

REAL DECRETO-LEY 9/2008, de 28 de noviembre,  
por el que se crea un Fondo Estatal de  
Inversión Local y un Fondo Especial del Estado  
para la Dinamización de la Economía y el Empleo  
y se aprueban créditos extraordinarios para  
atender a su financiación.

Promotor:

**Ayto. de ARGAMASILLA DE ALBA-Ciudad Real**

Obra:

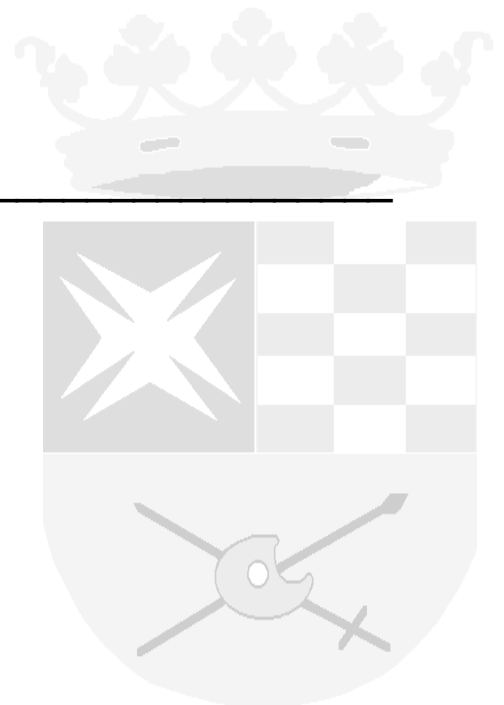
---

## **Instalación de Piscina Climatizada**

Emplazamiento:

**C/ León Felipe**

---



**Diciembre 2008**

---

# 1. Memoria

---





Ayuntamiento de  
Argamasilla de Alba

## **MEMORIA**

### **1. OBJETO**

El objeto de esta Memoria es la descripción y valoración de la intervención para realizar las instalaciones propias de una piscina climatizada, siendo su objetivo generar empleo atendiendo las directrices y requerimientos del **REAL DECRETO-LEY 9/2008, de 28 de noviembre, por el que se crea un Fondo Estatal de Inversión Local y un Fondo Especial del Estado para la Dinamización de la Economía y el Empleo y se aprueban créditos extraordinarios para atender a su financiación.**

Se pretende con esta iniciativa actuar contra las secuelas del desempleo, mediante la realización de contrataciones a colectivos desfavorecidos.

### **2. FINALIDAD**

La finalidad de esta Memoria es la de servir de apoyo para la consecución de los medios financieros necesarios para su realización al amparo del **REAL DECRETO-LEY 9/2008**, que en el caso de este Municipio está concretada en la cantidad de **1.267.413 €.**



Ayuntamiento de  
Argamasilla de Alba

### **3. DESCRIPCION**

La descripción de los trabajos incluidos en esta Memoria Valorada cumple con todos los requisitos expuestos en el mencionado REAL DECRETO-LEY 9/2008, como obra de nueva planificación y de ejecución inmediata.

#### **3.1.-Estado Actual.-**

Actualmente existe una sala con vaso de piscina en la planta baja del antiguo Centro de Salud, que a su vez se comunica con el Centro Hogar 3ª Edad.

A fecha de hoy, esta sala no cuenta con las instalaciones propias y necesarias de una piscina climatizada.

#### **3.2.-Intervención.-**

Se pretende con esta intervención dotar a esta sala de las instalaciones propias y necesarias de una piscina climatizada.

##### **3.2.1.-Situación.-**

Las obras se localizan en la C/ León Felipe, concretamente en el antiguo Centro de Salud.

##### **3.2.2.-Descripción de las obras.-**

Partiendo de la base de la existencia de una sala con un vaso de piscina, ya sólo queda dotar a ésta de las instalaciones de depuración, bomba de calor y deshumidificador y así crear una piscina climatizada.



Ayuntamiento de  
Argamasilla de Alba

## **4.MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **4.1.-Antecedentes y condiciones de partida.-**

Se parte de una piscina que ya existe y que es necesario dotar de las instalaciones propias de una piscina climatizada.

