



# Plantilla de Control de Firmas

---

## Instituciones

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

## Ingenieros

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

***El Ingeniero Industrial firmante certifica que los parámetros consignados en esta ficha corresponden fielmente al Documento presentado a visar, y que cumple con todos los requisitos que especifica el Reglamento de visados del COEIB.***

**MEMORIA DE: MODERNIZACION DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL CASCO URBANO DE SES SALINES**

**ANEXO I.- JULIO DE 2015**

**SITUACION: AJUNTAMENT DE SES SALINES --TM. SES SALINES**

**PROMOTOR : AJUNTAMENT DE SES SALINES**

**AJUNTAMENT DE SES SALINES**

**PLAÇA MAJOR N° 1**

**INGENIERO INDUSTRIAL: Jerónimo Pascual Galmés**

INDICE

Pag.

<u>1</u>	<u>- MEMORIA .....</u>	<u>3</u>
1.1	- OBJETO .....	3
1.2	- GESTION DE RESIDUOS Y MEDIDAS DE RECICLAJE PREVISTAS .....	3
1.3	- PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTIAS .....	3
1.3.1	- Plazo de Ejecución .....	3
1.3.2	- Garantías .....	4
1.4	- CLASIFICACION DEL CONTRATISTA .....	4
1.5	- PLA DE CONTROL DE CALIDAD Y PARTIDA CORRESPONDIENTE .....	4
1.6	- REVISION DE LOS PRECIOS .....	5
1.7	- CALIFICACION ENERGÉTICA .....	5
1.8	- ESTUDIO LUMINITÉCNICO .....	5
1.9	- ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO Y FIANCIERO .....	5
1.10	- TIPO DE OBRA .....	5
1.11	- PRESUPUESTO .....	5
<u>2</u>	<u>-PRESUPUESTO .....</u>	<u>7</u>

## **1 .- MEMORIA**

### **1.1 .- OBJETO**

El objeto del presente escrito es subsanar las deficiencias detectadas en el Proyecto presentado al Plan Especial de Ayudas 2015-2016. Dichas Deficiencias han sido redactadas en el informe técnico redactado por D. Santiago Alacázar Navarro el 10 de Julio de 2015.

### **1.2 .- GESTION DE RESIDUOS Y MEDIDAS DE RECICLAJE PREVISTAS**

En este caso la obra proyectada prevé la instalación de varias redes de alumbrado subterráneas para alimentar la instalación del alumbrado existente.

Por todo ello la obra prevista consiste en realizar varias zanjas por debajo de acera y calzada para alimentar estas instalaciones existentes y retirar parte del tendido eléctrico existente. Gran parte de la tierra extraída de las zanjas volverá a ser reutilizada para el relleno de las mismas, mientras que en el caso del material eléctrico sobrante o desmontado será llevado a una empresa de de reciclaje para su posterior tratamiento y reutilización. En el caso de los residuos precedentes de las zanjas serán llevados a Mac Insular para su tratamiento y posterior reutilización.

Se adjunta ficha justificativa de la gestión de residuos. En este caso el tratamiento de los residuos generados por las excavaciones asciende a un total de 15,74 toneladas, por lo que se deberá depositar una fianza para su tratamiento en el Mac Insular de 869,93 €

### **1.3 .- PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTIAS**

#### **1.3.1 .- Plazo de Ejecución**

El plazo máximo de ejecución de las obras asciende a de 3 meses desde el inicio de las mismas.

A continuación se detallan las fases de la ejecución así como la duración de las mismas.

	<b>Descripción</b>	<b>Duración</b>
Fase 1	Replanteo de las obras a ejecutar, así como marcaje de las diferentes actuaciones a realizar.	3 días
Fase 2	Acopio del Material necesario para ejecución de las obras	15 días
Fase 3	Vallado de las calles y señalización de las obras a ejecutar	1 día

Fase 4	Realización de la Excavación de las zanjas para instalación de tubos y armarios de distribución del alumbrado público.	7 días
Fase 5	Instalación de Tubos e Armarios	4 días
Fase 6	Relleno de Zanjas y acabado superficial	5 días
Fase 7	Tendido de los cables eléctricos	4 días
Fase 8	Conexionado de los cables	3 días
Fase 9	Conexionado al alumbrado existente	3 días
Fase 10	Desmontaje de Instalación existente	4 días
Fase 11	Limpieza de las calles y retirada de residuos	2 días

**TOTAL**

**51 DÍAS**

### 1.3.2 .- Garantías

Las garantías se realizarán de acuerdo a lo dispuesto en la Ley de contratos del sector público.

En este caso de acuerdo al Art. 95.1, “*los que presenten las ofertas económicamente más ventajosas en las licitaciones de los contratos que celebren las Administraciones Públicas deberán constituir a disposición del órgano de contratación una garantía de un 5 por 100 del importe de adjudicación, excluido el Impuesto sobre el Valor Añadido*”.

Por lo que se establecerá una garantía del 5% del importe de la adjudicación.

El plazo de garantía de las obras será de 24 meses.

### 1.4 .- CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

En este caso al tratarse de una obra de reducidas dimensiones con un importe inferior a 500.000,00 € no es necesaria la clasificación del contratista.

### 1.5 .- PLA DE CONTROL DE CALIDAD Y PARTIDA CORRESPONDIENTE

Se adjuntará el plan de control de calidad con su partida correspondiente.

**1.6 .- REVISION DE LOS PRECIOS**

No habrá posibilidad de revisión de precios.

**1.7 .- CALIFICACION ENERGÉTICA**

La instalación del alumbrado público es existente y anterior a la entrada en vigor del RD 1890/2008.

En este caso la obra proyectada no modifica la instalación existente en cuanto a luminarias ni su instalación. Simplemente procede a la alimentación de estas a través de nuevas redes de suministro.

Por lo tanto no se trata de una nueva instalación de alumbrado público, sino de mejorar el mantenimiento del mismo, por todo ello no procede la calificación energética del mismo.

**1.8 .- ESTUDIO LUMINOTÉCNICO**

Al igual que en el punto anterior la instalación del alumbrado público es existente y anterior a la entrada en vigor del RD 1890/2008.

En este caso la obra proyectada no modifica la instalación existente en cuanto a luminarias ni su instalación. Simplemente procede a la alimentación de estas a través de nuevas redes de suministro.

Por lo tanto no se trata de una nueva instalación de alumbrado público, sino de mejorar el mantenimiento del mismo, por todo ello no procede la realización de un estudio luminotécnico.

**1.9 .- ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO Y FINANCIERO**

En este caso no procede la realización de dicho estudio.

**1.10 .- TIPO DE OBRA**

Se trata de una obra COMPLETA.

**1.11 .- PRESUPUESTO**

Se adjunta nuevo presupuesto modificando las indicaciones realizadas en el informe de deficiencias.

En Ses Salines a Julio de 2015

EL INGENIERO INDUSTRIAL

Fdo. Jerónimo Pascual Galmés

**2 .-PRESUPUESTO**



## **PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

**OBRA DE:** MODERNIZACION DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL CASCO URBANO  
DE SES SALINES

**SITUACION:** AJUNTAMENT DE SES SALINES --TM. SES SALINES

**PROMOTOR** : AJUNTAMENT DE SES SALINES

**AJUNTAMENT DE SES SALINES**

**PLAÇA MAJOR N° 1**

**INGENIERO INDUSTRIAL:** Jerónimo Pascual Galmés

INDICE

Pag.

1.1	.- OBJETO .....	4
1.2	.- DATOS DE LA OBRA.....	4
1.3	.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS.....	4
1.3.1	Cementos .....	6
1.3.2	.- Hormigón Armado y Pretensado.....	6
1.3.3	.- Estructuras Metálicas.....	7
1.3.4	.- Estructuras de Madera .....	7
1.3.5	.- Estructuras de Fábrica .....	7
1.3.6	.- Red de Saneamiento .....	7
1.3.7	.- Cimentación y Estructuras.....	9
1.3.8	.- Albañilería .....	10
1.3.9	.- Aislamientos Térmicos.....	11
1.3.10	.- Aislamiento Acústico .....	12
1.3.11	.- Impermeabilizaciones .....	13
1.3.12	.- Revestimientos .....	13
1.3.13	.- Carpintería, cerrajería y vidriería .....	14
1.3.14	.- Prefabricados.....	15
1.3.15	.- Instalaciones .....	16
1.4	.- CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN .....	22
1.4.1	.- Hormigón Armado y Pretensado.....	22
1.4.2	.- Estructuras Metálicas.....	22
1.4.3	.- Estructura de Fábrica.....	22
1.4.4	.- Impermeabilizaciones.....	

