20	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	0,30	0,01	
TOTAL PARTIDA.....					0,27
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Vías municipales

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS					
02.001	m²	Pavimento 4 cm esp, caliente			
		Pavimento de 4 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de			
mt47aag020aa	0,100 t	Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de	53,54	5,35	
mq11ext030	0,002 h	Extendidora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	80,21	0,16	
mq02ron010a	0,002 h	Rodillo vibrante tandem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg,	16,55	0,03	
mq11com010	0,002 h	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	58,11	0,12	
mo041	0,004 h	Oficial 1ª estructurista.	23,11	0,09	
mo087	0,019 h	Ayudante estructurista.	19,88	0,38	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	6,10	0,12	

TOTAL PARTIDA..... 6,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

02.02	m2	riego de adherencia con dotacion			
		Riego de adherencia con dotacion de 0.5 kg/m2 de emulsion ear-1			
B0001.0070	0,003 h	Peon suelto	17,72	0,05	
B3008.0140	0,003 h	camion bituminador de 6 m3	31,79	0,10	
B3008.0180	0,003 h	barredera autopropulsada de 10 C	16,83	0,05	
B3003.0060	0,500 kg	emulsion cationica EAR-1	0,30	0,15	
%0450	4,500 %	Medios auxiliares	0,40	0,02	

TOTAL PARTIDA..... 0,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.03	m²	Pav. cont. horm. en masa, HM-15/B/20/I, 10 cm esp			
		Pavimento continuo exterior de hormigón en masa, con juntas, de 10 cm de espesor, para uso peatonal, realizado con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado su-			
mt10hmf010Lm	0,105 m³	Hormigón HM-15/B/20/I, fabricado en central.	66,00	6,93	
mt09wnc011eE	3,000 kg	Mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón color	0,50	1,50	
mq06vib020	0,016 h	Regla vibrante de 3 m.	4,66	0,07	
mo040	0,240 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	22,41	5,38	
mo085	0,354 h	Ayudante construcción de obra civil.	19,29	6,83	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	20,70	0,41	

TOTAL PARTIDA..... 21,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Vías municipales

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 VARIOS					
ECM010	m³	Muro mampostería a una cara vista			
		Muro de mampostería ordinaria a una cara vista de piedra caliza, colocada en seco. Para arreglar los margs dete-			
mt06maa010b	1,300 m³	Piedra caliza ordinaria para mampostería, formada por mampuestos	47,00	61,10	
mo021	3,993 h	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	22,41	89,48	
mo058	3,993 h	Ayudante colocador de piedra natural.	19,29	77,02	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	227,60	4,55	

TOTAL PARTIDA..... 232,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Vías municipales

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 CONTROL DE CALIDAD						
04.01	u		desgaste molino de los angeles			
			Ensayo de desgaste con el molino de los angeles			
				Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA.....						116,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

ANEJO FICHAS JUSTIFICATIVAS PDSR

Projecte RESTITUCIÓN DE PAVIMENTO EN VIALES PÚBLICOS 2018

Emplaçament VIALES VARIOS

Promotor AYUNTAMIENTO DE SANTA EUGENIA NIF promotor P0705300B

Projectista RAFAEL BALAGUER MONTANER

Nº Llicència o expedient municipal Municipi Santa Eugènia

CP Obra 07142 Telèfon 609151001 Correu electrònic rafabalaguermontaner@gmail.com

Resum de l'avaluació dels residus

1. Residus procedents de demolició Superfície total demolida 0,0000 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

2. Residus procedents de construcció Superfície total construïda/reformada 0,0000 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,1157	0,0843	0	0

3. Residus procedents d'excavació mL de l'obra 1837

	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)
TOTAL	366,0000	9,6800	285,4800

Mesures previstes de separació en origen o reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra

Mesures de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra SI

Es preveu la separació i emmagatzematge diferenciat de residus perillosos? (Aplicació obligatòria en totes les ocasions) SI

SI

Observacions

260 t

Los reiduos generados se emplearan en obra o se trasladaran a la planta para su reutilización posterior.

Valoració econòmica del cost de la gestió dels residus generats

Quantitat total de residus generats a l'obra	<u>285,4800</u> t
Quantitat de residus de reciclatge	<u>260</u> t
Quantitat de residus a gestionar en instal·lacions autoritzades	<u>25,4800</u> t
Valoració econòmica del cost de gestió (Tarifa)	<u>43,35</u> €/t
Fiança 125% X Total X Tarifa =	<u>1.380,70</u> €
Taxa import de la fiança X 2% (máx. 36,06€) =	<u>27,61</u> €
Total (Taxa + Fiança):	<u>1.408,31</u> €



90521078880002964075061004188097001408310

L'INGRÉS S'HA D'EFFECTUAR A QUALEVOL
OFICINA DE LES ENTITATS COL·LABORADORES
SEGÜENTS:

- LA CAIXA - BANCO MARE NOSTRUM
(SA NOSTRA) - BBVA
- BANCA MARCH - BANCO SANTANDER
- COLONYA (CAIXA POLLENÇA)
- BANCO SABADELL

MOD. 2
Emissora 078888
Referència 000296407506
Identificació 1004188097
Import 1.408,31 €

Signatura del projectista:

Pagament telemàtic disponible mitjançant codi QR o bé a
la pàgina: www.conselldemallorca.net

Document verificable des del web: www.conselldemallorca.net
mitjançant el codi de verificació d'autenticitat (VD):

2C314FB3-4710-412E-BCA2-5535CC0AFD5E

Data: **06/02/2018**

7571890 06/02/2018 19:25:12 pàg. 1 - 7

Avaluació dels residus

1. Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

Superfície total demolida0,0000m2

Habitatge de fàbrica

Industrial de fàbrica

Habitatge de formigó

Altres

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170102 - Obra de fàbrica	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170101 - Formigó i morters	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170802 - Petris	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170407 - Metalls	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170201 - Fustes	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170202 - Vidres	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170302 - Betums	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170904 - Altres	0,00	0,00	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Observacions

2. Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

Superfície total construïda/reformada0,0000m2

Habitatges

Locals

Industria

Altres

2A. Fonamentació i estructura

Superfície0,0000m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0038	0,0053	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0004	0,0004	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0095	0,0024	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0019	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0177	0,0090	0,0000	0,0000

2B. Tancaments

Superfície0,0000m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0109	0,0153	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0327	0,0295	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0005	0,0002	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0016	0,0004	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0021	0,0003	0,0000	0,0000
170904 - Barrejats	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0520	0,0462	0,0000	0,0000

2C. Acabats

Superfície0,0000m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0113	0,0159	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0076	0,0068	0,0000	0,0000
170802 - Petris (guix)	0,0097	0,0039	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0034	0,0009	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0063	0,0010	0,0000	0,0000
170904 - Barrejats	0,0073	0,0005	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0073	0,0005	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0460	0,0291	0,0000	0,0000

Observacions

3. Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ (vials i altres conduccions que generin residus) | mL de l'obra1837

Residus	Volum (m3)	Densitat de Ref.(t/m3)	Pes (t)
170504 - Terres i Pedres (inert)	0,00	1,4000	0,0000
170302 - Barrejes bituminoses	366	0,7800	285,4800
170405 - Ferro i acer	0,00	2,5000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	2,5000	0,0000
170904 - Barrejats de construcció	0,00	2,5000	0,0000
TOTAL	366,0000	9,6800	285,4800

Observacions

4. Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES

4A. Procedents d'excavació en terrenys naturals

Residus	Kg/m3	m3	Kg
170504 - Grava i sorra compactada	2000	0,00	0,0000
170504 - Grava i sorra solta	1700	0,00	0,0000
010409 - Argiles	2100	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

4B. Procedents d'excavació de farciments

Residus	Kg/m3	m3	Kg
200202 - Terra vegetal	1700	0,00	0,0000
170504 - Terraplè	1700	0,00	0,0000
170504 - Pedraplè	1800	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

Quantitat total de residus excavats0,0000Tn

Mesures previstes de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra0,0000Tn

Previsio de residus destinats a la restauració de pedreres0,0000Tn

Observacions



Projecte RESTITUCIÓN DE PAVIMENTO EN VIALES PÚBLICOS 2018
Emplaçament VIALES VARIOS
Promotor AYUNTAMIENTO DE SANTA EUGENIA NIF promotor P0705300B
Projectista RAFAEL BALAGUER MONTANER
Nº Llicència o expedient municipal Municipi Santa Eugènia
CP Obra 07142 Telèfon 609151001 Correu electrònic rafabalaguermontaner@gmail.com

Resum de l'avaluació dels residus

1. Residus procedents de demolició Superfície total demolida 0,0000 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

2. Residus procedents de construcció Superfície total construïda/reformada 0,0000 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,1157	0,0843	0	0

3. Residus procedents d'excavació mL de l'obra 1837

	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)
TOTAL	366,0000	9,6800	285,4800

Mesures previstes de separació en origen o reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra

Mesures de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra SI

Es preveu la separació i emmagatzematge diferenciat de residus perillosos? (Aplicació obligatòria en totes les ocasions) SI

SI

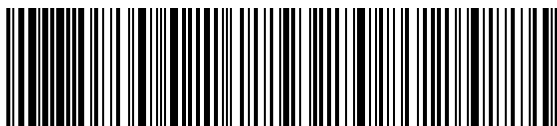
Observacions

260 t

Los reiduos generados se emplearan en obra o se trasladaran a la planta para su reutilización posterior.

Valoració econòmica del cost de la gestió dels residus generats

Quantitat total de residus generats a l'obra 285,4800 t
Quantitat de residus de reciclatge 260 t
Quantitat de residus a gestionar en instal·lacions autoritzades 25,4800 t
Valoració econòmica del cost de gestió (Tarifa) 43,35 €/t
Fiança 125% X Total X Tarifa = 1.380,70 €
Taxa import de la fiança X 2% (máx. 36,06€) = 27,61 €
Total (Taxa + Fiança): 1.408,31 €



90521078880002964075061004188097001408310



Pagament telemàtic disponible mitjançant codi QR o bé a la pàgina: www.conselldemallorca.net

Document verificable des del web: www.conselldemallorca.net mitjançant el codi de verificació d'autenticitat (VD):

2C314FB3-4710-412E-BCA2-5535CC0AFD5E

L'INGRÉS S'HA D'EFFECTUAR A QUALESVOL
OFICINA DE LES ENTITATS COL·LABORADORES
SEGÜENTS:
- LA CAIXA - BANCO MARE NOSTRUM
(SA NOSTRA) - BBVA
- BANCA MARCH - BANCO SANTANDER
- COLONIA (CAIXA POLLENÇA)
- BANCO SABADELL

Signatura del projectista:

MOD. 2
Emissora 078888
Referència 000296407506
Identificació 1004188097
Import 1.408,31 €

Data: 06/02/2018

7571890 06/02/2018 19:25:12 pàg. 4 - 7

Projecte		RESTITUCIÓN DE PAVIMENTO EN VIALES PÚBLICOS 2018	
Emplaçament		VIALES VARIOS	
Promotor		AYUNTAM,IENTO DE SANTA EUGENIA	NIF promotor P0705300B
Projectista		RAFAEL BALAGUER MONTANER	
Nº Llicència o expedient municipal		Municipi	Santa Eugènia
CP Obra	07142	Telèfon	609151001
		Correu electrònic	rafabalaguermontaner@gmail.com

Resum de l'avaluació dels residus

1. Residus procedents de demolició	Superfície total demolida	0,0000	m2
------------------------------------	---------------------------	--------	----

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

2. Residus procedents de construcció	Superfície total construïda/reformada	0,0000	m2
--------------------------------------	---------------------------------------	--------	----

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,1157	0,0843	0	0

3. Residus procedents d'excavació	mL de l'obra	1837
-----------------------------------	--------------	------

	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)
TOTAL	366,0000	9,6800	285,4800

Mesures previstes de separació en origen o reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra

Mesures de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra	SI
---	----

Es preveu la separació i emmagatzematge diferenciat de residus perillosos? (Aplicació obligatòria en totes les ocasions) SI

Observacions

260 t

Los reiduos generados se emplearan en obra o se trasladaran a la planta para su reutilización posterior.