### **4.2.-Programa de necesidades.-**

Se ha tratado a la hora del diseño de la adecuación, de dotar de las piezas necesarias y del correcto funcionamiento de cada una de ellas, ateniéndonos siempre a la forma del edificio.

### **4.3.-Sistema de acondicionamiento ambiental.-**

Los materiales y los sistemas elegidos garantizan unas condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcanzan condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio haciendo que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

En cuanto a la gestión de residuos, las estancias dispondrán de un espacio de almacenamiento inmediato en cada una de ellas.



Ayuntamiento de  
Argamasilla de Alba

#### **4.4.-Sistema de servicios.-**

El edificio contará con suministro de energía eléctrica en Baja Tensión, proporcionado por la red de la compañía suministradora.

La instalación de fontanería se diseñará y dimensionará de manera que proporcione agua con la presión y el caudal adecuados para el local húmedo del edificio.

La instalación de evacuación de aguas se hará mediante acometida a la red general de saneamiento.

## **5.MEMORIA CONSTRUCTIVA**

### **5.1.-Instalaciones.-**

#### **5.1.1.-Electricidad.-**

El suministro eléctrico en baja tensión para la instalación proyectada, preservará la seguridad de las personas y bienes, asegurar el normal funcionamiento de la instalación, prevenir las perturbaciones en otras instalaciones y servicios, y contribuir a la fiabilidad técnica y a la eficiencia económica de la instalación.

#### **5.1.2.-Fontanería.-**

Disponer de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles



Ayuntamiento de  
Argamasilla de Alba

retorno que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.

### 5.1.3.-Instalaciones propias de piscina climatizada.-

#### Definición constructiva del elemento

#### Sistema de depuración

- Caseta de poliéster reforzada con fibra de vidrio.
- Filtro en poliéster laminado de 750 mm de diámetro, marca Atlas de Astral o similar con válvula selectora lateral, Velocidad de filtración 50 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>, 24 l/h.
- Elemento filtrante: arena silícea seleccionada.
- Manómetro indicador de presión de trabajo.
- Elemento bomba auto aspirante marca Baikal SP 3000 de 2 CV de potencia, a 220 V de 28.000 litros hora.
- Elemento bomba auto aspirante marca Baikal SP 3000 de 2 CV de potencia, a 220 V de 28.000 litros hora.
- Toma de limpiafondos.
- Sumidero de fondo en cicolac con tapa antitorbellino.
- Boquillas impulsoras orientables en cicolac.
- Contador Woltman para agua depurada.
- Generador de ozono trio x-R2 de Astral o similar para piscinas públicas incluye trampa by-pass, ventura, pvc glas 32 mm, manómetro filtro desecador y bomba de recirculación con protector térmico.
- Cuadro eléctrico de maniobra (automático y manual) con protección, reloj programador de ciclos de depuración y piloto de funcionamiento.
- Limpia fondos automático eléctrico de tres motores zodiac mod. Cibernaut o similar.
- Limpia fondos automático eléctrico de tres motores zodiac mod. Cibernaut o similar.
- Circuito de tuberías de aspiración y de impulsión de agua en pvc de presión 6 atmósferas de diámetros adecuados, incluso llaves de cortes, té, codos, etc... todo montado conexionado y verificado.



Ayuntamiento de  
Argamasilla de Alba

#### Definición constructiva del elemento

#### Bomba de calor

◦ Bomba de calor todas las estaciones aire/agua especial piscinas Edenpac 6 D tri de P.S.A. deshielo por inversión de ciclo que permite su funcionamiento a temperaturas negativas. Condensador de Titanio anticorrosión. Compresor rotatico Scroll muy silencioso. Manómetro para regular el caudal de agua. Regulador digital on display LCD, sistema de interruptor de marcha/paro, fluxómetro incorporado. Conexiones hidráulicas en diámetro 50. Fluido frigorífico utilizado: R410A.

#### Definición constructiva del elemento

#### Deshumidificador

◦ Deshumidificador P.S.A. omega Tri contral vertical con batería de agua caliente y condensador. Recuperación aire húmedo en el medio por atrás, soplado aire seco bajo la máquina, condensador de agua en titanio que permite transferir en la piscina el excedente de calorías producido por el deshumidificador.