1.4.5	- Aislamiento Térmico .....	23
1.4.6	- Aislamiento Acústico .....	23
1.4.7	- Instalaciones .....	24
1.5	- CONTROL DE LA OBRA TERMINADA .....	26
1.5.1	- Hormigón Armado y Pretensado .....	26
1.5.2	- Aislamiento Acústico .....	26
1.5.3	- Impermeabilización .....	26
1.5.4	- Instalaciones .....	27
1.6	- FICHAS DE CONTROL CALIDAD .....	28
<u>2</u>	<u>-PRESUPUESTO .....</u>	<u>35</u>
<u>3</u>	<u>-PLANOS .....</u>	<u>36</u>

### 1.1 .- OBJETO

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como anejo del proyecto reseñado a continuación con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido a la Normativa vigente y al CTE.

El control de calidad de las obras incluye:

#### A. El control de recepción de productos

#### B. El control de la ejecución

#### C. El control de la obra terminada

Para ello:

**El director de la ejecución** de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

**El constructor** recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y

La documentación de calidad preparada por **el constructor** sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el **director de la ejecución de la obra** en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

### 1.2 .- DATOS DE LA OBRA

La obra a ejecutar se trata de:

**Proyecto:** Modernización del Alumbrado Público del casco urbano de Ses Salines

**Situación:** Varias calles del núcleo de Ses Salines.

**Promotor:** Ajuntament de Ses Salines

**Técnico Redactor:** Jeroni Pascual Galmés

### 1.3 .- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

El control de recepción tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en la obra proyectada, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción.

Durante la construcción de las obras el director de la ejecución de la obra realizará los siguientes controles:

### 1. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de la 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:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- 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.
- En el caso de hormigones estructurales el control de documentación se realizará de acuerdo con el apartado. 79.3.1. de la EHE, facilitándose los documentos indicados antes, durante y después del suministro.

### 2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- 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 del capítulo 2 del CTE.
- 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 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
- El procedimiento para hormigones estructurales es el indicado en el apartado 79.3.2. de la EHE.

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.

### 3. Control mediante ensayos

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.

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.

Para el caso de hormigones estructurales el control mediante ensayos se realizará conforme con el apartado 79.3.3.

**CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS****1.3.1 Cementos****Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)**

Aprobada por el Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos.

- Artículos 6. Control de Recepción
- Artículo 7. Almacenamiento
- Anejo 4. Condiciones de suministro relacionadas con la recepción
- Anejo 5. Recepción mediante la realización de ensayos
- Anejo 6. Ensayos aplicables en la recepción de los cementos
- Anejo 7. Garantías asociadas al marcado CE y a la certificación de conformidad con los requisitos reglamentarios.

**Cementos comunes**

Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

**Cementos especiales**

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE- EN 197- 4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

**Cementos de albañilería**

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE- EN 413-1, aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

**1.3.2 .- Hormigón Armado y Pretensado****Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)**

Aprobada por Real Decreto 1429/2008 de 21 de agosto. (BOE 22/08/08)

- Capítulo XVI. Control de la conformidad de los productos

### **1.3.3 .- Estructuras Metálicas**

#### **Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 12. Control de calidad

- Epígrafe 12.3 Control de calidad de los materiales
- Epígrafe 12.4 Control de calidad de la fabricación

### **1.3.4 .- Estructuras de Madera**

#### **Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-M-Seguridad Estructural-Madera**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 13. Control

- Epígrafe 13.1 Suministro y recepción de los productos

### **1.3.5 .- Estructuras de Fábrica**

#### **Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 8. Control de la ejecución

- Epígrafe 8.1 Recepción de materiales

### **1.3.6 .- Red de Saneamiento**

#### **Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Epígrafe 6. Productos de construcción

#### **Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

**Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. (Kits y válvulas de retención para instalaciones que contienen materias fecales y no fecales.**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12050), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

**Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

**Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

**Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones** Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003).

**Pates para pozos de registro enterrados**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

**Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

**Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

**Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

**Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas.**



Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12566-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

#### **Escaleras fijas para pozos de registro.**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

#### **1.3.7 .- Cimentación y Estructuras**

#### **Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (Guía DITE Nº 009), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

#### **Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de construcción**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13251), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

#### **Anclajes metálicos para hormigón**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, aprobadas por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Anclajes metálicos para hormigón. Guía DITE Nº 001-1 ,2, 3 y 4.
- Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE Nº 001-5.

#### **Apoyos estructurales**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. UNE-EN 1337-7.
- Apoyos de rodillo. UNE-EN 1337- 4.
- Apoyos oscilantes. UNE-EN 1337-6.

#### **Aditivos para hormigones y pastas**

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 y Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 30/05/2002 y 01/12/2005).

- Aditivos para hormigones y pastas. UNE-EN 934-2
- Aditivos para hormigones y pastas. Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4

**Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y de cloruro de magnesio**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

**Áridos para hormigones, morteros y lechadas**

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Áridos para hormigón. UNE-EN 12620.
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. UNE-EN 13055-1.
- Áridos para morteros. UNE-EN 13139.

**Vigas y pilares compuestos a base de madera**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 013; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Kits de postensado compuesto a base de madera**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE EN 523), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 011; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**1.3.8 .- Albañilería****Cales para la construcción**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

**Paneles de yeso**

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01712/2005).

- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

**Chimeneas**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminales de los conductos de humos arcillosos / cerámicos. UNE-EN 13502.
- Conductos de humos de arcilla cocida. UNE -EN 1457.
- Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. UNE- EN 12446
- Componentes. Paredes interiores de hormigón. UNE- EN 1857
- Componentes. Conductos de humo de bloques de hormigón. UNE-EN 1858
- Requisitos para chimeneas metálicas. UNE-EN 1856-1

#### **Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante)**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

#### **Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE- EN 845-3.

#### **Especificaciones para morteros de albañilería**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

#### **1.3.9 .- Aislamientos Térmicos**

#### **Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- 4 Productos de construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

#### **Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación**

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE19/02/2005).

- Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163
- Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164
- Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165
- Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166
- Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167
- Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168
- Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170
- Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171

#### **Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

#### **Anclajes de plástico para fijación de sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

#### **1.3.10 .- Aislamiento Acústico**

#### **Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)**

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

- Artículo 21. Control de la recepción de materiales
- Anexo 4. Condiciones de los materiales
  - 4.1. Características básicas exigibles a los materiales
  - 4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos
  - 4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
  - 4.4. Presentación, medidas y tolerancias
  - 4.5. Garantía de las características
  - 4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
  - 4.7. Laboratorios de ensayo

**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)**

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 4.1. Características exigibles a los productos
- 4.3. Control de recepción en obra de productos

**1.3.11 .- Impermeabilizaciones**

**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 4. Productos de construcción

**Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**1.3.12 .- Revestimientos**

**Materiales de piedra natural para uso como pavimento**

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

**Adoquines de arcilla cocida**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

**Adhesivos para baldosas cerámicas**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

#### **Adoquines de hormigón**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

#### **Baldosas prefabricadas de hormigón**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

#### **Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

#### **Techos suspendidos**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

#### **Baldosas cerámicas**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

### **1.3.13 .- Carpintería, cerrajería y vidriería**

#### **Dispositivos para salidas de emergencia**

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125

#### **Herrajes para la edificación**

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
- Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.
- Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.

- Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
- Cerraduras y pestillos. UNE -EN 12209.

### **Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

### **Sistemas de acristalamiento sellante estructural**

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidrio. Guía DITE nº 002-1
- Aluminio. Guía DITE nº 002-2
- Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

### **Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

### **Toldos**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

### **Fachadas ligeras**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

### **1.3.14 .- Prefabricados**

#### **Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y ampliadas por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elementos para vallas. UNE-EN 12839.
- Mástiles y postes. UNE-EN 12843.

#### **Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1520), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

**Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 007; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Escaleras prefabricadas (kits)**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 008; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 012; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Bordillos prefabricados de hormigón**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1340), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

**1.3.15 .- Instalaciones**

▪ **INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS**

**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5. Productos de construcción

**Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

**Dispositivos anti-inundación en edificios**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

**Fregaderos de cocina**



Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

**Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

▪ **INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**Columnas y báculos de alumbrado**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acero. UNE-EN 40- 5.
- Aluminio. UNE-EN 40-6
- Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

▪ **INSTALACIONES DE GAS**

**Juntas elastoméricas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

**Sistemas de detección de fuga**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

▪ **INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**

**Sistemas de control de humos y calor**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101- 2.
- Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.

**Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120°C**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

**Radiadores y convectores**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

**▪ INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS****Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.**

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1
- Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

**Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos**

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de Junio de 2004 (BOE16/07/2004) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005(BOE 01/12/2005).

- Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO<sub>2</sub>. UNE-EN 12094-5.
- Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO<sub>2</sub>. UNE-EN 12094-6
- Difusores para sistemas de CO<sub>2</sub>. UNE-EN 12094-7
- Válvulas de retención y válvulas antiretorno. UNE-EN 12094-13
- Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. UNE-EN-12094-3.
- Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. UNEEN-12094-9.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos de pesaje. UNE-EN-12094- 11.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. UNEEN- 12094-12

**Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

#### **Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores y agua pulverizada.**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliadas y modificadas por Resoluciones del 14 de abril de 2003(BOE 28/04/2003), 28 de junio de junio de 2004(BOE 16/07/2004) y 19 de febrero de 2005(BOE 19/02/2005).