Valoració econòmica del cost de la gestió dels residus generats

Quantitat total de residus generats a l'obra	285,4800	t
--	----------	---

Quantitat de residus de reciclatge	260	t
------------------------------------	-----	---

Quantitat de residus a gestionar en instal·lacions autoritzades	25,4800	t
---	---------	---

Valoració econòmica del cost de gestió (Tarifa)	43,35	€/t
---	-------	-----

Fiança	125% X Total X Tarifa =	1.380.70	€
--------	-------------------------	----------	---

Taxa import de la fiança X 2% (máx. 36,06€) =	27,61	€
---	-------	---

Total (Taxa + Fiança):	1.408,31	€
------------------------	----------	---



905210788880002964075061004188097001408310

L'INGRÉS S'HA D'EFFECTUAR A QUALESEVOL
OFICINA DE LES ENTITATS COL·LABORADORES
SEGÜENTS:

- LA CAIXA	- BANCO MARE NOSTRUM
(SA NOSTRA)	- BBVA
- BANCA MARCH	- BANCO SANTANDER
	- COLONYA (CAIXA POLLENÇA)
- BANCO SABADEL	

Signatura del projectista:

MOD.	2
Emissora	078888
Referència	000296407506
Identificació	1004188097
Import	1.408,31 €



Pagament telemàtic disponible mitjançant codi QR o bé a la pàgina: www.conselldemallorca.net

Document verificable des del web: www.conselldemallorca.net
mitjançant el codi de verificació d'autenticitat (VD):

2C314FB3-4710-412E-BCA2-5535CC0AFD5E

Data: 06/02/2018

7571890 06/02/2018 19:25:12 pàg. 5 - 7

Avaluació dels residus

1. Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

Superfície total demolida0,0000m2

Habitatge de fàbrica

Industrial de fàbrica

Habitatge de formigó

Altres

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170102 - Obra de fàbrica	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170101 - Formigó i morters	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170802 - Petris	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170407 - Metalls	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170201 - Fustes	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170202 - Vidres	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170302 - Betums	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170904 - Altres	0,00	0,00	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Observacions

2. Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

Superfície total construïda/reformada0,0000m2

Habitatges

Locals

Indústria

Altres

2A. Fonamentació i estructura

Superfície0,0000m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0038	0,0053	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0004	0,0004	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0095	0,0024	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0019	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0177	0,0090	0,0000	0,0000

2B. Tancaments

Superfície0,0000m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0109	0,0153	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0327	0,0295	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0005	0,0002	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0016	0,0004	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0021	0,0003	0,0000	0,0000
170904 - Barrejats	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0520	0,0462	0,0000	0,0000

2C. Acabats

Superfície0,0000m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0113	0,0159	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0076	0,0068	0,0000	0,0000
170802 - Petris (guix)	0,0097	0,0039	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0034	0,0009	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0063	0,0010	0,0000	0,0000
170904 - Barrejats	0,0073	0,0005	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0073	0,0005	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0460	0,0291	0,0000	0,0000

Observacions

3. Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ (vials i altres conduccions que generin residus) | mL de l'obra1837

Residus	Volum (m3)	Densitat de Ref.(t/m3)	Pes (t)
170504 - Terres i Pedres (inert)	0,00	1,4000	0,0000
170302 - Barrejes bituminoses	366	0,7800	285,4800
170405 - Ferro i acer	0,00	2,5000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	2,5000	0,0000
170904 - Barrejats de construcció	0,00	2,5000	0,0000
TOTAL	366,0000	9,6800	285,4800

Observacions

4. Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES

4A. Procedents d'excavació en terrenys naturals

Residus	Kg/m3	m3	Kg
170504 - Grava i sorra compactada	2000	0,00	0,0000
170504 - Grava i sorra solta	1700	0,00	0,0000
010409 - Argiles	2100	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

4B. Procedents d'excavació de farciments

Residus	Kg/m3	m3	Kg
200202 - Terra vegetal	1700	0,00	0,0000
170504 - Terraplè	1700	0,00	0,0000
170504 - Pedraplè	1800	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

Quantitat total de residus excavats0,0000Tn

Mesures previstes de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra0,0000Tn

Previsio de residus destinats a la restauració de pedreres0,0000Tn

Observacions

ANEJO- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Antecedentes

Es objeto del presente documento la redacción del plan de control de calidad de la obra de referencia.

A partir del presente plan de control de calidad y considerando las prescripciones del proyecto, el director de ejecución realizará los controles de calidad a lo largo de la obra: el control de recepción de productos, equipos y sistemas, el control de ejecución de la obra y el control de la obra acabada como especifica el artículo 7 de la Parte I del CTE. Como el CTE no define un protocolo que facilite la realización de este trabajo de bastante complejidad y envergadura, el director de ejecución de la obra redactará (de acuerdo con lo establecido en el Decreto 59/1994) el correspondiente Programa de Control.

REQUERIMIENTOS DE CONTROL ENUNCIADOS EN EL CTE parte I

CTE parte I, Art. 7, punto 4:

"(...)

4. Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:

- a) **Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras de acuerdo con el artículo 7.2.**
- b) **Control de ejecución de la obra de acuerdo con el artículo 7.3; y**
- c) **Control de la obra terminada de acuerdo con el artículo 7.4.**

7.2 Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas:

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- a) El control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1.
- b) El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; y
- c) El control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

7.2.1 Control de la documentación de los suministros:

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- a) Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- b) El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y
- c) Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

7.2.2 Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.

1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- a) Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; y
 - b) Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
2. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

7.2.3 Control de recepción mediante ensayos.

1. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.
2. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

7.3 Control de ejecución de la obra.

1. Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

2. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
3. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

7.4 Control de la obra terminada:

En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

(...)”

PARTE I

- **1 ACTUACIONES PREVIAS**
 - **1.1 Derribos**
- **2 ACONDICIONAMIENTO Y CIMENTACIÓN**
 - **2.1 Movimiento de tierras**
 - 2.1.1 Explanaciones
 - 2.1.2 Rellenos del terreno
 - 2.1.3 Transportes de tierras y escombros
 - 2.1.4 Vaciado del terreno
 - 2.1.5 Zanjas y pozos
 - **2.2 Contenciones del terreno**
 - 2.2.1 Muros ejecutados con encofrados
 - 2.2.2 Muros pantalla
 - **2.3 Cimentaciones profundas**
 - 2.3.1 Encepados de pilotes
 - 2.3.2 Pilotes de hormigón elaborados "in situ"
 - 2.3.3 Pilotes prefabricados
 - **2.4 Cimentaciones directas**
 - 2.4.1 Losas de cimentación
 - 2.4.2 Zapatas (aisladas, corridas y elementos de atado)
- **3 ESTRUCTURAS**
 - **3.1 Estructuras de acero**
 - **3.2 Fábrica estructural**
 - 3.2.1 Fábrica de cerámica (arcilla o arcilla cocida aligerada)
 - 3.2.2 Fábrica de bloque de hormigón (áridos densos o ligeros)
 - 3.2.3 Fábrica de piedra (artificial o natural)
 - **3.3 Estructuras de hormigón (armado y pretensado)**
 - **3.4 Estructuras de madera**
- **4 CUBIERTAS**
 - **4.1 Cubiertas inclinadas**
 - **4.2 Lucernarios**
 - 4.2.1 Claraboyas
 - 4.2.2 Hormigón translúcido
 - **4.3 Cubiertas planas**
- **5 FACHADAS Y PARTICIONES**
 - **5.1 Fachadas de fábrica**
 - 5.1.1 Fachadas de piezas arcilla cocidas y de hormigón
 - 5.1.2 Fachadas de piezas de vidrio
 - **5.2 Huecos**
 - 5.2.1 Carpinterías
 - 5.2.2 Acristalamientos
 - 5.2.3 Celosías
 - 5.2.4 Persianas
 - 5.2.5 Cierres
 - 5.2.6 Toldos y parasoles
 - **5.3 Defensas**
 - 5.3.1 Barandillas
 - 5.3.2 Rejas
 - **5.4 Fachadas industrializadas**
 - 5.4.1 Fachadas de paneles ligeros
 - 5.4.2 Fachadas de paneles pesados
 - **5.5 Particiones**
 - 5.5.1 Particiones de piezas de arcilla cocida o de hormigón
 - 5.5.2 Paneles prefabricados de yeso y escayola
 - 5.5.3 Mamparas para particiones
 - 5.5.4 Particiones / trasdosados de placa de yeso
- **6 INSTALACIONES**
 - **6.1 Instalación de audiovisuales**

- 6.1.1 Antenas de televisión y radio
 - 6.1.2 Telecomunicación por cable
 - 6.1.3 Megafonía
 - 6.1.4 Telefonía
 - 6.1.5 Interfonía y vídeo
- 6.2 **Acondicionamiento de recintos- Confort**
 - 6.2.1 Aire acondicionado
 - 6.2.2 Calefacción
 - 6.2.3 Instalación de ventilación
- 6.3 **Instalación de electricidad: baja tensión y puesta a tierra**
- 6.4 **Instalación de fontanería y aparatos sanitarios**
 - 6.4.1 Fontanería
 - 6.4.2 Aparatos sanitarios
- 6.5 **Instalación de gas y combustibles líquidos**
 - 6.5.1 Aire comprimido
 - 6.5.2 Combustibles líquidos
 - 6.5.3 Gas natural
 - 6.5.4 Oxígeno y vacío
 - 6.5.5 Gas licuado del petróleo
- 6.6 **Instalación de alumbrado**
 - 6.6.1 Alumbrado de emergencia
 - 6.6.2 Instalación de iluminación
 - 6.6.3 Indicadores luminosos
- 6.7 **Instalación de protección**
 - 6.7.1 Instalación de sistemas anti-intrusión
 - 6.7.2 Instalación de protección contra incendios
 - 6.7.3 Instalación de protección contra el rayo
- 6.8 **Instalación de evacuación**
 - 6.8.1 Evacuación de aguas
 - 6.8.2 Evacuación de residuos
- 6.9 **Instalación de energía solar**
 - 6.9.1 Energía solar fotovoltaica
 - 6.9.2 Energía solar térmica
- 6.10 **Instalación de transporte**
 - 6.10.1 Ascensores
 - 6.10.2 Cintas transportadoras
 - 6.10.3 Escaleras mecánicas
- 7 **REVESTIMIENTOS**
- 7.1 **Revestimiento de paramentos**
 - 7.1.1 Alicatados
 - 7.1.2 Aplacados
 - 7.1.3 Revestimientos decorativos
 - 7.1.4 Enfoscados, guarnecidos y enlucidos
 - 7.1.5 Pinturas
- 7.2 **Revestimientos de suelos y escaleras**
 - 7.2.1 Revestimientos flexibles para suelos y escaleras
 - 7.2.2 Revestimientos continuos para suelos y escaleras
 - 7.2.3 Revestimientos de madera para suelos y escaleras
 - 7.2.4 Revestimientos pétreos para suelos y escaleras
 - 7.2.5 Revestimientos cerámicos para suelos y escaleras
 - 7.2.6 Soleras
 - 7.2.7 Suelos flotantes
- 7.3 **Falsos techos**

PARTE II (Anejos)

- **Relación de productos con marcado CE**
 - Listado general de productos con Marcado CE
 - Selección de productos con Marcado CE con información ampliada de sus características

□ 1 ACTUACIONES PREVIAS

□ 1.1 DERRIBOS

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adopten las medidas de seguridad especificadas, que se dispone de los medios adecuados y que el orden y la forma de ejecución se adaptan a lo indicado.