Ayuntamiento de  
Argamasilla de Alba

### Definición constructiva del elemento

#### Energía Solar Térmica

- Batería de 4 captadores solares planos de alto rendimiento, con tratamiento selectivo en cromo negro, para montaje sobre tejado. Permite conexión en paralelo hasta 10 captadores. Circuito hidráulico de parrilla de tubos. Aislamiento de lana mineral de 55 mm de espesor. Estructura en forma de caja, realizada en fibra de vidrio. Superficie útil de captación: 9 m<sup>2</sup>. Uniones mediante manguitos flexibles con abrazaderas de ajuste rápido. Instalado sobre cubierta inclinada mediante una estructura de soporte de aluminio con elementos de conexión incluyendo racores, válvulas de corte, purgador, etc. Incluso transporte, montaje, conexionado, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha Uniones mediante manguitos flexibles con abrazaderas de ajuste rápido. Conexión hidráulica entre captadores y sujeción física a estructura (no incluida). S/CTE-DB-HE-4.
- Circuito primario completo para un sistema de energía solar forzado con 7-10 captadores de 15 - 25 m<sup>2</sup> de superficie total organizados en 2 baterías, con una distancia de 20 m entre el captadores y acumulador, 10 m en interior y 5 m en intemperie. Incluye tuberías de cobre aisladas, estación de bombeo solar, vaso de expansión solar y fluido caloportador, totalmente instalado y funcionando. S/CTE-DB-HE-4.
- Intercambiador de placas de acero inoxidable desmontable de 480 mm x 180 mm, de 8 placas, conexiones de 1-1/4" y potencia 7 kW, con temperatura de primario 55°C y de secundario 45°C. Incluso llaves de corte, aislamiento, transporte, montaje, conexionado, pp pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. S/CTE-DB-HE-4.



Ayuntamiento de  
Argamasilla de Alba

## 7. CONCLUSION

Con lo anteriormente expuesto y restante documentación que se acompaña, el técnico que suscribe considera definidas las obras de "ADECUACION DE SALA DE HIDROTERAPIA", en Argamasilla de Alba (Ciudad Real).

\*\*\*\*\*

Argamasilla de Alba, DICIEMBRE de 2008

Fdo: Angel Seco Ocaña  
Arquitecto

---

## 2. Estudio Básico de Seguridad y Salud

---



## **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

REAL DECRETO 1627/1997, DE 24 DE OCTUBRE POR EL QUE SE ESTABLECEN DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (B.O.E. 25/10/97)

REAL DECRETO 171/2004 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES POR EL QUE SE DESARROLLA EL ARTÍCULO 24 DE LA LEY 31/1995, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

## ÍNDICE

### 1 ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES

OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD  
DATOS DEL PROYECTO  
DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA  
INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA  
MAQUINARIA PESADA DE OBRA  
MEDIOS AUXILIARES

### 2 RIESGOS LABORALES

RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE  
RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE  
RIESGOS LABORALES ESPECIALES

### 3 PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS

### 4 NORMATIVA APLICABLE

GENERAL  
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)  
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA  
NORMATIVA DE ÁMBITO LOCAL (ORDENANZAS MUNICIPALES)

### 5 PLIEGO DE CONDICIONES

EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN  
OBLIGACIONES DEL PROMOTOR  
COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD  
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS  
OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS  
LIBRO DE INCIDENCIAS  
PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS  
DERECHOS DE LOS TRABAJADORES  
ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES  
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

## 1 ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES

### OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, modificada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Riesgos Laborales.