- Rociadores automáticos. UNE-EN 12259-1
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. UNEEN 12259-2
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería seca. UNE-EN 12259-3
- Alarmas hidroneumáticas. UNE-EN-12259-4
- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. UNE-EN-12259-5

#### **Sistemas de detección y alarma de incendios.**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
- Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.
- Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.
- Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.
- Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNE-EN-54-12.

#### **Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)**

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

#### **Fase de recepción de equipos y materiales**

- Artículo 2
- Artículo 3
- Artículo 9

#### **▪ COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego).

**REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.**

▪ **INSTALACIONES TÉRMICAS**

**Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)**

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

**Fase de recepción de equipos y materiales**

- ITE 04 - EQUIPOS Y MATERIALES
  - ITE 04.1 GENERALIDADES
  - ITE 04.2 TUBERÍAS Y ACCESORIOS
  - ITE 04.3 VÁLVULAS
  - ITE 04.4 CONDUCTOS Y ACCESORIOS
  - ITE 04.5 CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMOS
  - ITE 04.6 MATERIALES AISLANTES TÉRMICOS
  - ITE 04.7 UNIDADES DE TRATAMIENTO Y UNIDADES TERMINALES
  - ITE 04.8 FILTROS PARA AIRE
  - ITE 04.9 CALDERAS
  - ITE 04.10 QUEMADORES
  - ITE 04.11 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO
  - ITE 04.12 APARATOS DE REGULACIÓN Y CONTROL
  - ITE 04.13 EMISORES DE CALOR

**Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)**

**(A partir del 1 de marzo de 2008)**

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

▪ **INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD**

**Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)**

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

▪ **INSTALACIONES DE GAS**

**Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)**

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Artículo 4. Normas.

▪ **INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN**

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

Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

**Fase de recepción de equipos y materiales**

- Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

▪ **INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

**Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores**

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

**Fase de recepción de equipos y materiales**

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

## 1.4 .- CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN

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.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

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.

### CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

#### 1.4.1 .- Hormigón Armado y Pretensado

##### Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Aprobada por Real Decreto 1429/2008 de 21 de agosto. (BOE 22/08/08)

- Capítulo XVII. Control de la ejecución

#### 1.4.2 .- Estructuras Metálicas

##### Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 12. Control de calidad

##### Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 12.5 Control de calidad del montaje

#### 1.4.3 .- Estructura de Fábrica

##### Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 8. Control de la ejecución

**Fase de ejecución de elementos constructivos**

- Epígrafe 8.2 Control de la fábrica
- Epígrafe 8.3 Morteros y hormigones de relleno
- Epígrafe 8.4 Armaduras
- Epígrafe 8.5 Protección de fábricas en ejecución

**1.4.4 .- Impermeabilizaciones**

**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

**Fase de ejecución de elementos constructivos**

- Epígrafe 5 Construcción

**1.4.5 .- Aislamiento Térmico**

**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

**Fase de ejecución de elementos constructivos**

- 5 Construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

**1.4.6 .- Aislamiento Acústico**

**Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)**

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

**Fase de ejecución de elementos constructivos**

- Artículo 22. Control de la ejecución

**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)**

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 5.2. Control de la ejecución

**1.4.7 .- Instalaciones**

▪ **INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

**Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)**

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

**Fase de ejecución de las instalaciones**

- Artículo 10

▪ **INSTALACIONES TÉRMICAS**

**Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)**

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

**Fase de ejecución de las instalaciones**

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 05 - MONTAJE
  - ITE 05.1 GENERALIDADES
  - ITE 05.2 TUBERÍAS, ACCESORIOS Y VÁLVULAS
  - ITE 05.3 CONDUCTOS Y ACCESORIOS

**Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)**

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

▪ **INSTALACIONES DE GAS**

**Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)**

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

**Fase de ejecución de las instalaciones**



- Artículo 4. Normas.

- **INSTALACIONES DE FONTANERÍA**

**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

**Fase de recepción de las instalaciones**

- Epígrafe 6. Construcción

- **RED DE SANEAMIENTO**

**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

**Fase de recepción de materiales de construcción**

Epígrafe 5. Construcción

- **INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN**

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

Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

**Fase de ejecución de las instalaciones**

- Artículo 9. Ejecución del proyecto técnico

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

Aprobado por Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27/05/2003)

**Fase de ejecución de las instalaciones**

- Artículo 3. Ejecución del proyecto técnico

- **INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

**Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores**

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

**Fase de ejecución de las instalaciones**

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

**1.5 .- CONTROL DE LA OBRA TERMINADA**

Con el fin de comprobar las prestaciones finales del edificio en la obra terminada deben realizarse las verificaciones y pruebas de servicio establecidas en el proyecto o por la dirección facultativa y las previstas en el CTE y resto de la legislación aplicable que se enumera a continuación:

**ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS**

**1.5.1 .- Hormigón Armado y Pretensado**

**Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)**

Aprobada por Real Decreto 1429/2008 de 21 de agosto. (BOE 22/08/08)

- Artículo 100. Control del elemento construido
- Artículo 101. Controles de la estructura mediante ensayos de información complementaria
- Artículo 102 Control de aspectos medioambientales

**1.5.2 .- Aislamiento Acústico**

**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)**

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 5.3. Control de la obra terminada

**1.5.3 .- Impermeabilización**

**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5.3 Control de la obra terminada

#### 1.5.4 .- Instalaciones

##### **INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

##### **Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)**

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

- Artículo 18

##### **▪ INSTALACIONES TÉRMICAS**

##### **Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)**

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 06 - PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
  - ITE 06.1 GENERALIDADES
  - ITE 06.2 LIMPIEZA INTERIOR DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
  - ITE 06.3 COMPROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN
  - ITE 06.4 PRUEBAS
  - ITE 06.5 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
  - APÉNDICE 06.1 Modelo del certificado de la instalación

##### **Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)**

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

##### **▪ INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD**

##### **Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)**

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

##### **Fase de recepción de las instalaciones**

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

▪ **INSTALACIONES DE GAS**

**Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)**

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Artículo 12. Pruebas previas a la puesta en servicio de las instalaciones.
- Artículo 13. Puesta en disposición de servicio de la instalación.
- Artículo 14. Instalación, conexión y puesta en marcha de los aparatos a gas.
- ITC MI-IRG-09. Pruebas para la entrega de la instalación receptora
- ITC MI-IRG-10. Puesta en disposición de servicio
- ITC MI-IRG-11. Instalación, conexión y puesta en marcha de aparatos a gas

**Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de Gases Combustibles**

Aprobada por Orden Ministerial de 17 de diciembre de 1985. (BOE 09/01/1986)

- 3. Puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gas que precisen proyecto.
- 4. Puesta en servicio de las instalaciones de gas que no precisan proyecto para su ejecución.

▪ **INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

**Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores**

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

- ANEXO VI. Control final

**1.6 .- FICHAS DE CONTROL CALIDAD**

A continuación se adjuntan las diferentes fichas de control de calidad de los procesos de construcción:

**PARTIDA: Replanteo Previo de obra**

FASE 1 Replanteo Previo			
	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
1.1	Exactitud de la obra a ejecutar	1 control general	Diferencias significativas con proyecto

Imposibilidad material de Ejecución

**PARTIDA: Excavación de las zanjas para tendido de tubos**

**FASE 1 Replanteo Previo**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
1.1	Dimensiones en planta, cotas de fondo y contas entre ejes	1 cada 20 metros	Errores superiores al 2,5 por mil Variaciones superiores a 100 mm
1.2	Distancias relativas a lindes de parcelas, servicios etc..	1 por zanja	Diferencias con Respecto al Proyecto Imposibilidad material de ejecución

**FASE 2 Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
2.1	Altura de cada Franja	1 cada 20 metros	Variaciones superiores a 50 mm con respecto a especificaciones técnicas
2.2	Ancho de cada Franja	1 cada 20 metros	Variaciones superiores a 50 mm con respecto a especificaciones técnicas
2.3	Fondo de cada Franja	1 cada 20 metros	Variaciones superiores a 50 mm con respecto a especificaciones técnicas
2.4	Nivelación de Excavación	1 cada 20 metros	Variaciones no acumulativas de 50 mm en general
2.5	Identificación de las características del terreno	1 cada 20 metros	Diferencias respecto a lo esperado en el proyecto técnico
2.6	Discontinuidad del terreno durante el corte de tierras	1 cada 20 metros	Existencia de lentejones o restos de edificaciones