Durante la demolición, si aparecieran grietas en los edificios medianeros se paralizarán los trabajos, y se avisará a la dirección facultativa, para efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario, previa colocación o no de testigos.

□ 2 ACONDICIONAMIENTO Y CIMENTACIÓN

□ 2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

□ 2.1.1 EXPLANACIONES

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.

Puntos de observación:

- Limpieza y desbroce del terreno.

Situación del elemento.

Cota de la explanación.

Situación de vértices del perímetro.

Distancias relativas a otros elementos.

Forma y dimensiones del elemento.

Horizontalidad: nivelación de la explanada.

Altura: grosor de la franja excavada.

Condiciones de borde exterior.

Limpieza de la superficie de la explanada en cuanto a eliminación de restos vegetales y restos susceptibles de pudrición.

- Retirada de tierra vegetal.

Comprobación geométrica de las superficies resultantes tras la retirada de la tierra vegetal.

- Desmontes.

Control geométrico: se comprobarán, en relación con los planos, las cotas de replanteo del eje, bordes de la explanación y pendiente de taludes, con mira cada 20 m como mínimo.

- Base del terraplén.

Control geométrico: se comprobarán, en relación con los planos, las cotas de replanteo.

Nivelación de la explanada.

Densidad del relleno del núcleo y de coronación.

- Entibación de zanja.

Replanteo, no admitiéndose errores superiores al 2,5/1000 y variaciones en ± 10 cm.

Se comprobará una escuadría, y la separación y posición de la entibación, no aceptándose que sean inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.

□ 2.1.2 RELLENOS DEL TERRENO

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Según el CTE DB SE C, apartados 7.3.1 y 7.3.2.

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.

Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.4.

□□ Ensayos y pruebas

Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.4.

□ 2.1.3 TRANSPORTES DE TIERRAS Y ESCOMBROS

Control de ejecución

Se controlará que el camión no sea cargado con una sobrecarga superior a la autorizada.

□ 2.1.4 VACIADO DEL TERRENO

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Para este capítulo, no se ha previsto un control de recepción específico.

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.

Puntos de observación:

- Replanteo:

Dimensiones en planta y cotas de fondo.

- Durante el vaciado del terreno:

Comparación de los terrenos atravesados con lo previsto en el proyecto y en el estudio geotécnico.

Identificación del terreno del fondo de la excavación. Compacidad.

Comprobación de la cota del fondo.

Excavación colindante a medianerías. Precauciones. Alcanzada la cota inferior del vaciado, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras.

Nivel freático en relación con lo previsto.

Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.

Entibación. Se mantendrá un control permanente de las entibaciones y sostenimientos, reforzándolos y/o sustituyéndolos si fuera necesario.

Altura: grosor de la franja excavada.

□ 2.4 CIMENTACIONES DIRECTAS

□ 2.4.1 LOSAS DE CIMENTACIÓN

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

□ Hormigón fabricado en central

□ Relación de productos, equipos y sistemas:

□ Barras corrugadas de acero (hoja de suministro, artículo 69.1 y Anejo 21 de la EHE-08).

□ Mallas electrosoldadas de acero (hoja de suministro, artículo 69.1 y Anejo 21 de la EHE-08).

□ Hormigón no fabricado en central

□ Relación de productos, equipos y sistemas:

□ Barras corrugadas de acero (hoja de suministro, artículo 69.1 y Anejo 21 de la EHE-08).

□ Mallas electrosoldadas de acero (hoja de suministro, artículo 69.1 y Anejo 21 de la EHE-08).

□ Cemento (artículos 26 y 85.1 de la EHE-08, Instrucción RC-08 y Parte II, Marcado CE, 19.1).

□ Áridos (artículos 28 y 85.2 de la EHE-08 y Parte II, Marcado CE, 19.1.1).

□ Otros componentes (artículo 29 de la EHE-08 y Parte II, Marcado CE, 19.1).

□ Agua (artículos 27 y 85.5 de la EHE-08).

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.

Según capítulo XVII de la EHE-08 y lo que especifique el programa de control requerido por el D 59/1994.

Unidad y frecuencia de inspección: 2 por cada 1000 m² de planta.

Puntos de observación:

- Comprobación y control de materiales.

- Replanteo de ejes:

Comprobación de cotas entre ejes de soportes y muros.

- Excavación del terreno, según el capítulo 2.1.4 Vaciados.

- Operaciones previas a la ejecución:
 - Eliminación del agua de la excavación (en su caso).
 - Rasanteo del fondo de la excavación.
 - Compactación del plano de apoyo de la losa.
 - Colocación de encofrados laterales, en su caso.
 - Drenajes permanentes bajo el edificio, en su caso.
 - Hormigón de limpieza. Nivelación.
 - No interferencia entre conducciones de saneamiento y otras. Pasatubos.
 - Juntas estructurales.

- Colocación de armaduras:
 - Separación de la armadura inferior del fondo.
 - Suspensión y atado de armaduras superiores (canto útil).
 - Recubrimientos exigidos en proyecto.
 - Disposición, número y diámetro de las barras, esperas y longitudes de anclaje.

- Agotamientos según especificaciones del proyecto para evitar sifonamientos o daños a edificios vecinos.
- Ejecución correcta de las impermeabilizaciones previstas.
- Puesta en obra y compactación del hormigón que asegure las resistencias de proyecto.
- Curado del hormigón.
- Juntas: distancia entre juntas de retracción no mayor de 16 m, en el hormigonado continuo de las losas.
- Comprobación final: tolerancias. Defectos superficiales.

☐ **Ensayos y pruebas**

Se efectuarán todos los ensayos preceptivos para estructuras de hormigón, descritos en el capítulo XVI de la EHE-08 y lo que especifique el programa de control requerido por el D 59/1994.

Control de la obra terminada

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Según el CTE DB SE C, apartado 4.6.5.

☐ **3.3 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN (ARMADO Y PRETENSADO)**

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

☐ **Hormigón fabricado en central**

- ☐ Relación de productos, equipos y sistemas:
 - ☐ Barras corrugadas de acero (hoja de suministro, artículo 69.1 y Anejo 21 de la EHE-08).
 - ☐ Mallas electrosoldadas de acero (hoja de suministro, artículo 69.1 y Anejo 21 de la EHE-08).

☐ **Hormigón no fabricado en central**

- ☐ Relación de productos, equipos y sistemas:
 - ☐ Barras corrugadas de acero (hoja de suministro, artículo 69.1 y Anejo 21 de la EHE-08).
 - ☐ Mallas electrosoldadas de acero (hoja de suministro, artículo 69.1 y Anejo 21 de la EHE-08).
 - ☐ Cemento (artículos 26 y 85.1 de la EHE-08, Instrucción RC-08 y Parte II, Marcado CE, 19.1).
 - ☐ Áridos (artículos 28 y 85.2 de la EHE-08 y Parte II, Marcado CE, 19.1.1).
 - ☐ Otros componentes (artículo 29 de la EHE-08 y Parte II, Marcado CE, 19.1).
 - ☐ Agua (artículos 27 y 85.5 de la EHE-08).

☐ **Forjados unidireccionales con elementos prefabricados**

- ☐ Relación de productos, equipos y sistemas:
 - ☐ Placas alveolares pretensadas (Parte II, Marcado CE, 1.2.1).
 - ☐ Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla (Parte II, Marcado CE, 1.2.6).

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.

Según capítulo XVII de la EHE-08 y lo que especifique el programa de control requerido por el D59/1994.

El constructor elaborará el Plan de obra y el procedimiento de autocontrol de la ejecución de la estructura, los resultados de todas las comprobaciones realizadas serán documentados en los registros de autocontrol. Además, efectuará una gestión de los acopios que le permita mantener y justificar la trazabilidad de las partidas y remesas recibidas en la obra, de acuerdo con el nivel de control establecido por el proyecto para la estructura.

Antes de iniciar las actividades de control en la obra, la dirección facultativa aprobará el programa de control, preparado de acuerdo con el plan de control definido en el proyecto, y considerando el plan de obra del constructor. Este programa contendrá lo especificado en el artículo 79.1 de la Instrucción EHE-08.

Se seguirán las prescripciones del capítulo XVII de la Instrucción EHE-08 (artículo 92). Considerando los tres niveles siguientes para la realización del control de la ejecución: control de ejecución, a nivel normal y a nivel intenso, según lo exprese el proyecto de ejecución.

Las comprobaciones generales que deben efectuarse para todo tipo de obras durante la ejecución son:

Comprobaciones de replanteo:

Se comprobará que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones presentan unas posiciones y magnitudes dimensionales cuyas desviaciones respecto al proyecto son conformes con las tolerancias indicadas en el anejo 11 de la Instrucción EHE-08, para los coeficientes de seguridad de los materiales adoptados en el cálculo de la estructura.

- Cimbras y apuntalamientos:

Se comprobará la correspondencia con los planos de su proyecto, especialmente los elementos de arriostramiento y sistemas de apoyo, asimismo se revisará el montaje y desmontaje.

- Encofrados y moldes:

Previo vertido del hormigón, se comprobará la limpieza de las superficies interiores, la aplicación de producto desencofrante (si necesario), y que la geometría de las secciones es conforme a proyecto (teniendo en cuenta las tolerancias de proyecto o, en su defecto, las referidas en el anejo 11 de la Instrucción EHE-08), además de los aspectos indicados en el apartado 68.3. En el caso de encofrados y moldes en los que se dispongan elementos de vibración exterior, se comprobará su ubicación y funcionamiento.

- Armaduras pasivas:

Previo el montaje, se comprobará que el proceso de armado se ha efectuado conforme lo indicado en el artículo 69 de la Instrucción EHE-08, que las longitudes de anclaje y solapo se corresponden con las indicadas en proyecto y que la sección de acero no es menor de la prevista en proyecto.