Conforme se especifica en el Artículo 6, apartado 2, del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico deberá precisar:

- Relación de las normas de seguridad y salud aplicables a la obra.
- Identificación de los riesgos que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.
- Relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas. No será necesario valorar esta eficacia cuando se adopten las medidas establecidas por la normativa o indicadas por la autoridad laboral (Notas Técnicas de Prevención).
- Relación de actividades y medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en el Anexo II.
- Previsión e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

### DATOS DEL PROYECTO

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

Tipo de obra	INSTALACIÓN DE PISCINA CLIMATIZADA
Situación	C/ LEON FELIPE
Población	ARGAMASILLA DE ALBA, CIUDAD REAL
Promotor	AYUNTAMIENTO

### DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA

Características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

Accesos a la obra	Calle LEON FELIPE
Topografía del terreno	Ligeramente plana
Suministro Eléctrico	E. Unión Fenosa
Suministro de Agua	Ayuntamiento
Sistema de saneamiento	Ayuntamiento

Características generales de la obra y fases de que consta:

Instalaciones	X
---------------	---

**INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA**

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D. 1627/1997, la obra dispondrá de los servicios higiénicos siguientes:

- Vestuarios adecuados de dimensiones suficientes, con asientos y taquillas individuales provistas de llave, con una superficie mínima de 2 m<sup>2</sup> por trabajador que haya de utilizarlos y una altura mínima de 2,30 m.
- Lavabos con agua fría y caliente a razón de un lavabo por cada 10 trabajadores o fracción.
- Duchas con agua fría y caliente a razón de una ducha por cada 10 trabajadores o fracción.
- Retretes a razón de un inodoro cada 25 hombres o 15 mujeres o fracción. Cabina de superficie mínima 1,20m<sup>2</sup> y altura 2,30 m.

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo 6 del R.D. 1627/1997, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica a continuación:

- Un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gases estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, torniquete, antiespasmódicos, analgésicos, bolsa para agua o hielo, termómetro, tijeras, jeringuillas desechables, pinzas y guantes desechables.

Nivel de asistencia	Distancia en Km
Asistencia Primaria (Urgencias)	Centro Salud Argamasilla de Alba a 1Km
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital de Tomelloso a 10 Km

**MAQUINARIA PESADA DE OBRA**

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la tabla adjunta:

Montacargas
Camiones

**MEDIOS AUXILIARES**

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

MEDIOS	CARACTERÍSTICAS
--------	-----------------

Andamios tubulares apoyados	<p>Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente</p> <p>Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente</p> <p>Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas</p> <p>Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados</p> <p>Correcta disposición de las plataformas de trabajo</p> <p>Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié</p> <p>Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo</p> <p>Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y desmontaje</p>
Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
Escaleras de mano	<p>Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m. la altura a salvar.</p> <p>Separación de la pared en la base = de la altura total</p>
Instalación eléctrica	<p>Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h mayor de 1m:</p> <p>Interruptores diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza</p> <p>Interruptores diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión mayor que 24V.</p> <p>Interruptor magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior</p> <p>I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de corriente y alumbrado</p> <p>La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro</p> <p>La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será menor o igual a 80 ohmios</p>

## RIESGOS LABORALES

### RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE

Relación de riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES	MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS
Derivados de la rotura de instalaciones existentes	

Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
--	---

### RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE

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

<b>TODA LA OBRA</b>	
<b>RIESGOS</b>	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	<b>GRADO DE ADOPCIÓN</b>
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)</b>	<b>EMPLEO</b>

<b>1 INSTALACIONES</b>	
<b>RIESGOS</b>	
Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor	
Lesiones y cortes en manos y brazos	
Dermatosis por contacto con materiales	
Inhalación de sustancias tóxicas	
Quemaduras	
Golpes y aplastamientos de pies	
Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
Contactos eléctricos directos e indirectos	
Ambiente pulvígeno	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	<b>GRADO DE ADOPCIÓN</b>
Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	Permanente
Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	Frecuente
Protección del hueco del ascensor	Permanente
Plataforma provisional para ascensoristas	Permanente
Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	Permanente
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)</b>	<b>EMPLEO</b>
Gafas de seguridad	Ocasional
Guantes de cuero o goma	Frecuente
Botas de seguridad	Frecuente
Cinturones y arneses de seguridad	Ocasional

)

Mástiles y cables fiadores	Ocasional
Mascarilla filtrante	Ocasional

### RIESGOS LABORALES ESPECIALES

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/1997.