**FASE 3 Refinado de Fondos Con extracción de las tierras**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
3.1	Grado de Acabado de fondos y laterales	1 cada 20 metros	Variaciones superiores a 50 mm con

respecto a especificaciones técnicas

**PARTIDA: Excavación para instalación de Armario de Distribución Alumbrado Público**

**FASE 1 Replanteo Previo**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
1.1	Dimensiones en planta, cotas de fondo y contas entre ejes	1 por armario	Errores superiores al 2,5 por mil Variaciones superiores a 100 mm
1.2	Distancias relativas a lindes de parcelas, servicios etc..	1 por armario	Diferencias con Respecto al Proyecto Imposibilidad material de ejecución

**FASE 2 Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
2.1	Altura de excavación	1 por armario	Variaciones superiores a 50 mm con respecto a especificaciones técnicas
2.2	Ancho de excavación	1 por armario	Variaciones superiores a 50 mm con respecto a especificaciones técnicas
2.3	Fondo de excavación	1 por armario	Variaciones superiores a 50 mm con respecto a especificaciones técnicas
2.4	Nivelación de Excavación	1 por armario	Variaciones no acumulativas de 50 mm en general
2.5	Identificación de las características del terreno	1 por armario	Diferencias respecto a lo esperado en el proyecto técnico
2.6	Discontinuidad del terreno durante el corte de tierras	1 por armario	Existencia de lentejones o restos de edificaciones

**FASE 3 Refinado de Fondos Con extracción de las tierras**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
3.1	Grado de Acabado de fondos y laterales	1 por armario	Variaciones superiores a 50 mm con

			respecto a especificaciones técnicas
--	--	--	--------------------------------------

**Relleno de las zanjas realizadas para instalación, con tierra propia de la excavación y PARTIDA: compactación al 95%**

FASE 1 Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme			
	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
1.1	Espesor de las Tongadas	1 por tongada	Superior a 20 cm

FASE 2 Humectación o desecación de cada tongada			
	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
2.1	Contenido de Humedas	1 por tongada	Diferencias respecto a las especificaciones del proyecto

FASE 3 Compactación			
	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
3.1	Uniformidad de la superficie de acabado	1 por tongada	Existencia de asientos

**PARTIDA: Instalación de Canalización eléctrica formada por Tubo de 90 mm**

FASE 1 Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme			
	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
1.1	Situación	1 por canalización	Diferencias con respecto a las especificaciones del proyecto
1.2	Distancias a otros elementos e instalaciones	1 por canalización	Diferencias con respecto a las especificaciones del proyecto

FASE 2 Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación			
	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
2.1	Superficie de Apoyo	1 por canalización	Presencia de elementos que ensucien el fondo de la excavación

FASE 3 Presentación en seco de tubos y piezas especiales			
	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo

3.1	Número, tipo y dimensiones	1 por canalización	Diferencias respecto a las especificaciones del proyecto
-----	----------------------------	--------------------	--

**FASE 4 Vertido de Arena en el fondo de la zanja**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
4.1	Espesor de la Capa	1 cada 20 m	Diferencias de 1 cm con respecto al proyecto
4.2	Humedad y compacidad	1 por canalización	Diferencias respecto a las especificaciones del proyecto

**FASE 5 Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
5.1	Limpieza de los tubos	1 por canalización	Existencia de restos o elementos adheridos

**Instalación de Armario de  
PARTIDA: Distribución**

**FASE 1 Replanteo de Instalación**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
1.1	Situación	1 por armario	Diferencias con respecto a las especificaciones del proyecto
1.2	Distancias a otros elementos e instalaciones	1 por armario	Diferencias con respecto a las especificaciones del proyecto

**FASE 2 Presentación del Armario de Distribución**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
2.1	Número, tipo y dimensiones	1 por armario	Diferencias respecto a las especificaciones del proyecto

**FASE 3 Colocación de Armario y Fijación del mismo**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
3.1	Fijación del Armario a solera relanzada	1 por unidad	Falta de sellado y de ajuste
3.2	Conexión, sellado y estanquidad	1 por unidad	Colocación irregular y mal



			conexionado
			Falta de Estanquidad

**Tendidos de la líneas eléctricas formadas por cables de 4x10 mm<sup>2</sup>, cable de mando y PARTIDA: cable tierra**

**FASE 1 Replanteo**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
1.1	Situación	1 por canalización	Diferencias con respecto a las especificaciones del proyecto

**FASE 2 Presentación de los cables**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
2.1	Número, tipo y sección	1 por línea	Diferencias respecto a las especificaciones del proyecto
2.2	Colores utilizados	1 por línea	No se han utilizado los reglamentarios

**FASE 3 Tendido de los cables**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
3.1	Tendido de los cables	1 por línea	Diferencias respecto a las especificaciones del proyecto o falta continuidad

**FASE 4 Conexionado de los cables**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
4.1	Conexión de los cables	1 por línea	Falta de Sujeción o de continuidad

**FASE 5 Comprobación de instalación**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
5.1	Comprobación de aislamiento y continuidad del cableado	1 por línea	Fallo de aislamiento o de continuidad

**PARTIDA: Realización Conversiones Aéreo Subterráneas**

**FASE 1 Replanteo**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
1.1	Situación	1 por conversión	Diferencias con respecto a las especificaciones del proyecto

**FASE 2 Presentación de los cables, tubos de acero galvanizado y tubo de PE**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
2.1	Número, tipo y sección cables	1 por unidad	Diferencias respecto a las especificaciones del proyecto
2.2	Número, tipo y sección tubo galvanizado	1 por unidad	Diferencias respecto a las especificaciones del proyecto
2.3	Número, tipo y sección tubo PE	1 por unidad	Diferencias respecto a las especificaciones del proyecto

**FASE 3 Fijación de los tubos en los postes**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
3.1	Fijación de los tubos	1 por unidad	Mala Fijación Diferencias con el proyecto

**FASE 4 Tendido de los cables y conexionado**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
4.1	Número, tipo y sección	1 por línea	Diferencias respecto a las especificaciones del proyecto
4.2	Colores utilizados	1 por línea	No se han utilizado los reglamentarios
4.3	Conexión de los cables	1 por línea	Falta de Sujeción o de continuidad

**FASE 5 Comprobación de instalación**

	Verificaciones	Nº de Controles	Criterios de Rechazo
5.1	Comprobación de aislamiento y continuidad del cableado	1 por línea	Fallo de aislamiento o de continuidad

**2 .-PRESUPUESTO**

3 **.-PLANOS**

## Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO DEL CASO URBANO DE SES SALINES  
Emplaçament: VARIAS CALLES DE SES SALINES Municipi: SES SALINES CP: 7640  
Promotor: AJUNTAMENT DE SES SALINES CIF: P0705900I

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

### ÍNDEX:

#### 1 **Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ**

**1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:**

**1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó convencional:**

**1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica**

**1 D Altres tipologies**

#### 2 **Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ**

**2 A Residus de Construcció procedents de FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES**

**2 B Residus de Construcció procedents TANCAMENTS**

**2 C Residus de Construcció procedents d'ACABATS**

#### 3 **Avaluació dels residus d'excavació (vials i altres conduccions que generin residus)**

##### **GESTIÓ Residus de Construcció i Demolició:**

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL  
(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

#### 4 **Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES**

**4 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ:**

##### **GESTIÓ Residus d'excavació:**

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats a tractament a la restauració de PEDRERES ( amb Pla de restauració aprovat )

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte:	MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO DEL CASO URBANO DE SES SALINES				
Emplaçament:	VARIAS CALLES DE SES SALINES	Municipi:	SES SALINES	CP:	7640
Promotor:	AJUNTAMENT DE SES SALINES		CIF:	P07059001	

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

Autor del projecte:		Núm. col.legiat:		Firma:	
---------------------	--	------------------	--	--------	--

## Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO DEL CASO URBANO DE SES SALINES			
Emplaçament:	VARIAS CALLES DE SES SALINES	Municipi:	SES SALINES	CP: 7640
Promotor:	AJUNTAMENT DE SES SALINES	CIF:	P07059001	

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

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

#### 1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:

<b>m<sup>2</sup></b> construïts a demolir	<b>0</b>
--	----------

Codi Cer	Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
170102	Obra de fàbrica	0,5120	0,5420	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,0620	0,0840	0,00	0,00
170802	Petris	0,0820	0,0520	0,00	0,00
170407	Metalls	0,0009	0,0040	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0663	0,0230	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0004	0,0006	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
	Betums	-	-	-	
170904	Altres	0,0080	0,0040	0,00	0,00
	<b>TOTAL:</b>	<b>0,7320</b>	<b>0,7100</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_

#### 1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó:

<b>m<sup>2</sup></b> construïts a demolir	<b>0</b>
--	----------

Codi Cer	Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
170102	Obra de fàbrica	0,3825	0,3380	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,5253	0,7110	0,00	0,00
170802	Petris	0,0347	0,0510	0,00	0,00
170407	Metalls	0,0036	0,0160	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0047	0,0017	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0010	0,0016	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0007	0,0008	0,00	0,00
170302	Betums	0,0012	0,0009	0,00	0,00
170904	Altres	0,0153	0,0090	0,00	0,00
	<b>TOTAL:</b>	<b>0,9690</b>	<b>1,1300</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte: MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO DEL CASO URBANO DE SES SALINES  
 Emplaçament: VARIAS CALLES DE SES SALINES Municipi: SES SALINES CP: 7640  
 Promotor: AJUNTAMENT DE SES SALINES CIF: P07059001