Se comprobarán especialmente las soldaduras efectuadas en obra y la geometría real de la armadura montada, su correspondencia con los planos. Asimismo se comprobará que la disposición de separadores (distancia y dimensiones) y elementos auxiliares de montaje, garantiza el recubrimiento.

- Procesos de hormigonado y posteriores al hormigonado:

Se comprobará que no se forman juntas frías entre diferentes tongadas, que se evita la segregación durante la colocación del hormigón, la ausencia de defectos significativos en la superficie del hormigón (coqueras, nidos de grava y otros defectos), las características de aspecto y acabado del hormigón que hubieran podido ser exigidas en el proyecto, además se comprobará que el curado se desarrolla adecuadamente durante, al menos el período de tiempo indicado en el proyecto o, en la Instrucción EHE-08.

- Montaje y uniones de elementos prefabricados:

Se prestará especial atención al mantenimiento de las dimensiones y condiciones de ejecución de los apoyos, enlaces y uniones.

☐ **Ensayos y pruebas**

Se efectuarán todos los ensayos preceptivos para estructuras de hormigón, descritos en el capítulo XVI de la EHE-08.

Según el Decreto 59/1994, para viguetas y piezas de entrevigado:

"El fabricante de elementos o sistemas de forjados unidireccionales deberá presentar al suministrado, para su entrega al técnico director del control, la autorización de uso de los productos que suministra y para los que es preceptivo este documento".

☐ **7.2 REVESTIMIENTOS DE SUELOS Y ESCALERAS**

☐ **7.2.1 REVESTIMIENTOS FLEXIBLES PARA SUELOS Y ESCALERAS**

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

☐ Relación de productos, equipos y sistemas:

☐ Material de revestimiento (Parte II, Marcado CE, 8.8).

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.

Puntos de observación.

- Comprobación del soporte:

Comprobar que el soporte está seco, limpio y nivelado.

- Ejecución:

Comprobar espesor de la capa de alisado.

Verificar horizontalidad de la capa de alisado.

Verificar la planeidad del revestimiento con regla de 2 m.

Aplicación del adhesivo. Secado.

- Comprobación final:

Inspeccionar existencia de bolsas y cejas.

☐ ☐ **Ensayos y pruebas**

☐ **7.2.2 REVESTIMIENTOS CONTINUOS PARA SUELOS Y ESCALERAS**

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

☐ Relación de productos, equipos y sistemas:

- ☐ Pastas autonivelantes para suelos (Parte II, Mercado CE, 8.3.8).
- ☐ Cemento (Parte II, Mercado CE, 19.1.1).
- ☐ Materiales bituminosos (Parte II, Mercado CE, 4 y 19.8).
- ☐ Áridos (Parte II, Mercado CE, 19.1).
- ☐ Aditivos en masa (Parte II, Mercado CE, 19.1).
- ☐ Lámina impermeable (Parte II, Mercado CE, 4).
- ☐ Juntas (Parte II, Mercado CE, 9).

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.

Puntos de observación.

- Comprobación del soporte:

Se comprobará la limpieza del soporte e imprimación, en su caso.

- Ejecución:

Replanteo, nivelación.

Espesor de la capa de base y de la capa de acabado.

Disposición y separación entre bandas de juntas.

Se comprobará que la profundidad del corte en la junta, sea al menos, de 1/3 del espesor de la losa.

- Comprobación final:

Planeidad con regla de 2 m.

Acabado de la superficie.

☐ ☐ **Ensayos y pruebas**

☐ **7.2.4 REVESTIMIENTOS PÉTREOS PARA SUELOS Y ESCALERAS**

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

☐ Relación de productos, equipos y sistemas:

- ☐ Productos de piedra natural. Baldosas para pavimento y escaleras (Parte II, Mercado CE, 8.1.6).
- ☐ Baldosas de terrazo (Parte II, Mercado CE, 8.3.5, 8.3.6).
- ☐ Baldosas de hormigón (Parte II, Mercado CE, 8.3.3).
- ☐ Adoquines de piedra natural o de hormigón (Parte II, Mercado CE, 8.1.2, 8.3.2).
- ☐ Mortero de cemento para albañilería (Parte II, Mercado CE, 19.1.13).

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.

Puntos de observación.

Proyecto:

Clasificación del suelo en relación a la resistencia al deslizamiento, según proyecto y el CTE DB SU 1.

En caso de baldosas de piedra:

Espesor de la capa de arena: mayor o igual que 2 cm.

Replanteo de las piezas. Nivelación.

Espesor de la capa de mortero (2 cm). Humedecido de las piezas.

Comprobación de juntas. Extendido de la lechada, coloreada en su caso.

verificar planeidad con regla de 2 m.

Inspeccionar existencia de cejas. Según el CTE DB SU 1, apartado 2, en relación a las posibles discontinuidades, el suelo no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm.

En caso de baldosas de cemento (hidráulica, pasta y terrazo):

Comprobar la humedad del soporte y baldosa y la dosificación del mortero.

Anchura de juntas. Cejas. Nivelación. Extendido de lechada coloreada, en su caso.

Comprobar ejecución del pulido, en su caso (terrazo).

verificar planeidad con regla de 2 m. Comprobar rejuntado.

□ □ Ensayos

Según el CTE DB SU 1, apartado 1, en los casos en que haya que determinar in situ el valor de la resistencia al deslizamiento del solado, se realizará el ensayo del péndulo descrito en el Anejo 2 de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad.

□ 7.2.6 SOLERAS

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

□ Hormigón fabricado en central

- Relación de productos, equipos y sistemas:
 - Barras corrugadas de acero (hoja de suministro, artículo 69.1 y Anejo 21 de la EHE-08).
 - Mallas electrosoldadas de acero (hoja de suministro, artículo 69.1 y Anejo 21 de la EHE-08) .

□ Hormigón no fabricado en central

- Relación de productos, equipos y sistemas:
 - Barras corrugadas de acero (hoja de suministro, artículo 69.1 y Anejo 21 de la EHE-08).
 - Mallas electrosoldadas de acero (hoja de suministro, artículo 69.1 y Anejo 21 de la EHE-08).
 - Cemento (artículos 26 y 85.1 de la EHE-08, Instrucción RC-08 y Parte II, Marcado CE, 19.1).
 - Áridos (artículos 28 y 85.2 de la EHE-08 y Parte II, Marcado CE, 19.1.1).
 - Otros componentes (artículo 29 de la EHE-08 y Parte II, Marcado CE, 19.1).
 - Agua (artículos 27 y 85.5 de la EHE-08).

□ Otros

- Relación de productos, equipos y sistemas:
 - Impermeabilización (Parte II, Marcado CE, 4).
 - Cemento (Parte II, Marcado CE, 19.1.1).
 - Áridos (Parte II, Marcado CE, 19.1.14, 19.1.15).
 - Aglomerantes, aglomerantes compuestos y mezclas hechas en fábrica para suelos autonivelantes a base de sulfato cálcico (Parte II, Marcado CE, 19.1.20).
 - Aglomerantes para soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y cloruro de magnesio (Parte II, Marcado CE, 19.1.21).
 - Drenes lineales: tubos de hormigón poroso o de PVC, polietileno, etc. (Parte II, Marcado CE, 14.1).
 - Drenes superficiales: láminas drenantes de polietileno y geotextil, etc. (Parte II, Marcado CE, 4.3).
 - Sellador de juntas de retracción (Parte II, Marcado CE, 9).
 - Relleno de juntas de contorno (Parte II, Marcado CE, 3).

Control de ejecución

Se comprobará su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.

Puntos de observación.

- Ejecución:

Compacidad del terreno, planeidad de la capa de arena, espesor de la capa de hormigón, planeidad de la solera.

Resistencia característica del hormigón.

Planeidad de la capa de arena.

Resistencia característica del hormigón: no será inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada.

Espesor de la capa de hormigón.

Impermeabilización: inspección general.

- Comprobación final:

Planeidad de la solera.

Junta de retracción: separación entre las juntas.

Junta de contorno: espesor y altura de la junta.

☐ ☐ **Ensayos y pruebas**

PARTE II (Anejos)

- **Relación de productos con Mercado CE**
 - Listado general de productos con Mercado CE

Relación de productos con marcado CE

Relación de productos de construcción correspondiente a la Resolución de 31 de agosto 2010 la Dirección General de Industria.

Los productos que aparecen en el listado están clasificados por su uso en elementos constructivos, si está determinado o, en otros casos, por el material constituyente.

Para cada uno de ellos se detalla la fecha a partir de la cual es obligatorio el marcado CE, las normas armonizadas de aplicación y el sistema de evaluación de la conformidad.

En el listado aparecen unos productos referenciados con asterisco (*), que son productos para los que se considera oportuno conocer más a fondo sus especificaciones técnicas y características, a la hora de llevar a cabo su recepción, ya que son productos de uso frecuente y determinantes para garantizar las exigencias básicas que se establecen en la reglamentación vigente.

Índice:

1. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS
2. FÁBRICA DE ALBAÑILERÍA
3. AISLANTES TÉRMICOS
4. IMPERMEABILIZACIÓN
5. CUBIERTAS
6. TABIQUERÍA INTERIOR
7. CARPINTERÍA, DEFENSAS, HERRAJES Y VIDRIO
8. REVESTIMIENTOS
9. PRODUCTOS PARA SELLADO DE JUNTAS
10. INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN
11. INSTALACIÓN DE DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS
12. INSTALACIÓN DE GAS
13. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD
14. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO Y DRENAJE
15. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS
16. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN
17. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
18. KITS DE CONSTRUCCIÓN
19. OTROS (CLASIFICACIÓN POR MATERIAL)
- 19.1. HORMIGONES, MORTEROS Y COMPONENTES
- 19.2. YESO Y DERIVADOS
- 19.3. FIBROCEMENTO
- 19.4. PREFABRICADOS DE HORMIGÓN
- 19.5. ACERO
- 19.6. ALUMINIO
- 19.7. MADERA
- 19.8. MEZCLAS BITUMINOSAS
- 19.9. PLÁSTICOS
- 19.10. VARIOS

1. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

1.1. Acero

1.1.1. Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 523:2005. Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado. Terminología, especificaciones, control de la calidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

1.1.2. Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 10025-1:2006. Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.1.3. Conjuntos de elementos de fijación estructurales de alta resistencia para precarga

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14399-1:2009. Conjuntos de elementos de fijación estructurales de alta resistencia para precarga. Parte 1: Requisitos generales. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.1.4. Aceros moldeados para usos estructurales

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 10340:2008/AC:2008 y desde el 1 de enero de 2011, norma de aplicación: UNE-EN 10340:2008. Aceros moldeados para usos estructurales. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.1.5. Uniones atornilladas estructurales sin precarga

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 15048-1:2008. Uniones atornilladas estructurales sin precarga. Parte 1: Requisitos generales. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.1.6. Adhesivos estructurales

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15275:2008. Adhesivos estructurales. Caracterización de adhesivos anaeróbicos para las uniones metálicas co-axiales en estructuras de construcción e ingeniería civil. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2. Productos prefabricados de hormigón