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

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

### PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS

El apartado 3 del artículo 6 del R.D. 1627/1997 establece que en el Estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

RIESGOS
Caídas al mismo nivel en suelos
Caídas de altura por huecos horizontales
Caídas por huecos en cerramientos
Caídas por resbalones
Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria
Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos
Explosión de combustibles mal almacenados
Fuego por combustibles, modificación de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos

)

Impacto de elementos de la maquinaria por desprendimientos, deslizamientos o roturas
Contactos eléctricos directos e indirectos
Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio
Vibraciones de origen interno y externo
Contaminación por ruido
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>
Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros
Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles
Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas
Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)</b>
Casco de seguridad
Ropa de trabajo
Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas
Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas

## **2. NORMATIVA APLICABLE**

### **GENERAL**

- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Prevención de Riesgos Laborales por la que se modifican algunos artículos de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 171/2004 de 30 de enero de Prevención de Riesgos Laborales, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales
- Real Decreto 909/2001, de 27 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- Real Decreto 216/ 1999 de 5 de febrero del Ministerio de Trabajo por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal..
- Real Decreto 780/1998 de 30 de abril Prevención de Riesgos Laborales del Ministerio de la Presidencia.
- Real Decreto 780/1997 de 21 de marzo que determina el Reglamento de la Infraestructura para la calidad y seguridad industrial (modifica el R.D. 2200/1995 de 28 de diciembre.
- O. TAS/2926/2002 de 19 de noviembre por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los

)

accidentes de trabajo y regula el procedimiento para su cumplimentación y tramitación.

- Decreto 9/2001 de 11 de enero por el que se establecen los criterios sanitarios para la prevención de la contaminación por legionella en las instalaciones térmicas.
- Resolución de 23 de julio de 1998 de Riesgos Laborales, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971 (sigue siendo válido el Título II que comprende los artículos desde el nº13 al nº51, los artículos anulados quedan sustituidos por la Ley 31/1995)
- Reglamento RD 39/1997 de 17 de enero, sobre Servicios de Prevención
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril, por el que se establecen disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo
- Real Decreto 487/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud sobre manipulación manual de cargas
- Ordenanza de Trabajo, industrias, construcción, vidrio y cerámica (O.M. 28/08/70, O.M. 28/07/77, O.M. 04/07/83, en títulos no derogados)
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1980, Ley 32/1984, Ley 11/1994)
- Directiva 92/57/CEE de 24 de junio, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
- RD. 664/1997 de 12 de mayo ( BOE: 24/05/97). Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- RD. 665/1997 de 12 de mayo ( BOE: 24/05/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- O. de 20 de mayo de 1952 ( BOE: 15/06/52). Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción. Modificaciones: O. de 10 de septiembre de 1953 ( BOE: 22/12/53). O. de 23 de septiembre de 1966 ( BOE: 01/10/66). Art. 100 a 105 derogados por O. de 20 de enero de 1956.

- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º ( BOE: 03/02/40). Reglamento general sobre Seguridad e Higiene.
- O. de 20 de septiembre de 1986 ( BOE: 13/10/86). Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene. Corrección de errores: BOE: 31/10/86
- O. de 31 de agosto de 1987 ( BOE: 18/09/87). Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- O. de 23 de mayo de 1977 ( BOE: 14/06/81). Reglamentación de aparatos elevadores para obras. Modificación: O. de 7 de marzo de 1981 ( BOE: 14/03/81)
- O. de 28 de junio de 1988 ( BOE: 07/07/88). Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras. Modificación: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90).
- O. de 31 de octubre de 1984 ( BOE: 07/11/84). Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- O. de 7 de enero de 1987 ( BOE: 15/01/87). Normas Complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con riesgo de amianto.
- RD. 1316/1989 de 27 de octubre ( BOE: 02/11/89). Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- O. de 9 de marzo de 1971 ( BOE: 16 y 17/03/71). Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo. Corrección de errores: BOE: 06/04/71. Modificación: BOE: 02/11/89. Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997, RD 1215/1997.