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica**

m<sup>2</sup>  
 construïts a demolir **0**

Codi Cer	Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
170102	Obra de fàbrica	0,5270	0,5580	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,2550	0,3450	0,00	0,00
170802	Petris	0,0240	0,0350	0,00	0,00
170407	Metalls	0,0017	0,0078	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0644	0,0230	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0005	0,0008	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
	Betums	-	-		
170904	Altres	0,0010	0,0060	0,00	0,00
	<b>TOTAL:</b>	<b>0,8740</b>	<b>0,9760</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**1 D Altres tipologies:**

m<sup>2</sup>  
 construïts a demolir **0**

Justificació càlcul: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Observacions: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



## Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO DEL CASO URBANO DE SES SALINES  
 Emplaçament: VARIAS CALLES DE SES SALINES Municipi: SES SALINES CP: 7640  
 Promotor: AJUNTAMENT DE SES SALINES CIF: P07059001

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

### 2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

#### 2A Residus de Construcció procedents de FONAMENTACIO D'ESTRUCTURES

Tipologia de l'edifici a construir:

Habitatge

Local comercial

Indústria

Altres: \_\_\_\_\_

Codi Cer	Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> construïts de reformes:	
				Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
170101	Formigó	0,0038	0,0053	0,00	0,00
170103	Material ceràmic	0,0004	0,0004	0,00	0,00
170407	Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,00	0,00
170201	Fusta	0,0095	0,0024	0,00	0,00
170203	Plàstic	0,0019	0,0003	0,00	0,00
150101	env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>		<b>0,0177</b>	<b>0,0089</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_

#### 2B Residus de Construcció procedents de TANCAMENTS

Tipologia de l'edifici a construir:

Habitatge

Local comercial

Indústria

Altres: \_\_\_\_\_

Codi Cer	Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> construïts d'obra nova	
				Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
170101	Formigó	0,0109	0,0153	0,00	0,00
170103	Material ceràmic	0,0327	0,0295	0,00	0,00
170407	Metalls barejats	0,0005	0,0002	0,00	0,00
170201	Fusta	0,0016	0,0004	0,00	0,00
170203	Plàstic	0,0021	0,0003	0,00	0,00
170904	Barrejats	0,0004	0,0002	0,00	0,00
150101	env. Paper i cartró	0,0038	0,0003	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>		<b>0,0521</b>	<b>0,0461</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_

#### 2C Residus de Construcció procedents d'ACABATS

Tipologia de l'edifici a construir:

Habitatge

Local comercial

Indústria

Altres: \_\_\_\_\_

Codi Cer	Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> construïts d'obra nova	
				Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
170101	Formigó	0,0113	0,0159	0,00	0,00
170103	Material ceràmic	0,0076	0,0068	0,00	0,00
170802	Petris (guix)	0,0097	0,0039	0,00	0,00
170201	Fusta	0,0034	0,0009	0,00	0,00
170203	Plàstic	0,0063	0,0010	0,00	0,00
170904	Barrejats	0,0004	0,0001	0,00	0,00
150101	env. Paper i cartró	0,0073	0,0005	0,00	0,00
<b>TOTAL:</b>		<b>0,0460</b>	<b>0,0291</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Observacions: \_\_\_\_\_

## Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO DEL CASO URBANO DE SES SALINES				
Emplaçament:	VARIAS CALLES DE SES SALINES	Municipi:	SES SALINES	CP:	7640
Promotor:	AJUNTAMENT DE SES SALINES		CIF:	P07059001	

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #**

Projecte: MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO DEL CASO URBANO DE SES SALINES  
 Emplaçament: VARIAS CALLES DE SES SALINES Municipi: SES SALINES CP: 7640  
 Promotor: AJUNTAMENT DE SES SALINES CIF: P07059001

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ (Vials i altres conduccions que generin residus)**

**3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ (Vials i altres conduccions que generin residus)**

mL de l'obra: 316

Codi Cer	Residus	*Volum (m <sup>3</sup> )	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)
170504	Terres i Pedres (inert)	94,8000	1,4000	132,72
170302	Barrejes bituminoses	31,6000	0,7800	24,65
170405	Ferro i acer	0,0000	2,5000	0,00
170203	Plàstics	0,0000	2,5000	0,00
170904	Barrejats de construcció	0,0100	2,5000	0,03
	<b>TOTAL:</b>	126,4100	9,6800	<b>157,39</b>

- \* No hi ha valors de referència perquè depèn de les característiques de l'obra.
- \* El projectista ha d'introduir els valors per realitzar el càlcul del residu generat

Observacions: \_\_\_\_\_

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte:	MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO DEL CASO URBANO DE SES SALINES		
Emplaçament:	VARIAS CALLES DE SES SALINES	Municipi:	SES SALINES CP: 7640
Promotor:	AJUNTAMENT DE SES SALINES	CIF:	P07059001

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

**Gestió Residus de Construcció - demolició:**

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL

(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

**- Avaluació del volum i característiques dels residus de construcció i demolició**

1	<b>-RESIDUS DE DEMOLICIÓ</b>	Volum real total:	0,00
		Pes total:	0,00
2	<b>-RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ</b>	Volum real total:	0,00
		Pes total:	0,00
3	<b>-RESIDUS D'EXCAVACIÓ</b>	Volum real total:	126,41
		Pes total:	157,39

**- Mesures de reciclatge in situ durant l'execució de l'obra:**

En aquest cas es tornarà a reutilitzar el 90% de la terra extreta de l'excavació.

El reste serà tractat a la planta de reciclatge.

\_\_\_\_\_ - 141,6537

**TOTAL\*:** 15,74

<b>Fiança:</b>	125% x TOTAL* x 43,35 €/t (any 2009)**	852,87
<b>Taxa:</b>	import de la fiança x 2% (màx. 36'06€)	17,06
<b>TOTAL A PAGAR:</b>		<b>869,93 €</b>

\* Per calcular la fiança

\*\*Actualitzar la tarifa anual. BOIB Núm. 89 16-06-209. T=43,35€/t -densitat: (1-1,2) t/m<sup>3</sup>

**- Mesures de separació en origen durant l'execució de l'obra:**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO DEL CASO URBANO DE SES SALINES  
 Emplaçament: VARIAS CALLES DE SES SALINES Municipi: SES SALINES CP: 7640  
 Promotor: AJUNTAMENT DE SES SALINES CIF: P07059001

# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

### 4 Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES

#### 4 Avaluació residus d'EXCAVACIÓ:

m3  
excavats

Materials:	Kg/m <sup>3</sup> RESIDU REAL		
	(Kg/m3)	(m <sup>3</sup> )	(Kg)
<b>Terrenys natur</b>			
Grava i sorra compactada 170504	2.000	0,00	0,00
Grava i sorra solta 170504	1.700	0,00	0,00
Argiles 010409	2.100	0,00	0,00
Altres			0,00
<b>Reblerts:</b>			
Terra vegetal 200202	1.700	0,00	0,00
Terraplè 170504	1.700	0,00	0,00
Pedraplè 170504	1.800	0,00	0,00
Altres			0,00
<b>TOTAL:</b>	11.000	0,00	<b>0,00</b>

### GESTIO residus INERTS destinats a RESTAURACIO DE PEDRERES

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

#### 4 -RESIDUS D'EXCAVACIÓ:

Volum real total:  m<sup>3</sup>

Pes total:  t

- Observacions (reutilitzar a la pròpia obra, altres usos,...)