1.2.1 Placas alveolares*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de diciembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 1168:2006+A2:2010. Productos prefabricados de hormigón. Placas alveolares. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.2 Pilotes de cimentación*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Normas de aplicación: UNE-EN 12794:2006+A1:2008 y desde el 1 de agosto de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 12794:2006+A1:2008/AC:2009. Productos Prefabricados de hormigón. Pilotes de cimentación. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.3 Elementos de cimentación

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14991:2008. Productos prefabricados de hormigón. Elementos de cimentación. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.4 Elementos para forjados nervados *

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 13224:2005+A1:2007. Productos prefabricados de hormigón. Elementos para forjados nervados. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.5 Elementos estructurales lineales*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2007, norma de aplicación UNE-EN 13225:2005 y desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13225:2005/AC:2007. Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.6 Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Viguetas

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15037-1:2010. Productos prefabricados de hormigón. Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Parte 1: Viguetas. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.7 Sistemas viga-bloque para suelos. Bovedilla de poliestireno expandido

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de noviembre de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15037-4:2010. Productos prefabricados de hormigón. Sistemas viga-bloque para suelos. Parte 4. Bovedilla de poliestireno expandido. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.8 Elementos para muros

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14992:2008. Productos prefabricados de hormigón. Elementos para muros. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

1.2.9 Elementos de muros de contención

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15258:2009. Productos prefabricados de hormigón. Elementos de muros de contención. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.10 Escaleras

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14843:2008. Productos prefabricados de hormigón. Escaleras. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.11 Bloques de encofrado de hormigón de áridos densos y ligeros

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 15435:2009. Productos prefabricados de hormigón. Bloques de encofrado de hormigón de áridos densos y ligeros. Propiedades del producto y prestaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

1.2.12 Bloques de encofrado de hormigón con virutas de madera

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 15498:2009. Productos prefabricados de hormigón. Bloques de encofrado de hormigón con virutas de madera. Propiedades del producto y prestaciones. Sistema de

evaluación de la conformidad: 4.

1.3. Apoyos estructurales

1.3.1. Apoyos elastoméricos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-3:2005. Apoyos estructurales. Parte 3: Apoyos elastoméricos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

1.3.2. Apoyos de rodillo

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 1337-4:2005 y desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 1337-4:2005/AC:2007. Apoyos estructurales. Parte 4: Apoyos de rodillo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

1.3.3. Apoyos «pot»

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-5:2006. Apoyos estructurales. Parte 5: Apoyos «pot». Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

1.3.4. Apoyos oscilantes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-6:2005. Apoyos estructurales. Parte 6: Apoyos oscilantes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

1.3.5. Apoyos PTFE cilíndricos y esféricos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-7:2004. Apoyos estructurales. Parte 7: Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

1.3.6. Apoyos guía y apoyos de bloqueo

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-8:2009. Apoyos estructurales. Parte 8: Apoyos guía y apoyos de bloqueo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

1.4. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón

1.4.1. Sistemas para protección de superficie

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-2:2005. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 2: Sistemas para protección de superficie. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.2. Reparación estructural y no estructural

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-3:2006. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 3: Reparación estructural y no estructural. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.3. Adhesión estructural

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-4:2005. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 4: Adhesión estructural. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.4. Adhesivos de uso general para uniones estructurales

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15274:2008. Adhesivos de uso general para uniones estructurales. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.4.5. Productos y sistemas de inyección del hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación UNE-EN 1504-5:2004. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 5: Productos y sistemas de inyección del hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

1.4.6. Anclajes de armaduras de acero

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación UNE-EN 1504-6:2007. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 6: Anclajes de armaduras de acero. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.7. Protección contra la corrosión de armaduras

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación UNE-EN 1504-7:2007. Productos y sistemas para protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 7: Protección contra la corrosión de armaduras. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

8. REVESTIMIENTOS

8.1. Piedra natural

8.1.1. Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 1341:2002. Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.1.2. Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 1342:2003. Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.1.3. Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 1343:2003. Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.1.4. Piedra natural. Placas para revestimientos murales*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2006. Norma de aplicación UNE-EN 1469:2005. Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.1.5. Productos de piedra natural. Plaquetas*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12057:2005. Productos de piedra

natural. Plaquetas. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.1.6. Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12058:2005. Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.1.7. Productos de pizarra y piedra natural para tejados y revestimientos discontinuos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 12326-1:2005. Productos de pizarra y piedra natural para tejados y revestimientos discontinuos. Parte 1: Especificación de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.2. Piedra aglomerada

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 15285:2009. Piedra aglomerada. Baldosas modulares para suelo (uso interno y externo). Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.3. Hormigón

8.3.1. Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 490:2005 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 490:2005/A1:2007. Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Especificaciones de producto. Sistemas de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.3.2. Adoquines de hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2005, norma de aplicación: UNE-EN 1338:2004 y desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 1338:2004/AC:2006. Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.3.3. Baldosas de hormigón*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2005, norma de aplicación: UNE-EN 1339:2004 y desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 1339:2004/AC:2006. Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.3.4. Bordillos prefabricados de hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005, norma de aplicación: UNE-EN 1340:2004 y desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 1340:2004/ERRATUM:2007. Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.3.5. Baldosas de terrazo para uso interior*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 13748-1:2005 y UNE-EN 13748-1:2005/ERRATUM:2005. Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.3.6. Baldosas de terrazo para uso exterior*

Obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13748-2:2005. Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.3.7. Prelosas para sistemas de forjado

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 13747:2006+A2:2010. Productos prefabricados de hormigón. Prelosas para sistemas de forjado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

8.3.8. Pastas autonivelantes para suelos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13813:2003. Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4

8.3.9. Anclajes metálicos utilizados en pavimentos de hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13877-3:2005. Pavimentos de hormigón. Parte 3: Especificaciones para anclajes metálicos utilizados en pavimentos de hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.4. Arcilla cocida

8.4.1. Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 1304:2006. Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Definiciones y especificaciones de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.4.2. Adoquines de arcilla cocida

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 1344:2002. Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.4.3. Adhesivos para baldosas cerámicas*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 12004:2008. Adhesivos para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

8.4.4. Baldosas cerámicas*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14411:2007. Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.5. Madera

8.5.1. Suelos de madera*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14342:2006+A1:2009. Suelos de madera. Características, evaluación de conformidad y marcado. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.5.2. Frisos y entablados de madera

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 14915:2007/AC:2007 y desde el 1 de

junio de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 14915:2007. Frisos y entablados de madera. Características, evaluación de la conformidad y marcado. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.6. Metal

8.6.1. Enlistonado y cantoneras metálicas. Enlucido interior

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13658-1:2006. Enlistonado y cantoneras metálicas. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Parte 1: Enlucido interior. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.6.2. Enlistonado y esquineras metálicas. Enlucido exterior

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13658-2:2006. Enlistonado y esquineras metálicas. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Parte 2: Enlucido exterior. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.6.3. Láminas de metal autoportantes para cubiertas y revestimiento de paredes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14782:2006. Láminas de metal autoportantes para cubiertas y revestimiento de paredes. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.6.4. Láminas y flejes de metal totalmente soportados para cubiertas y revestimientos interiores y exteriores.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14783:2008. Láminas y flejes de metal totalmente soportados para cubiertas y revestimientos interiores y exteriores. Especificación de producto y requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.6.5. Paneles sandwich aislantes autoportantes de doble cara metálica

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 14509:2007/AC:2009 y desde el 1 de octubre de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 14509:2007. Paneles sandwich aislantes autoportantes de doble cara metálica. Productos hechos en fábrica. Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.7. Laminados compactos y paneles de compuesto HPL para acabados de paredes y techos

Marcado CE obligatorio desde 1 de noviembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 438-7:2005. Laminados decorativos de alta presión (HPL). Láminas basadas en resinas termoestables (normalmente denominadas laminados). Parte 7: Laminados compactos y paneles de compuesto HPL para acabados de paredes y techos externos e internos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.8. Recubrimientos de suelo resilientes, textiles y laminados

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Normas de aplicación: UNE-EN 14041:2005 y UNE-EN 14041:2005/AC:2007. Recubrimientos de suelo resilientes, textiles y laminados. Características esenciales. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.9. Techos suspendidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 13964:2006 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13964:2006/A1:2008. Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.10. Placas de escayola para techos suspendidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 14246:2007 y desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 14246:2007/AC:2007. Placas de escayola para techos suspendidos. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.11. Superficies para áreas deportivas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14904:2007. Superficies para áreas deportivas. Especificaciones para suelos multi-deportivos de interior. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

8.12. Betunes y ligantes bituminosos

8.12.1. Especificaciones de betunes para pavimentación

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 12591:2009. Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

8.12.2. Esquema para las especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 13808:2005. Betunes y ligantes bituminosos. Esquema para las especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

8.12.3. Especificaciones de betunes duros para pavimentación

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 13924:2006. Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes duros para pavimentación. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

8.12.4. Estructura de la especificación de los ligantes bituminosos fluidificados y fluxados

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15322:2010. Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de la especificación de los ligantes bituminosos fluidificados y fluxados. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

8.13. Revestimientos decorativos para paredes

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15102:2008. Revestimientos decorativos para paredes. Revestimientos en forma de rollos y paneles. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.14. Revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15824:2010. Especificaciones para

revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.15. Kits de revestimientos impermeables para suelos y/o paredes de piezas húmedas

Norma de aplicación: Guía DITE N° 022-1. Kits de revestimientos impermeables para suelos y/o paredes de piezas húmedas. Parte 1: Revestimientos aplicados en forma líquida con o sin superficies de protección para uso transitable. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19. OTROS (Clasificación por material)

19.1. HORMIGONES, MORTEROS Y COMPONENTES

19.1.1. Cementos comunes*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2002, normas de aplicación: UNE-EN 197-1:2000 y UNE-EN 197-1:2002 ERRATUM, desde el 1 de febrero de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 197-1/A1:2005 y desde el 1 de abril de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 197-1:2000/A3:2008. Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.2. Cementos de escorias de horno alto de baja resistencia inicial

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 197-4:2005 Cemento. Parte 4: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos de escorias de horno alto de baja resistencia inicial. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.3. Cementos de albañilería

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 413-1:2005. Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.4. Cemento de aluminato cálcico

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14647:2006. Cemento de aluminato cálcico. Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.5. Cementos especiales de muy bajo calor de hidratación

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14216:2005. Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.6. Cementos supersulfatados

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de noviembre de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15743:2010. Cementos supersulfatados. Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.7. Cenizas volantes para hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 450-1:2006+A1:2008. Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.8. Cales para la construcción*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2003, norma de aplicación: UNE-EN 459-1:2002 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 459-1:2002/AC:2002. Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 2.

19.1.9. Aditivos para hormigones*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de marzo de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 934-2:2010. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.10. Aditivos para morteros para albañilería

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de mayo de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 934-3:2010. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.11. Aditivos para pastas para tendones de pretensado

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de marzo de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 934-4:2010. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para pastas para tendones de pretensado. Definiciones, especificaciones, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.12. Aditivos para hormigón proyectado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 934-5:2009. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 5: Aditivos para hormigón proyectado. Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.13. Morteros para revoco y enlucido*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005, norma de aplicación: UNE EN 998-1:2003 y desde el 1 de junio de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 998-1:2003/AC:2006. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.1.14. Morteros para albañilería*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 998-2:2004. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

19.1.15. Áridos para hormigón*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 12620:2003+A1:2009. Áridos para hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4. El sistema de evaluación de la conformidad aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.1.16. Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 13055-1:2003 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 13055-1/AC:2004. Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4. El sistema de evaluación de la conformidad aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.1.17. Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13055-2:2005. Áridos ligeros. Parte 2: Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4. El sistema de evaluación de la conformidad aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación de la conformidad 4.