#### **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)**

- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud de equipos de protección individual.
- RD. 1435/92 de 27 de noviembre de 1992 ( BOE: 11/12/92), reformado por RD. 56/1995 de 20 de enero ( BOE: 08/02/95). Disposiciones de aplicación de la directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
- RD. 1495/1986 de 26 de mayo ( BOE: 21/07/86). Reglamento de seguridad en las máquinas.
- Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores:
- R. de 14 de diciembre de 1974 ( BOE: 30/12/74: N.R. MT-1: Cascos no metálicos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores. Modificación: BOE: 24/10/7
- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. Modificación: BOE: 27/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras. Modificaciones: BOE: 28/10/75.
- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales. Modificaciones: BOE: 29/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Filtros mecánicos. Modificación: BOE: 30/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Mascarillas autofiltrantes. Modificación: BOE: 31/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoniaco. Modificación: BOE: 01/11/75

#### **INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA**

- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para utilización de los equipos de trabajo.

#### **NORMATIVA DE ÁMBITO LOCAL (ORDENANZAS MUNICIPALES)**

- Normativas relativas a la organización de los trabajadores. Artículos 33 al 40 de la Ley de Prevención de riesgos laborales, de 1995 ( BOE: 10/11/95)
- Normas relativas a la ordenación de profesionales de la seguridad e higiene.
- Reglamento de los Servicios de Prevención, RD. 39/1997. ( BOE: 31/07/97)
- Normas de la administración local. Ordenanzas Municipales en cuanto se refiere a la Seguridad, Higiene y Salud en las Obras y que no contradigan lo relativo al RD. 1627/1997.
- Reglamentos Técnicos de los elementos auxiliares: Reglamento Electrónico de Baja Tensión. B.O.E. 9/10/73 y Normativa Especifica Zonal. Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras. (B.O.E. 29/05/1974). Aparatos Elevadores I.T.C. Orden de 19-12-1985 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-AEM-1 del reglamento de aparatos de elevación y manutención

)

referente a los ascensores electromecánicos. (BOE: 11-6-1986) e ITC MIE.2 referente a grúas-torre (BOE: 24-4-1990).

- Normativas derivadas del convenio colectivo provincial.
- Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial

### **3. PLIEGO DE CONDICIONES**

#### **EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN**

Características de empleo y conservación de maquinarias:

Se cumplirá lo indicado por el Reglamento de Seguridad en las máquinas, RD. 1495/86, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso, y a la instalación y puesta en servicio, inspecciones y revisiones periódicas, y reglas generales de seguridad.

Las máquinas incluidas en el Anexo del Reglamento de máquinas y que se prevé usar en esta obra son las siguientes:

- 1.- Dosificadoras y mezcladoras de áridos.
- 2.- Herramientas neumáticas.
- 3.- Hormigoneras
- 4.- Dobladoras de hierros.
- 5.- Enderezadoras de varillas
- 6.- Lijadoras, pulidoras de mármol y terrazo.

#### Características de empleo y conservación de útiles y herramientas:

Tanto en el empleo como la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de la obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

#### Empleo y conservación de equipos preventivos:

Se considerarán los dos grupos fundamentales:

#### Protecciones personales:

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.

Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil desechándose a su término.

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se

)

deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y/o Consellería y, en caso que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

#### Protecciones colectivas:

El encargado y el jefe de obra, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los Departamentos de Almacén, Maquinaria, y del propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.

Se especificarán algunos datos que habrá que cumplir en esta obra, además de lo indicado en las Normas Oficiales:

#### Vallas de delimitación y protección en pisos:

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando contruidos a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.

#### Rampas de acceso a la zona excavada:

La rampa de acceso se hará con caída lateral junto al muro de pantalla. Los camiones circularán lo mas cerca posible de éste.

#### Barandillas:

Las barandillas rodearán el perímetro de cada planta desencofrada, debiendo estar condenado el acceso a las otras plantas por el interior de las escaleras.

#### Redes perimetrales:

La protección del riesgo de caída a distinto nivel se hará mediante la utilización de pescantes tipo horca, colocadas de 4,50 a 5,00 m., excepto en casos especiales que por el replanteo así lo requieran. El extremo inferior de la red se anclará a horquillas de hierro embebidas en el forjado. Las redes serán de nylon con una modulación apropiada. La cuerda de seguridad será de poliamida y los módulos de la red estarán atados entre sí por una cuerda de poliamida. Se protegerá el desencofrado mediante redes de la misma calidad, ancladas al perímetro de los forjados.