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ -  t

**TOTAL:**  t

Notes: -D'acord al PDSGRCDVPFUM ( BOIB Num, 141 23-11-2002):

- \* Per destinar terres i desmunts (no contaminats) directament a la restauració de pedreres, per decisió del promotor i/o constructor, s'ha d'autoritzar per la direcció tècnica de l'obra
- \* Ha d'estar previst al projecte d'obra o per decisió del seu director. S'ha de realitzar la conseqüent comunicació al Consell de Mallorca

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
32	m3	<b>Exc. mec para instalación p.a.t.</b> Excavacion mecanica sobre acera para instalación de piquetas toma a tierra de la instalación del alumbrado. Incluye excavación y reposición de la acera.			
B0001.0070	0,300 h	Peon suelto	18,87	5,66	
B1905.0100	0,270 h	retroexcavadora c/martillo 500k	63,54	17,16	
%0500	5,000 %	Medios auxiliares	22,80	1,14	
E02EM010	0,350 m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	8,04	2,81	
E02SZ060	0,300 m3	RELL.TIERR.ZANJA MANO S/APORT.	8,87	2,66	
P01HM020	0,290 m3	Hormigón en masa H-100	94,91	27,52	
P05	0,060 m2	Reposición de pavimento acera	67,77	4,07	

TOTAL PARTIDA..... 61,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con DOS CÉNTIMOS

3201	m3	<b>Exc. mec para instalación armario</b> Excavacion mecanica sobre acera para cimentación e instalación del armario de distribución del alumbrado público. Excavación de 0,5x1,5 m por 0,4 m de profundidad. A su vez se realiza losa de hormigón para instalación del armario a una altura de 30 cm del suelo.			
B0001.00701	0,500 h	Peon suelto	18,87	9,44	
B1905.01001	0,800 h	retroexcavadora c/martillo 500k	63,54	50,83	
E02EM0101	0,350 m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	8,04	2,81	
E02SZ06011	0,100 m3	RELL.TIERR.ZANJA MANO S/APORT.	8,87	0,89	
P01HM0201	0,600 m3	Hormigón en masa H-100	94,91	56,95	

TOTAL PARTIDA..... 120,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

32K	m3	<b>Exc. mec para instalación circuito aldo bajo acera</b> Ml. Excavacion mecanica sobre acera para instalación de un circuito de alumbrado en montaje enterrado. Canalización mediante 1 tubo de PVC de D=90 mm, reforzados con hormigón, con alambre guía, según normativa del REBT. Incluye excavación, relleno mediante cama de arena, hormigón en Masa, tierra y acabado superficial mediante acera del mismo tipo de la zona.			
B0001.0070	0,250 h	Peon suelto	18,87	4,72	
B1905.0100	0,220 h	retroexcavadora c/martillo 500k	63,54	13,98	
%0500	5,000 %	Medios auxiliares	18,70	0,94	
P05L	0,400 m2	Reposición de pavimento acera	67,77	27,11	
P01HM0200	0,100 m3	Hormigón en masa H-100	94,91	9,49	
E02SZ060K	0,240 m3	RELL.TIERR.ZANJA MANO S/APORT.	8,87	2,13	
E02EM0100	0,240 m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	8,04	1,93	
P01HM0200KKL	1,000 m	Tubo de PVC de D=90mm	1,12	1,12	

TOTAL PARTIDA..... 61,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
32KLL	m3	Exc. mec para instalación circuito aldo cruce calzada Ml. Excavacion mecanica bajo CALZADA para instalación de un circuito de alumbrado en montaje enterrado. Canalización mediante 2 tubos de PVC de D=90 mm, reforzados con hormigón, con alambre guía, según normativa del REBT. Incluye excavación, relleno mediante cama de arena, hormigón en Masa, tierra y acabado superficial mediante acera del mismo tipo de la zona. Las dimensiones de la zanja será de 0,40x0,60m.			
B0001.0070	0,300 h	Peon suelto	18,87	5,66	
B1905.0100	0,270 h	retroexcavadora c/martillo 500k	63,54	17,16	
%0500	5,000 %	Medios auxiliares	22,80	1,14	
P01HM0200	0,100 m3	Hormigón en masa H-100	94,91	9,49	
P01HM020OKK	2,000 m	Tubo de PVC de D=90mm	1,12	2,24	
E02EM0100L	0,375 m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	8,04	3,02	
E02SZ060KÑ	0,375 m3	RELL.TIERR.ZANJA MANO S/APORT.	8,87	3,33	
P05LKK	0,500 m2	Reposición de pavimento asfalto	67,77	33,89	

TOTAL PARTIDA..... 75,93

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 INSTALACION ELECTRICA</b>					
0220020	m	<b>Puesta a Tierra de la Instalación</b> Instalación de puesta a tierra mediante electrodo de 2 mtr de longitud enterrado bajo acera. Incluye tubo de acero de diámetro 90 mm de 3 m de longitud. Incluye conexionado al circuito de alimentación de los puntos de luz. La conexión de dicho conductor a la instalación eléctrica se realizará mediante métodos que garanticen un buen contacto permanente			
B0005.0010	1,000 h	Oficial 1º electricista	20,50	20,50	
B0005.0020	1,000 h	Ayudante electricista	18,50	18,50	
%0410	4,100 %	Medios auxiliares	39,00	1,60	
B2408.00501	1,000 u	pica toma de tierra de 2.00 m	37,14	37,14	
B2408.00201	5,000 ml	conductor de cobre	11,37	56,85	

TOTAL PARTIDA..... 134,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

E06	u	<b>Armario de distribución</b> Armario de distribución de la marca Arelsa modelo CITI 15ER o similar, mediante tres módulos. Dicho módulos permitirán la instalación de la acometida, contador eléctrico así como los módulos de control y comunicaciones, ahorro energético y el cuadro de mando y protección de los diferentes circuitos eléctricos. Contruido en chapa de acero inoxidable de 2 mm de espesor según norma Aisi 304. Cerradura de seguridad anti-vandálica ocultable con la posibilidad de un candado adicional. Dispodrá del cuadro eléctrico según proyecto al igual que de reloj astronómico de alta precisión, control de alarmas y eventos y medidas de parámetros eléctricos. Dispone de la posibilidad de doble nivel. La envolvente del cuadro tendrá un grado de protección mínima igual a IP 55, según Norma UNE 20.324 e IK 10 según UNE-EN 50.102.			
B0005.00101	5,000 h	Oficial 1º electricista	20,50	102,50	
B0005.00201	5,000 h	Ayudante electricista	18,50	92,50	
P0600ÑO	1,000	Magnetotérmico IV 32 A	250,23	250,23	
P0611	1,000	Armario de Distribución	7.050,83	7.050,83	

TOTAL PARTIDA..... 7.496,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con SEIS CÉNTIMOS

E06JJ	m	<b>MI de línea de mando del alumbrado</b> MI de línea de mando de alumbrado público para reducción de nivel. Realizada mediante conductor de Cu RV-K 0,6/1 KV de 2x2,5 mm2, tendida junto a la red de alumbrado público, totalmente instalada y conectada.			
B0005.00101	0,015 h	Oficial 1º electricista	20,50	0,31	
B0005.00201	0,015 h	Ayudante electricista	18,50	0,28	
P06LLLL	2,000 m	Conductor 2x2,5 mm2 de CU 0,6/1KV	0,84	1,68	

TOTAL PARTIDA..... 2,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

E06JJO	m	<b>MI de línea de puesta a tierra 1x16mm2 de Cu</b> MI de línea de puesta a tierra formada por cable amarillo-verde, realizada mediante conductor de Cu RV-K 0,6/1 KV de 1x16 mm2, tendida junto a la red de alumbrado público, totalmente instalada y conectada.			
B0005.00101	0,015 h	Oficial 1º electricista	20,50	0,31	
B0005.00201	0,015 h	Ayudante electricista	18,50	0,28	
P06LLLLPP	1,000 m	Conductor 1x16 mm2 de CU 0,6/1KV	1,98	1,98	

TOTAL PARTIDA..... 2,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E06JJOF	m	<b>MI de LINEA GENERAL SUBTERRÁNEA de Alumbrado 4x10mm2 de Cu</b> MI de línea GENERAL SUBTERRÁNEA ALUMBRADO, realizada mediante conductor de Cu RV-K 0,6/1 KV de 1x10 mm2. Esta instalación discurrirá enterrado por el interior de los tubos bajo acera y bajo calzadas. Incluidos éstos, así como terminales correspondientes. Instalación de acuerdo a los criterios técnicos exigidos en la ICT-BT-14 y cumpliendo norma UNE-EN 21.123 parte 4 o 5. Totalmente instalada y conectada.			
B0005.00101	0,015 h	Oficial 1º electricista	20,50	0,31	
B0005.00201	0,015 h	Ayudante electricista	18,50	0,28	
P06LLLLPLLL	4,000 m	Conductor 1x10 mm2 de CU 0,6/1KV	1,75	7,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,59</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

E06JJOFL	m	<b>Unids de derivación a luminaria 3x2,5mm2 de Cu</b> Unid. de línea de DERIVACIÓN A LUMINARIA, realizada mediante 3 metros de conductor de Cu RV-K 0,6/1 KV de 3x2,5 mm2. Grapada en fecha mediante abrazaderas plastificadas cada 3 m y tacos PVC de D=8 mm. Incluidos éstos, así como terminales correspondientes. Instalación de acuerdo a los criterios técnicos exigidos en la ICT-BT-14 y cumpliendo norma UNE-EN 21.123 parte 4 o 5. Totalmente instalada y conectada.			
B0005.00101	0,015 h	Oficial 1º electricista	20,50	0,31	
B0005.00201	0,015 h	Ayudante electricista	18,50	0,28	
P06LLLLPPLL	0,660 u	Abrazadera plastificada y Tacos PVC	0,50	0,33	
P06LLLLPPRRL	9,000 m	Conductor 1x2,5 mm2 de CU 0,6/1KV	1,05	9,45	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,37</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