19.1.18. Áridos para morteros*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 13139:2003 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 13139/AC:2004. Áridos para morteros. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4. El sistema de evaluación de la conformidad aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación de la conformidad 4.

19.1.19. Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13242:2003+A1:2008. Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4. El sistema de evaluación de la conformidad aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación de la conformidad 4.

19.1.20. Humo de sílice para hormigón

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 13263-1:2006+A1:2009. Humo de sílice para hormigón. Definiciones, requisitos y control de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.21. Aglomerantes, aglomerantes compuestos y mezclas hechas en fábrica para suelos autonivelantes a base de sulfato de calcio

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13454-1:2006. Aglomerantes, aglomerantes compuestos y mezclas hechas en fábrica para suelos autonivelantes a base de sulfato de calcio. Parte 1: Definiciones y especificaciones. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

19.1.22. Aglomerantes para soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y cloruro de magnesio

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 14016-1:2006. Aglomerantes para soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y cloruro de magnesio. Parte 1: Definiciones y especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.1.23. Pigmentos para la coloración de materiales de construcción basados en cemento y/o cal

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 12878:2007+ERRATUM y desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 12878:2007/AC:2007. Pigmentos para la coloración de materiales de construcción basados en cemento y/o cal. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.24. Fibras de acero para hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14889-1:2008. Fibras para hormigón. Parte 1: Fibras de acero. Definiciones, especificaciones y conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

19.1.25. Fibras poliméricas para hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14889-2:2008. Fibras para hormigón. Parte 2: Fibras poliméricas. Definiciones, especificaciones y conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

19.1.26. Escorias granuladas molidas de horno alto para su uso en hormigones, morteros y pastas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 15167-1:2008. Escorias granuladas molidas de horno alto para su uso en hormigones, morteros y pastas. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.5. ACERO

19.5.1. Perfiles huecos para construcción acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 10210-1:2007. Perfiles huecos para construcción acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.5.2. Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 10219-1:2007. Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.5.3. Perfilera metálica para particiones, muros y techos en placas de yeso laminado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Normas de aplicación: UNE-EN 14195:2005 y UNE-EN 14195:2005/AC:2006. Perfilera metálica para particiones, muros y techos en placas de yeso laminado. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.5.4. Tubos de acero no aleado aptos para soldeo y roscado

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 10255:2005+A1:2008. Tubos de acero no aleado aptos para soldeo y roscado. Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.5.5. Aceros para temple y revenido

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 10343:2010. Aceros para temple y revenido para su uso en la construcción. Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.5.6. Aceros inoxidables. Chapas y bandas de aceros resistentes a la corrosión

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de febrero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 10088-4:2010. Aceros inoxidables. Parte 4: Condiciones técnicas de suministro para chapas y bandas de aceros resistentes a la corrosión para usos en construcción. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.5.7. Aceros inoxidables. Barras, alambón, alambre, perfiles y productos brillantes de aceros resistentes a la corrosión

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 10088-5:2010. Aceros inoxidables. Parte 5: Condiciones técnicas de suministro para barras, alambón, alambre, perfiles y productos brillantes de aceros resistentes a la corrosión para usos en construcción. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.8. MEZCLAS BITUMINOSAS

19.8.1. Revestimientos superficiales

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 12271:2007. Revestimientos superficiales. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.8.2. Lechadas bituminosas

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 12273:2009. Lechadas bituminosas. Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.8.3. Hormigón bituminoso

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 13108-1:2008. Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.8.4. Mezclas bituminosas para capas delgadas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13108-2:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-2:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 2: Mezclas bituminosas para capas delgadas. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.8.5. Mezclas bituminosas tipo SA

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13108-3:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-3:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 3: Mezclas bituminosas tipo SA. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.8.6. Mezclas bituminosas tipo HRA

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13108-4:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-4:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 4: Mezclas bituminosas tipo HRA. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.8.7. Mezclas bituminosas tipo SMA

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13108-5:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-5:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 5: Mezclas bituminosas tipo SMA. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.8.8. Másticos bituminosos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13108-6:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-6:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 6: Másticos bituminosos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.8.9. Mezclas bituminosas drenantes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13108-7:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-7:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones del material. Parte 7: Mezclas bituminosas drenantes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

ANEXO. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

ÍNDICE

01	OBJETO
01.01	Estimación del presupuesto de ejecución por contrata del proyecto de obra
01.02	Obligatoriedad del Estudio de Seguridad y salud o del Estudio Básico de Seguridad y Salud
02	DATOS DE LA OBRA
02.01	Promotor
02.02	Emplazamiento
02.03	Arquitecto o Redactor del Proyecto de Ejecución
02.04	Redactor o redactores del Estudio Básico de Seguridad y Salud
02.05	Coordinador (si procede) de Seguridad y Salud en fase de proyecto
02.06	Otros
03	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA
04	PRINCIPALES RIESGOS GENERALES
04.01	Principales riesgos generales evitables
04.02	Principales riesgos generales inevitables
05	PROCESO CONSTRUCTIVO Y RIESGOS-PREVENCIÓN EN CADA FASE
05.01	Prevención general
05.02	Actuaciones previas
05.03	Movimiento de tierras
05.04	Cimentación
05.05	Acabados. Césped artificial.
05.06	Juegos infantiles.
05.07	Instalaciones
06	MEDIDAS ESPECÍFICAS
06.01	Riesgos especiales y prevención (Anexo II del RD 1627/1997)
06.02	Información de utilidad en caso de accidente
07	PREVISIONES PARA TRABAJO FUTUROS
07.01	Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento
07.02	Otras informaciones útiles para trabajos posteriores
08	NORMATIVA DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA
08.01	General
08.02	Equipos de Protección Individual (EPI)
08.03	Instalaciones y Equipos de obra
09	PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES
09.01	Obligaciones del promotor
09.02	Coordinador en materia de seguridad y salud
09.03	Plan de seguridad y salud en el trabajo
09.04	Obligaciones de contratistas y subcontratistas
09.05	Obligaciones de los trabajadores autónomos
09.06	Libro de incidencias
09.07	Paralización de los trabajos
09.08	Derechos de los trabajadores
09.09	Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras

01 OBJETO

De acuerdo con el RD 1627/1997, de 24 de octubre, referente a *Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de edificación*, se procede a la reacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud al no estar el proyecto de obra, consistente en la renovación del pavimento asfáltico de varios caminos de Sta Eugènia en ninguno de los supuestos definidos en el artículo 4 del referido Real Decreto.

01.01 Presupuesto de ejecución material y presupuesto de contrata del proyecto de obra

El presupuesto de ejecución material de la obra asciende a **78.205,72 €**.

El presupuesto de contrata asciende a 112.608,41 €.

01.02 Obligatoriedad del Estudio de Seguridad y salud o del Estudio Básico de Seguridad y Salud

Supuestos considerados a efectos del Art. 4 del RD 1627/1997:

El promotor estará obligado a que en la fase de redacción de proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- a. El presupuesto de ejecución por contrata sea igual o superior a **NO**
450.759,08 euros.
Rectificado en junta de gobierno del COAIB en sesión de 30 de septiembre de 2008 ajustando el límite citado en presupuesto de ejecución material superior a 198.000 €.
- b. La duración estimada de días laborables es superior a 30 días, **NO**
empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c. Volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la **NO**
suma de los días de trabajo total de los trabajadores de la obra, es superior a 500.
- d. Obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas. **NO**

En los proyectos de obra no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.

02 DATOS DE LA OBRA

02.01 Promotor

El Promotor del proyecto es el Ayuntamiento de Santa Eugenia con CIF P0705300B, con sede en la Plaza Bernat de Santa Eugenia 7, Santa Eugenia 07142 Illes Balears, como representante del Municipio, propietario de la parcela donde se sitúa el proyecto.

02.02 Emplazamiento

Las vías propuestas son las siguientes:

Renovación del pavimento asfáltico de tramos urbanos situados en:

- Carrer de SesCoves- 2 tramos
- Carrer de Ses Alqueries

Renovación del pavimento asfáltico de tramos situados en suelo rústico de las vías:

- Carrer de Son Sanxo
- Carrer de's Cementiri- tram de Sencelles
- Carrer de Son Ferrando
- Cami de's Betzers
- Cami de's Rafal

02.03 Arquitecto o Redactor del Proyecto de Ejecución

El proyecto lo realiza Rafael Balaguer Montaner arquitecto colegiado en el Ilustre Colegio de Baleares con el número 343.374, y nombrado como técnico redactor al margen de su labor como técnico Municipal en este Municipio.

02.04 Redactor del Estudio Básico de Seguridad y Salud

El redactor es Rafael Balaguer Montaner arquitecto colegiado en el Ilustre Colegio de Baleares con el número 343.374, y nombrado como técnico redactor al margen de su labor como técnico Municipal en este Municipio.

02.05 Otros

a. Plazo de ejecución previsto:		3 meses
b. Número máximo de operarios:		6 operarios
c. Accesos a la obra:		Los propios caminos
d. Topografía del terreno:		Terrenos de pendiente moderada.
e. Edificaciones colindantes:		No
f. Suministro de energía eléctrica:	No Existe	Se instalará Grupo Electrógeno durante obra
g. Suministro de agua:	No Existe	Se instalará un depósito durante la obra
h. Sistema de saneamiento:	No Existe	
i. Servidumbres y condicionantes		No conocidos

03 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

A continuación se indican las características de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud y se describen brevemente las fases de que consta:

- Fresado de los laterales de la capa de rodadura actual.
- Imprimación de adherencia.
- Extendido y compactación de la nueva capa de rodadura.
- Demolicion de solera de hormigón
- Firme de hormigón sobre zahorras
- Calzada de adoquin de hormigón.

04 RIESGOS GENERALES

04.01 Principales riesgos evitables

Medidas técnicas adoptadas

- Caídas a distinto nivel	- Los operarios irán equipados con los medios necesarios para evitar las caídas cuando se encuentren realizando trabajos en los límites donde las cunetas experimenten una caída.
- Golpes con máquinas, herramientas y materiales	- Los operarios irán equipados con los medios precisos para protección de extremidades. La maquinaria empleada contará con alarmas de aviso para prevenir de su estado de funcionamiento.
- Heridas con objetos punzantes	- Todos los elementos punzantes de la obra deberán ir protegidos para evitar posibles lesiones. Los operarios irán equipados con los medios precisos para protección de extremidades.
- Proyección de partículas en los ojos	- Los operarios irán equipados con los medios precisos para protección de extremidades, guantes y gafas de protección.
- Desprendimientos	- Para prevenir posibles lesiones producidas por desprendimientos, se deberá proteger mediante contenciones o entibaciones los tajos que pudieran ser

susceptibles a tal efecto. Los operarios irán equipados con los medios precisos para protección de extremidades.