#### Redes verticales:

Se emplearán en trabajos de fachadas relacionados con balcones y galerías. Se sujetarán a un armazón apuntalado del forjado, con embolsado en la planta inmediata inferior a aquella donde se trabaja.

#### Mallazos:

Los huecos verticales inferiores se protegerán con mallazo previsto en el forjado de pisos y se cortarán una vez se necesite el hueco. Resistencia según dimensión del hueco.

#### Cables de sujeción de cinturón de seguridad:

Los cables y sujeciones previstos tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

Marquesina de protección para la entrada y salida del personal:

Consistirá en armazón, techumbre de tablón y se colocará en los espacios designados para la entrada del edificio. Para mayor garantía preventiva se vallará la planta baja a excepción de los módulos designados.

Plataformas voladas en pisos:

Tendrán la suficiente resistencia para la carga que deban soportar, estarán convenientemente ancladas, dotadas de barandillas y rodapié en todo su perímetro exterior y no se situarán en la misma vertical en ninguna de las plantas.

Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

Plataforma de entrada-salida de materiales:

Fabricada toda ella de acero, estará dimensionada tanto en cuanto a soporte de cargas con dimensiones previstas. Dispondrá de barandillas laterales y estará apuntalada por 3 puntales en cada lado con tablón de reparto. Cálculo estructural según acciones a soportar.

**OBLIGACIONES DEL PROMOTOR**

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

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

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

**COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD**

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

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

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

Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.

)

Aprobar el plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

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

#### **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

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

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

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

#### **OBLIGACIONES DE CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA**

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en particular:

El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.

La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.

)

La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.

El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.

El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.

La recogida de materiales peligrosos utilizados.

La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.

Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

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

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

#### **OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS**

Los trabajadores autónomos están obligados a:

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:

El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.

El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.

La recogida de materiales peligrosos utilizados.

)

La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.

Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.

Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.

Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997.

Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

#### **LIBRO DE INCIDENCIAS**

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

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

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de **veinticuatro horas** una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

#### **PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

Cuando el coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la

)

paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

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

#### **DERECHOS DE LOS TRABAJADORES**

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

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

#### **ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES**

Según la Ley de riesgos laborales ( Art. 33 al 40), se procederá a:

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por y entre los representantes del personal, con arreglo a:

De 50 a 100 trabajadores: 2 Delegados de Prevención

De 101 a 500 trabajadores: 3 Delegados de Prevención

Comité de Seguridad y Salud:

Es el órgano paritario ( empresarios-trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores:

Se reunirá trimestralmente.

Participarán con voz, pero sin voto los delegados sindicales y los responsables técnicos de la Prevención de la Empresa.

Podrán participar trabajadores o técnicos internos o externos con especial cualificación.

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

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

En ARGAMASILLA DE ALBA, a DICIEMBRE de 2008

Fdo.: El promotor  
Ayto de Argamasilla de Alba

Fdo.: Angel Seco Ocaña  
Arquitecto

)

---

### 3.Presupuesto y Mediciones

---



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalación de piscina climatizada

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 SISTEMA DE DEPURACIÓN</b>									
01.01	ud CASETA POLIESTER Caseta de poliéster reforzada con fibra de vidrio.	1				1,00			
							1,00	1.561,00	1.561,00
01.02	ud FILTRO POLIESTER Filtro en poliéster laminado de 750 mm de diámetro, marca Atlas de Astral o similar con válvula selectora lateral, Velocidad de filtración 50 m3/h/m2, 24 l/h.	1				1,00			
							1,00	1.260,45	1.260,45
01.03	ud ELEMENTO FILTRANTE Elemento filtrante: arena silícea seleccionada	1				1,00			
							1,00	86,40	86,40
01.04	ud MANÓMETRO INDICADOR Manómetro indicador de presión de trabajo.	1				1,00			
							1,00	12,50	12,50
01.05	ud BOMBA AUTO ASPIRANTE Elemento bomba auto aspirante marca Baikal SP 3000 de 2 CV de potencia, a 220 V de 28.000 litros hora.	1				1,00			
							1,00	2.448,39	2.448,39
01.06	ud ESKIMMERS Eskimmers de cicolac blanco	2				2,00			
							2,00	62,90	125,80
01.07	ud TOMA LIMPIAFONDOS Toma de limpiafondos	1				1,00			
							1,00	5,20	5,20
01.08	ud SUMIDERO FONDO Sumidero de fondo en cicolac con tapa antitorbellino	1				1,00			
							1,00	28,40	28,40
01.09	ud BOQUILLAS IMPULSORAS Boquillas impulsoras orientables en cicolac	3				3,00			
							3,00	5,20	15,60
01.10	ud CONTADOR WOLTMAN Contador Woltman para agua depurada	1				1,00			
							1,00	490,52	490,52
01.11	ud GENERADOR DE OZONO Generador de ozono trio x-R2 de Astral o similar para piscinas públicas incluye trampa by-pass, ventura, pvc glas 32 mm, manómetro filtro desecador y bomba de recirculación con protector térmico.								