E06JJOF45	u	<b>Conversiones Aéreo-Subterráneas de línea de general de Aldo</b> Unid. Consersiones aéreo-subterránea de la línea GENERAL ALUMBRADO, realizada mediante tubo de acero de D=50 mm de 3 metros de altura, grapado directamente en fachada. La conversión se realizará mediante conductor de Cu RV-K 0,6/1 KV de 4x10 mm2. Instalación de acuerdo a los criterios técnicos exigidos en la ICT-BT-14 y cumpliendo norma UNE-EN 21.123 parte 4 o 5. Totalmente instalada y conectada.			
B0005.00101	0,015 h	Oficial 1º electricista	20,50	0,31	
B0005.00201	0,015 h	Ayudante electricista	18,50	0,28	
P06LLLLPPLL	0,660 u	Abrazadera plastificada y Tacos PVC	0,50	0,33	
P06LLLLPPLL5	3,000 u	Tubo de acero inoxidable de D=50 mm y 3,0 m de altura	10,50	31,50	
P06LLLLJJ	16,000 m	Conductor 1x10 mm2 de CU 0,6/1KV	1,75	28,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>60,42</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

E06KJIÑÑ	m	<b>MI de Acometida para nuevo armario de Alumbrado 4x16mm2 de Al</b> MI de acometida para nuevo Armario de Distribución de alumbrado en montaje aéreo, realizada mediante conductor de Al RV-K 0,6/1 KV de 1x16 mm2. Instalación de acuerdo a los criterios técnicos exigidos por el REBT y las Normas de la Compañía Suministradora. Totalmente instalada y conectada.			
B0005.00101	0,015 h	Oficial 1º electricista	20,50	0,31	
B0005.00201	0,015 h	Ayudante electricista	18,50	0,28	
P06LLLLPPOO	4,000 m	Conductor 1x16 mm2 de Al 0,6/1KV	1,05	4,20	
P06LLLLPPLHU	3,000 u	Tubo de acero inoxidable de D=90 mm y 3,0 m de altura	20,50	61,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>66,29</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E0600	u	<b>Protecciones de circuitos a instalar</b> Cada nuevo circuito a alimentar dispondrá de las protecciones indicadas en el proyecto, de la marca LEGRAND o similar. Concretamente se dispondrá de un magnetotérmico diferencial para cada circuito así como un magnetotérmico de protección de línea. Totalmente montados e instalados.			
B0005.00101L	0,500 h	Oficial 1º electricista	20,50	10,25	
B0005.00201Ñ	0,500 h	Ayudante electricista	18,50	9,25	
P0600L	1,000	Magnetotérmico Diferencial IV 40 A 30 mA	225,26	225,26	
P0600ÑÑ	1,000	Magnetotérmico IV 25 A	163,20	163,20	

TOTAL PARTIDA..... 407,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD</b>					
E07HJLL		Plan de control y Calidad			
		Verificación de las diferentes fases de ejecución y control de las obras.			
00015	1,000 1	Verificación Obra a Ejecutar	25,16	25,16	
000152	16,000 1	Verificación Excavación Zanjas	2,52	40,32	
0001523	2,000 1	Verificación Excavación Armarios	2,52	5,04	
000152L	16,000 1	Verificación Relleno de Zanjas	2,52	40,32	
0001522	6,000 1	Verificación Instalación Tubos en Zanjas	6,29	37,74	
00015225	2,000 1	Verificación Instalación Armario Distribución	6,29	12,58	
0001522L	6,000 1	Verificación Tendidos de Cables eléctricos	4,40	26,40	
00015236	4,000 1	Verificación Conversiones Aéreo-subterráneas	2,52	10,08	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>197,64</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
E28RA010	ud	<b>CASCO DE SEGURIDAD</b>			
		Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA010	1,000 ud	Casco seguridad	2,15	2,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,15</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS					
E28RA070	ud	<b>GAFAS CONTRA IMPACTOS</b>			
		Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D.			
P31IA120	0,333 ud	Gafas protectoras	8,86	2,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,95</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
E28RC030	ud	<b>CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS</b>			
		Cinturón portaherramientas, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC060	0,250 ud	Cinturón portaherramientas	23,00	5,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,75</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
E28RSB040	ud	<b>CINTURÓN DE SUJECCIÓN Y RETENCIÓN</b>			
		Cinturón de sujeción con enganche dorsal, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/ R.D. 773/97			
P31IS130	0,250 ud	Cinturón de sujeción y retención	47,00	11,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,75</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
E28EV080	ud	<b>CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE</b>			
		Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.			
P31SS080	0,200 ud	Chaleco de obras reflectante.	11,95	2,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,39</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
E28RM020	ud	<b>PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS</b>			
		Par guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM006	1,000 ud	Par guantes lona reforzados	3,30	3,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,30</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS					
E28RP070	ud	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b>			
		Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D.			
P31IP025	0,333 ud	Par botas de seguridad	29,50	9,82	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,82</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					
E28BM110	ud	<b>BOTIQUÍN DE URGENCIA</b>			
		Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y sei-			
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	17,74	1,77	
P31BM110	1,000 ud	Botiquín de urgencias	23,40	23,40	
P31BM120	1,000 ud	Reposición de botiquín	56,20	56,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>81,37</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E28ES080	ud	<b>PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO</b> Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.			
O01OA070	0,150 h.	Peón ordinario	17,74	2,66	
P31SV120	0,333 ud	Placa informativa PVC 50x30	5,38	1,79	

TOTAL PARTIDA..... 4,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E28EB020	m.	<b>BANDEROLA SEÑALIZACIÓN COLGANTE</b> Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, amortizable en tres			
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	17,74	1,77	
P31SB020	1,100 m.	Banderola señalización reflect.	0,34	0,37	

TOTAL PARTIDA..... 2,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL</b>									
32	m3 Exc. mec para instalación p.a.t. Excavacion mecanica sobre acera para instalación de piquetas toma a tierra de la instalación del alumbrado. Incluye excavación y reposición de la acera.								
	C/ De la Pau	2				2,00	2,00		122,04
	C/ Rabindranath Tagore	2				2,00			
							4,00	61,02	244,08
3201	m3 Exc. mec para instalación armario Excavacion mecanica sobre acera para cimentación e instalación del armario de distribución del alumbrado público. Excavación de 0,5x1,5 m por 0,4 m de profundidad. A su vez se realiza losa de hormigón para instalación del armario a una altura de 30 cm del suelo.								
	C/ de la Pau	1				1,00			
	C/ Rabindranath Tagore	1				1,00			
							2,00	120,92	241,84
32K	m3 Exc. mec para instalación circuito aldo bajo acera Ml. Excavacion mecanica sobre acera para instalación de un circuito de alumbrado en montaje enterrado. Canalización mediante 1 tubo de PVC de D=90 mm, reforzados con hormigón, con alambre guía, según normativa del REBT. Incluye excavación, relleno mediante cama de arena, hormigón en Masa, tierra y acabado superficial mediante acera del mismo tipo de la zona. Las dimensiones de la zanja será de 0,40x0,60m.								
	C/ De la Pau	85,86				85,86	85,86		5.273,52
	C/ Rector Fernando	87,96				87,96			
	C/ Plaça Major	14,45				14,45			
	C/ Rabindranath Tagore	70,85				70,85			
							259,12	61,42	15.915,15
32KLL	m3 Exc. mec para instalación circuito aldo cruce calzada Ml. Excavacion mecanica bajo CALZADA para instalación de un circuito de alumbrado en montaje enterrado. Canalización mediante 2 tubos de PVC de D=90 mm, reforzados con hormigón, con alambre guía, según normativa del REBT. Incluye excavación, relleno mediante cama de arena, hormigón en Masa, tierra y acabado superficial mediante acera del mismo tipo de la zona. Las dimensiones de la zanja será de 0,40x0,60m.								
	C/ De la Pau	9,26				9,26			
	C/ Antoni Vidal	9,21				9,21			
	C/ rabindranath Tagore	25,54				25,54			
	C/ Ronda Migjorn	12,75				12,75			
							56,76	75,93	4.309,79
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL .....</b>									<b>20.710,86</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 INSTALACION ELECTRICA</b>									
0220020	m Puesta a Tierra de la Instalación Instalación de puesta a tierra mediante electrodo de 2 mtr de longitud enterrado bajo acera. Incluye tubo de acero de diámetro 90 mm de 3 m de longitud. Incluye conexionado al circuito de alimentación de los puntos de luz. La conexión de dicho conductor a la instalación eléctrica se realizará mediante métodos que garanticen un buen contacto permanente y que estén protegido contra la corrosión.								
	C/ De la Pau	2				2,00	2,00		269,18
	C/ Rabindranath Tagore	2				2,00			
							4,00	134,59	538,36
E06	u Armario de distribución Armario de distribución de la marca Arelsa modelo CITI 15ER o similar, mediante tres módulos. Dichos módulos permitirán la instalación de la acometida, contador eléctrico así como los módulos de control y comunicaciones, ahorro energético y el cuadro de mando y protección de los diferentes circuitos eléctricos. Contruido en chapa de acero inoxidable de 2 mm de espesor según norma Aisi 304. Cerradura de seguridad antivandálica ocultable con la posibilidad de un candado adicional. Dispondrá del cuadro eléctrico según proyecto al igual que de reloj astronómico de alta precisión, control de alarmas y eventos y medidas de parámetros eléctricos. Dispone de la posibilidad de doble nivel. La envolvente del cuadro tendrá un grado de protección mínima igual a IP 55, según Norma UNE 20.324 e IK 10 según UNE-EN 50.102. Dicho cuadro se instalará a tierra.								
	C/ de la Pau	1				1,00			
	C/ Ronda Migjorn	1				1,00			
							2,00	7.496,06	14.992,12
E06JJ	m MI de línea de mando del alumbrado MI de línea de mando de alumbrado público para reducción de nivel. Realizada mediante conductor de Cu RV-K 0,6/1 KV de 2x2,5 mm <sup>2</sup> , tendida junto a la red de alumbrado público, totalmente instalada y conectada.								
	C/ De la Pau	95,12				95,12			
	C/ Rector Fernando	87,96				87,96			
	C/ Plaça Major	23,66				23,66			
	C/ Ronda Migjorn	12,75				12,75			
	C/ Rabindranath Tagore	96,39				96,39			
							315,88	2,27	717,05
E06JJO	m MI de línea de puesta a tierra 1x16mm <sup>2</sup> de Cu MI de línea de puesta a tierra formada por cable amarillo-verde, realizada mediante conductor de Cu RV-K 0,6/1 KV de 1x16 mm <sup>2</sup> , tendida junto a la red de alumbrado público, totalmente instalada y conectada.								
	C/ De la Pau	95,12				95,12			
	C/ Rector Fernando	87,96				87,96			
	C/ Plaça Major	23,66				23,66			
	C/ Ronda Migjorn	12,75				12,75			
	C/ Rabindranath Tagore	96,39				96,39			
							315,88	2,57	811,81