- Atropellos por máquinas o vehículos.

- La maquinaria empleada contará con alarmas de aviso para prevenir de su estado de funcionamiento.

04.02 Principales riesgos inevitables

- Uso incorrecto de las máquinas: vehículos, materiales y herramientas:
Los operarios deberán estar formados al respecto.
- Acceso a obra de personas no autorizadas:
Señalizaciones de prohibición de acceso a toda persona no autorizada en todos los accesos a la obra.
- Condiciones meteorológicas:
Suspensión de los trabajos a ejecutar cuando las condiciones meteorológicas y/o ambientales sean adversas.
- Caídas de materiales en proceso de manipulación.
- Vuelco de maquinaria o vehículos.
- Sobreesfuerzos

Medidas preventivas y protecciones colectivas

Grado de adopción

- | | |
|---|------------------------|
| - Orden y limpieza de las principales vías de circulación de la obra. | Permanente |
| - Orden y limpieza de los lugares de trabajo. | Permanente |
| - Recubrimiento o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T. | Permanente |
| - No permanecer en el radio de acción de las máquinas. | Permanente |
| - Puesta a tierra en máquinas sin doble aislamiento (grupo electrógeno) | Permanente |
| - Señalización de la obra (señales y carteles) | Permanente |
| - Cintas de señalización y balizamiento a 10m de distancia | Alternativa al vallado |
| - Extintor de polvo seco, de eficacia 21ª-113B | Permanente |
| - Evacuación de escombros | Frecuente |
| - Escaleras auxiliares | Ocasional |
| - Información específica | Para riesgos concretos |

Equipos de protección individual (EPIs)

- | | |
|---------------------------------------|----------------|
| - Cascos de seguridad | Permanente |
| - Calzado protector | Permanente |
| - Ropa de trabajo | Permanente |
| - Ropa impermeable o de protección. | Con mal tiempo |
| - Gafas de seguridad | Frecuente |
| - Cinturones de protección del tronco | Ocasional |

Observaciones:

En la instalación de maquinaria a emplear se mantendrá la distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica. Siempre que la altura de trabajo del operario sea superior a dos metros, utilizará cinturones de seguridad, anclados a puntos fijos.

Las medidas de protección personal estarán homologadas, constando el equipo de protección individual de:

- Casco de seguridad con barboquejo
- Cinturón de seguridad
- Gafas contra proyección de partículas
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo ajustada

05 PROCESO CONSTRUCTIVO Y RIESGOS-PREVENCIÓN EN CADA FASE

05.01 PREVENCIÓN GENERAL

- Vallado general de la obra
- Señalización de los acopios en la vía pública
- Cartel indicador referente a la obligatoriedad del uso del casco
- Cartel indicador referente a la prohibición del acceso a la obra de personas no autorizadas
- Cartel indicador referente al riesgo de caída de objetos
- Disponer en las proximidades del puesto de trabajo, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.
- Botiquín de primeros auxilios. Dicho botiquín estará a cargo de una persona capacitada designada por la empresa constructora.

05.02 ACTUACIONES PREVIAS

- Descripción

Las actuaciones previas consisten en el desbroce y la preparación del terreno.

- Riesgos de esta fase y prevención

En el siguiente cuadro se indican los riesgos más frecuentes, las medidas preventivas, las protecciones individuales y las colectivas.

<i>Riesgos más frecuentes</i>	<i>Medidas Preventivas</i>	<i>Protecciones Individuales</i>	<i>Protecciones colectivas</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caídas de operarios al mismo nivel ▪ Caídas de operarios al interior de la excavación ▪ Caídas de objetos sobre operarios ▪ Caídas de materiales transportados ▪ Choques o golpes contra objetos ▪ Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria ▪ Lesiones y/o cortes en manos y pies ▪ Sobreesfuerzos ▪ Ruido, contaminación acústica ▪ Vibraciones ▪ Ambiente pulvígeno ▪ Cuerpos extraños en los ojos ▪ Contactos eléctricos directos e indirectos ▪ Condiciones meteorológicas adversas ▪ Trabajos en zonas húmedas o mojadas ▪ Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria. ▪ Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Talud natural del terreno ▪ Apuntalamientos, apeos ▪ Achique de aguas ▪ Separación tránsito de vehículos y operarios ▪ No permanecer en radio de acción máquinas ▪ Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria ▪ Protección partes móviles maquinaria ▪ No acopiar materiales junto borde excavación ▪ Conservación adecuada vías de circulación ▪ No permanecer bajo frente excavación ▪ Distancia de seguridad líneas eléctricas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco de seguridad ▪ Botas o calzado de seguridad ▪ Botas de seguridad impermeables ▪ Guantes de lona y piel ▪ Guantes impermeables ▪ Gafas de seguridad ▪ Protectores auditivos ▪ Cinturón de seguridad ▪ Cinturón antivibratorio ▪ Ropa de Trabajo ▪ Traje de agua (impermeable) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barandillas en borde de excavación ▪ Tableros o planchas en huecos horizontales

05.03 DEMOLICIÓN

- Descripción

Levantamiento y fresado del pavimento existente.

- Riesgos de esta fase y prevención

En el siguiente cuadro se indican los riesgos más frecuentes, las medidas preventivas, las protecciones individuales y las colectivas.

<i>Riesgos más frecuentes</i>	<i>Medidas Preventivas</i>	<i>Protecciones Individuales</i>	<i>Protecciones colectivas</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caídas de operarios al mismo nivel ▪ Caídas de objetos sobre operarios ▪ Caídas de materiales transportados ▪ Choques o golpes contra objetos ▪ Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria ▪ Lesiones y/o cortes en manos y pies ▪ Sobreesfuerzos ▪ Ruido, contaminación acústica ▪ Vibraciones ▪ Ambiente pulvígeno ▪ Cuerpos extraños en los ojos ▪ Contactos eléctricos directos e indirectos ▪ Inhalación de sustancias tóxicas ▪ Condiciones meteorológicas adversas ▪ Trabajos en zonas húmedas o mojadas ▪ Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria. ▪ Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno. ▪ Explosiones e incendios 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Achique de aguas ▪ Separación tránsito de vehículos y operarios ▪ No permanecer en radio de acción máquinas ▪ Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria ▪ Protección partes móviles maquinaria ▪ No acopiar materiales junto borde excavación ▪ Conservación adecuada vías de circulación ▪ No permanecer bajo frente excavación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco de seguridad ▪ Botas o calzado de seguridad ▪ Botas de seguridad impermeables ▪ Guantes de lona y piel ▪ Guantes impermeables ▪ Gafas de seguridad ▪ Protectores auditivos ▪ Cinturón de seguridad ▪ Cinturón antivibratorio ▪ Ropa de Trabajo ▪ Traje de agua (impermeable). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tableros o planchas en huecos horizontales

05.05 PAVIMENTACIÓN

- Descripción

Asfaltado.

- Riesgos de esta fase y prevención

En el siguiente cuadro se indican los riesgos más frecuentes, las medidas preventivas, las protecciones individuales y las colectivas.

<i>Riesgos más frecuentes</i>	<i>Medidas Preventivas</i>	<i>Protecciones Individuales</i>	<i>Protecciones colectivas</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caídas de operarios al mismo nivel ▪ Caídas de operarios a distinto nivel. ▪ Caídas de objetos sobre operarios ▪ Caídas de materiales transportados ▪ Choques o golpes contra objetos ▪ Atrapamientos y aplastamientos ▪ Atropellos, colisiones, alcances, vuelcos de camiones. ▪ Lesiones y/o cortes en manos ▪ Lesiones y/o cortes en pies ▪ Sobreesfuerzos ▪ Ruido, contaminación acústica ▪ Vibraciones ▪ Ambiente pulvígeno ▪ Cuerpos extraños en los ojos ▪ Dermatitis por contacto cemento y cal. ▪ Contactos eléctricos directos ▪ Contactos eléctricos indirectos ▪ Ambientes pobres en oxígeno ▪ Inhalación de vapores y gases ▪ Trabajos en zonas húmedas o mojadas ▪ Explosiones e incendios ▪ Derivados de medios auxiliares usados ▪ Quemaduras ▪ Derivados del acceso al lugar de trabajo ▪ Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasos o pasarelas. ▪ Tableros o planchas en huecos horizontales. ▪ Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. ▪ Mantenimiento adecuado de la maquinaria ▪ Evacuación de escombros ▪ Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco de seguridad ▪ Botas o calzado de seguridad ▪ Botas de seguridad impermeables ▪ Guantes de lona y piel ▪ Guantes impermeables ▪ Gafas de seguridad ▪ Protectores auditivos ▪ Cinturón de seguridad ▪ Ropa de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasos o pasarelas ▪ Cabinas o pórticos de seguridad ▪ Tableros o planchas en huecos horizontales

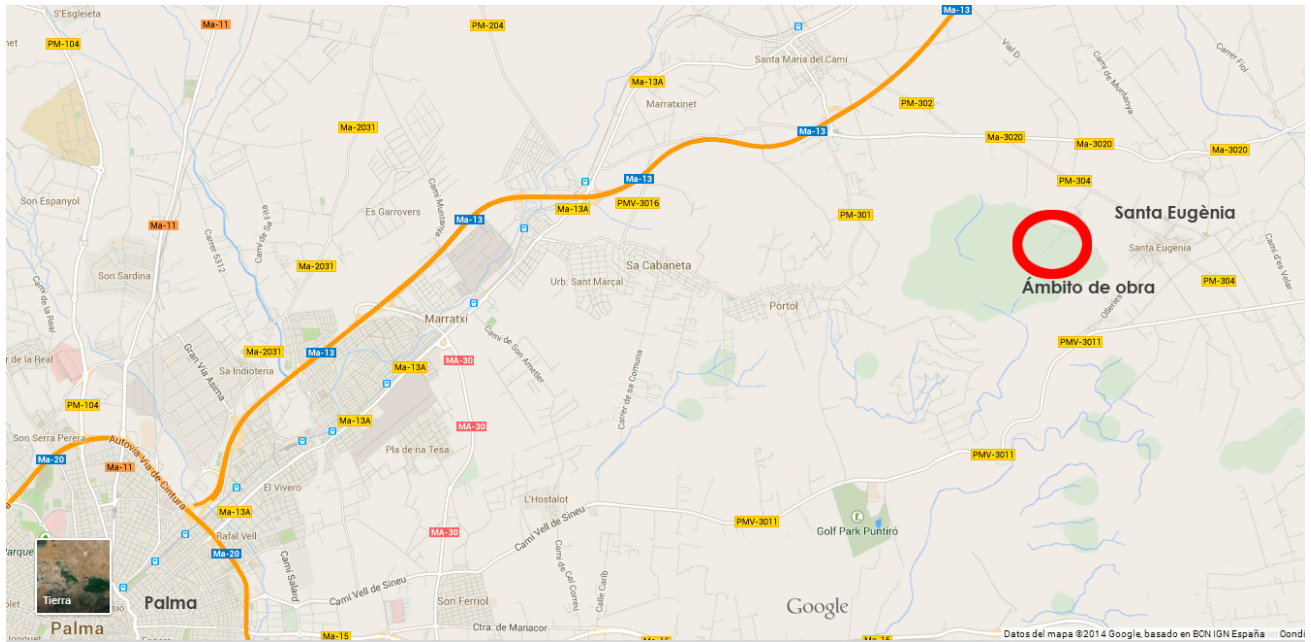
06 MEDIDAS ESPECÍFICAS

06.01 Riesgos especiales y prevención (Anexo II del RD 1627/1997) ley54/2003

1. Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo. **NO SE PREVÉN**
2. Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible. **NO SE PREVÉN**
3. Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas. **NO SE PREVÉN**
4. Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión. **NO SE PREVÉN**
5. Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión. **NO SE PREVÉN**
6. Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos. **NO SE PREVÉN**
7. Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático. **NO SE PREVÉN**
8. Trabajos realizados en cajones de aire comprimido. **NO SE PREVÉN**
9. Trabajos que impliquen el uso de explosivos. **NO SE PREVÉN**
10. Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados. **NO SE PREVÉN**

Información de utilidad en caso de accidente

1. Plano del emplazamiento de la obra



Centro Sanitario más próximo. Dirección y teléfono.

Hospital Comarcal d'Inca	Carretera Vella de Llubí s/n	07300	Inca	Tramuntana	971 888 500
Hospital de Manacor	Ctra. Manacor-Alcúdia s/n	07500	Manacor	Llevant	971 847 000
Hospital Son Llàtzer	Carretera Manacor Km 4	07198	Palma	Migjorn	871 202 020
Hospital Universitari Son Espases	Carretera de Valldemossa 79	07210	Palma	Ponent	871 205 000

2. Centro de Asistencia Primaria (CAP) más próximo. Dirección y teléfono.

UBS Santa Eugènia Calle Josep Balaguer, 9 07142 Santa Eugènia 971.144.376

Calle Sant Sebastià, 1 07350 Binissalem 971.886.244

3. Telf. Bomberos.

Bomberos: Parque de Inca, Cra. Palma- Alcúdia (Ma-13) Km 30,5 971.500.080

4. Telf. Ambulancias.

Servicios Socio Sanitarios generales 971.432.589

07 PREVISIONES PARA TRABAJO FUTUROS

07.01 *Medidas de seguridad y salud en los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento del edificio.*

El garantizar las medidas de seguridad y salud en la ejecución de los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento, conlleva medidas preventivas similares a las descritas en el estudio de seguridad y salud, para los trabajos correspondientes de ejecución de obra.

No obstante, se aislará en su caso, la zona de la obra, se pondrán señalizaciones o se dejarán fuera de servicio las instalaciones o partes que estén afectados por los trabajos.

Los trabajos en las instalaciones, además de lo prescrito en el estudio, se regirán por la normativa siguiente:

Instalación eléctrica

Los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento de estas instalaciones, se realizarán por empresas autorizadas. Se contemplarán las medidas de seguridad reflejadas en el apartado correspondiente de este estudio.

Otras instalaciones

En general, todas las instalaciones requieren para las labores de mantenimiento de un técnico competente que las supervise y que vigile que se cumpla con la normativa técnica y normativa en materia de prevención que afecte a dicha instalación.

Independientemente de lo expresado anteriormente, siempre que hayan de ejecutarse trabajos referidos a reparación, conservación y mantenimiento, la Propiedad encargará a un técnico competente, la redacción del estudio de seguridad correspondiente a dichos trabajos.

En general, en los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento, se cumplirán todas las disposiciones que sean de aplicación de la ordenanza general e higiene en el trabajo.

Las empresas que realicen los trabajos de mantenimiento deberán cumplir lo especificado en la *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales* y en concreto en los artículos:

- Art. 16 Evaluación de los riesgos
- Art. 17 Equipos de trabajos y medios de protección
- Art. 19 Formación de los trabajadores
- Art. 20 Medidas de emergencia
- Art. 21 Riesgo grave e inminente
- Art. 24 Coordinación de actividades empresariales
- Art. 31 Servicios de prevención
- Art. 35 Delegados de prevención
- Art. 38 Comité de seguridad y salud
- Art. 44 Paralización de los trabajos

En Santa Eugènia a 30 DE ENERO DE 2018

Rafael Balaguer Montaner
Colegiado nº 343374

Firma

08 NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLE A LA OBRA

08.01 General

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción

RD 1627/1997 de 24 de octubre

BOE 25.10.1997

Observaciones

Modificado por el RD 2177/2004, de 12 de noviembre

Modificado por el RD 337/2010, de 19 de marzo

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995 de 8 de noviembre

BOE 10.11.1995

Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales

Ley 54/2003 de 12 de diciembre

BOE 13.12.2003

Reglamento de los Servicios de Prevención

RD 39/1997 de 17 de enero. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 31.01.1997

Observaciones

Modificado por el RD 337/2010, de 19 de marzo

Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

RD 171/2004, de 30 de enero. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

BOE 31.01.2004

Regulación de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre

BOE 19.09.2006

Desarrollo de la Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

RD 1109/2007, de 24 de agosto. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 25.08.2007

Observaciones

Modificado por el RD 337/2010, de 19 de marzo

Disposiciones Mínimas en Materia de Señalización de Seguridad y Salud

RD 485/1997 de 14 de abril

BOE 23.04.1997

Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud Relativas a la Manipulación Manual de Cargas que Entrañe Riesgos, en particular dorso lumbares, para los Trabajadores

RD 487/1997 de 14 de abril

BOE 23.04.1997

Protección de los Trabajadores contra los Riesgos Relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el Trabajo

RD 664/1997 de 12 de mayo

BOE 24.05.1997

Protección de los Trabajadores contra los Riesgos Relacionados con la Exposición a Agentes Cancerígenos durante el Trabajo

RD 665/1997 de 12 de mayo

BOE 24.05.1997

Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud Relativas a la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual

RD 773/1997 de 30 de mayo

BOE 12.06.1997

Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la Utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo

RD 1215/1997 de 18 de julio

BOE 07.08.1997

Observaciones

Modificado por el RD 2177/2004, de 12 de noviembre

Protección a los Trabajadores frente a los Riegos derivados de la Exposición al Ruido durante el Trabajo

RD 1316/1989 de 27 de octubre

BOE 02.11.1989

Protección contra Riesgo Eléctrico

RD 614/2001

BOE 21.06.2001

Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras

Orden de 23 de mayo de 1977

BOE 14.06.1977

Observaciones

Modificado por la Orden de 7 de marzo de 1981

Reglamento sobre Seguridad en los Trabajos con Riesgo de Amianto

Orden de 31 de octubre de 1984

BOE 07.11.1984

Normas Complementarias del Reglamento sobre Seguridad de los Trabajos con Riesgo de Amianto

Orden de 7 de enero de 1987

BOE 15.01.1987

Se aprueba el Modelo de Libro de Incidencias en Obras de Construcción

Orden de 12 de enero de 1998

DOGC 27.01.1998

Convenios y recomendaciones OIT

Convenio 167 sobre seguridad y salud en la construcción. Adoptado el 20 de junio de 1988

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

RD 110/2008, de 1 de febrero

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

Directiva 92/57/CEE del Consejo, de 24 de junio de 1992

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD105/2008, de 1 de febrero

08.02 Equipos De Protección Individual (EPI)**Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

RD 1407/1992, de 20 de noviembre

BOE 28.12.1992

Observaciones

Modificado por el RD 159/1995, de 3 de febrero

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

RD 773/1997, de 30 de mayo

BOE 12.06.1997

08.03 Equipos De Trabajo

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

RD 1215/1997, de 18 de julio. Ministerio de Presidencia

BOE 07.08.1997

Observaciones

Modificado por el RD 2177/2004, de 12 de noviembre

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

RD1311/2005, de 4 de noviembre. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 05.11.2005

Observaciones

Modificado por el RD 330/2009, de 13 de marzo

08.04 Seguridad en maquinas**Reglamento de aparatos elevadores para obras**

Orden de 23 de mayo de 1997. Ministerio de Industria

BOE 14.06.1977

Observaciones

Modificado por la Orden de 7 de marzo de 1981. Ministerio de Industria y Energía

Modificación de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a ascensores electromecánicos.

ORDEN de 23 de septiembre de 1987. Ministerio de Industria y Energía

BOE 06.10.1987

Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones

RD 836/2003, de 27 de junio, del Ministerio de Ciencia y Tecnología

BOE 17.07.2003

Observaciones

Corrección de errores BOE 23.01.2004

Nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas

RD 837/2003, de 27 de junio, del Ministerio de Ciencia y Tecnología

BOE 17.07.2003

08.05 Protección acústica**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

RD 286/2006, de 10 de marzo. Ministerio de la Presidencia

BOE 11.03.2006

Determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra

RD 245/1989, de 27 de febrero. Ministerio de Industria y Energía.

BOE 11.03.1989

Observaciones

Modificado por la Orden de 17 de noviembre de 1989. Ministerio de Industria y Energía

Modificado por la Orden de 18 de julio de 1.991. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Modificado por el RD 71/1992 de 31 de enero. Ministerio de Industria

Modificado por la Orden de 29 de marzo de 1996. Ministerio de Industria y Energía

08.06 Otras disposiciones de aplicación**Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.**

RD 487/1997, de 14 de abril

BOE 23.04.1997

Reglamento electrotécnico de baja Tensión e Instrucciones Complementarias.

RD 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología

BOE 18.09.2002

Modelo de libro de Incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio un Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo.

Orden de septiembre de 1986. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
BOE 13.10.1986

08.07 Normativa de ámbito Local (Ordenanzas Municipales).

Condiciones de seguridad para la instalación de plataformas elevadoras para carga, no útiles para personas

Decreto 80/1995 de la CAIB

Condiciones de seguridad para la instalación de montacargas en las obras

Decreto 48/1996 de la CAIB

09 PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

09.01 OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

09.02 COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

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

1. Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
2. Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.
3. Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
4. Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
6. Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador.

09.03 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En aplicación del Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

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

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

09.04 OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

Se entenderá al "constructor" con los mismos términos que al "contratista".

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
 - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
 - La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
 - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiera a seguridad y salud.
5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

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

Los subcontratistas a su vez pueden subcontratar con otras empresas subcontratistas o con trabajadores autónomos, partes de los trabajos siempre dentro de los límites que establece la Ley 32/2006, de 18 de octubre, *Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción*. En particular, dicha Ley implica las siguientes obligaciones:

1. Estar inscritas todas las empresas que intervengan en obras de construcción, en el Registro de Empresas Acreditadas.
2. Dispone de una organización productiva propia contando con medios materiales y personales y utilizarlos en el desarrollo de la actividad contratada, ejerciendo directamente la organización y dirección de los trabajos.
3. Acreditar que su personal (tanto directivo como de producción) disponen de formación preventiva necesaria.
4. Acreditar que disponen de organización preventiva.
5. Disponer de al menos un 30% de plantilla con contrato a tiempo indefinido.
6. Disponer por el contratista de un Libro de subcontratación de obra.
7. Respetar el límite de subcontrataciones.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

09.05 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/ 1.997.

6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.
 7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.
- Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

09.06 LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la Dirección Facultativa, los Contratistas y Subcontratistas, los Trabajadores Autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

09.07 PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

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

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

09.08 DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

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

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

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

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.