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E06JJOF	m MI de LINEA GENERAL SUBTERRÁNEA de Alumbrado 4x10mm <sup>2</sup> de Cu MI de línea GENERAL SUBTERRÁNEA ALUMBRADO, realizada mediante conductor de Cu RV-K 0,6/1 KV de 1x10 mm <sup>2</sup> . Esta instalación discurrirá enterrado por el interior de los tubos bajo acera y bajo calzadas. Incluidos éstos, así como terminales correspondientes. Instalación de acuerdo a los criterios técnicos exigidos en la ICT-BT-14 y cumpliendo norma UNE-EN 21.123 parte 4 o 5. Totalmente instalada y conectada.								
	C/ De la Pau	95,12				95,12			
	C/ Rector Fernando	87,96				87,96			
	C/ Plaça Major	23,66				23,66			
	C/ Ronda Migjorn	12,75				12,75			
	C/ Rabindranath Tagore	96,39				96,39			
							315,88	7,59	2.397,53
E06JJOFL	m Unids de derivación a luminaria 3x2,5mm <sup>2</sup> de Cu Unid. de línea de DERIVACIÓN A LUMINARIA, realizada mediante 3 metros de conductor de Cu RV-K 0,6/1 KV de 3x2,5 mm <sup>2</sup> . Grapada en fecha mediante abrazaderas plastificadas cada 3 m y tacos PVC de D=8 mm. Incluidos éstos, así como terminales correspondientes. Instalación de acuerdo a los criterios técnicos exigidos en la ICT-BT-14 y cumpliendo norma UNE-EN 21.123 parte 4 o 5. Totalmente instalada y conectada.								
	C/ Rector Ferrando	1				1,00			
	C/ De la Pau	2				2,00			
	C/ Ronda Migjorn	1				1,00			
	C/ Rabindranath Tagore	1				1,00			
							5,00	10,37	51,85
E06JJOF45	u Conversiones Aéreo-Subterráneas de línea de general de Aldo Unid. Consersiones aéreo-subterránea de la línea GENERAL ALUMBRADO, realizada mediante tubo de acero de D=50 mm de 3 metros de altura, grapado directamente en fachada. La conversión se realizará mediante conductor de Cu RV-K 0,6/1 KV de 4x10 mm <sup>2</sup> . Instalación de acuerdo a los criterios técnicos exigidos en la ICT-BT-14 y cumpliendo norma UNE-EN 21.123 parte 4 o 5. Totalmente instalada y conectada.								
	C/ De la Pau	1				1,00			
	C/ Rector Ferrando	1				1,00			
	C/ Ronda Migjorn	1				1,00			
	C/ Rabindranath Tagore	1				1,00			
							4,00	60,42	241,68
E06KJIÑÑ	m MI de Acometida para nuevo armario de Alumbrado 4x16mm <sup>2</sup> de Al MI de acometida para nuevo Armario de Distribución de alumbrado en montaje aéreo, realizada mediante conductor de Al RV-K 0,6/1 KV de 1x16 mm <sup>2</sup> . Instalación de acuerdo a los criterios técnicos exigidos por el REBT y las Normas de la Compañía Suministradora. Totalmente instalada y conectada.								
	C/ Plaça Major	1				1,00			
	C/ Ronda Migjorn	1				1,00			
							2,00	66,29	132,58



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E0600	u Protecciones de circuitos a instalar								
	Cada nuevo circuito a alimentar dispondrá de las protecciones indicadas en el proyecto, de la marca LEGRAND o similar.								
	Concretamente se dispondrá de un magnetotérmico diferencial para cada circuito así como un magnetotérmico de protección de línea.								
	Totalmente montados e instalados.								
	Circuito 1 C/ De la Pau	1					1,00		
	Circuito 2 Plaça Major	1					1,00		
	Circuito 3 C/ Rector Ferrando	1					1,00		
	Circuito 4 Zona Verde	1					1,00		
	Circuito 5 C/ Rabindranath Tagore	1					1,00		
	Circuito 6 C/ Ronda Migjorn	1					1,00		
							6,00	407,96	2.447,76
	<b>TOTAL CAPÍTULO 02 INSTALACION ELECTRICA.....</b>								<b>22.330,74</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD</b>									
E07HJLL	Plan de control y Calidad								
	Verificación de las diferentes fases de ejecución y control de las obras.								
	Presupuestos anteriores						1,00		
								1,00	197,64
									197,64
	<b>TOTAL CAPÍTULO 03 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD .....</b>								<b>197,64</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
E28RA010	ud CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Presupuestos anteriores						4,00		
							4,00	2,15	8,60
E28RA070	ud GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Presupuestos anteriores						4,00		
							4,00	2,95	11,80
E28RC030	ud CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS Cinturón portaherramientas, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Presupuestos anteriores						4,00		
							4,00	5,75	23,00
E28RSB040	ud CINTURÓN DE SUJECCIÓN Y RETENCIÓN Cinturón de sujeción con enganche dorsal, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Presupuestos anteriores						4,00		
							4,00	11,75	47,00
E28EV080	ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. Presupuestos anteriores						4,00		
							4,00	2,39	9,56
E28RM020	ud PAR GANTES DE LONA REFORZADOS Par guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Presupuestos anteriores						4,00		
							4,00	3,30	13,20
E28RP070	ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Presupuestos anteriores						4,00		
							4,00	9,82	39,28
E28BM110	ud BOTIQUÍN DE URGENCIA Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y seigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado. Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	81,37	81,37
E28ES080	ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97. Presupuestos anteriores						62,00		
							62,00	4,45	275,90
E28EB020	m. BANDEROLA SEÑALIZACIÓN COLGANTE Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, amortizable en tres usos, colocación y desmontaje sobre soportes existentes. s/ R.D. 485/97. Presupuestos anteriores						300,00		

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							300,00	2,14	642,00
	TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD.....								1.151,71
	TOTAL .....								44.390,95

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## MODERNIZACION ALDO DEL NUCLEO SES SALINES

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	OBRA CIVIL.....	20.710,86	46,66
02	INSTALACION ELECTRICA.....	22.330,74	50,30
03	PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....	197,64	0,45
04	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.151,71	2,59
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>44.390,95</b>	
	13,00 % Gastos generales.....	5.770,82	
	6,00 % Beneficio industrial.....	2.663,46	
<b>SUMA DE G.G. y B.I.</b>		<b>8.434,28</b>	
	21,00 % I.V.A.....	11.093,30	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>63.918,53</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>63.918,53</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

SES SALINES, a 20 de julio de 2015.

El promotor

La dirección facultativa

AJUNTAMENT DE SES SALINES

JERONI PASCUAL GALMES