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalación de piscina climatizada

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1				1,00			
							1,00	4.605,00	4.605,00
01.12	<b>ud CUADRO ELÉCTRICO</b> Cuadro eléctrico de maniobra (automático y manual) con protección, reloj programador de ciclos de depuración y piloto de funcionamiento.	1				1,00			
							1,00	560,63	560,63
01.13	<b>ud LIMPIA FONDOS</b> Limpia fondos automático eléctrico de tres motores zodiac mod. Cibernaut o similar	1				1,00			
							1,00	3.128,45	3.128,45
01.14	<b>ud CIRCUITO TUBERÍAS ASPIRACIÓN</b> Circuito de tuberías de aspiración y de impulsión de agua en pvc de presión 6 atmósferas de diámetros adecuados, incluso llaves de cortes, té, codos, etc... todo montado conexionado y verificado.	1				1,00			
							1,00	1.890,29	1.890,29
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 SISTEMA DE DEPURACIÓN.....</b>									<b>16.218,63</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalación de piscina climatizada

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 BOMBA DE CALOR</b>									
02.01	ud BOMBA DE CALOR								
	Bomba de calor todas las estaciones aire/agua especial piscinas Edenpac 6 D tri de P.S.A. deshielo por inversión de ciclo que permite su funcionamiento a temperaturas negativas. Condensador de Titano anticorrosión. Compresor rotatico Scroll muy silencioso. Manómetro para regular el caudal de agua. Regulador digital on display LCD, sistema de interruptor de marcha/paro, fluxómetro incorporado. Conexiones hidráulicas en diámetro 50. Fluido frigorífico utilizado: R410A.	1					1,00		
								10.214,00	10.214,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 BOMBA DE CALOR.....</b>									<b>10.214,00</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalación de piscina climatizada

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 DESHUMIDIFICADOR</b>									
03.01	ud DESHUMIDIFICADOR Deshumidificador P.S.A. omega Tri central vertical con batería de agua caliente y condensador. Recuperación aire húmedo en el medio por atrás, soplado aire seco bajo la máquina, condensador de agua en titanio que permite transferir en la piscina el excedente de calorías producido por el deshumidificador.	1					1,00		
							1,00	15.188,00	15.188,00
	<b>TOTAL CAPÍTULO 03 DESHUMIDIFICADOR.....</b>								<b>15.188,00</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalación de piscina climatizada

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>CAPÍTULO 04 ENERGÍA SOLAR TÉRMICA</b>										
04.01	<p><b>ud BAT. 4 PANELES FKC-1 W JUNKERS 9 m2 SELEC.</b></p> <p>Batería de 4 captadores solares planos de alto rendimiento, con tratamiento selectivo en cromo negro, para montaje sobre tejado. Permite conexión en paralelo hasta 10 captadores. Circuito hidráulico de parrilla de tubos. Aislamiento de lana mineral de 55 mm de espesor. Estructura en forma de caja, realizada en fibra de vidrio. Superficie útil de captación: 9 m2. Uniones mediante manguitos flexibles con abrazaderas de ajuste rápido. Instalado sobre cubierta inclinada mediante una estructura de soporte de aluminio con elementos de conexión incluyendo racores, válvulas de corte, purgador, etc. Incluso transporte, montaje, conexionado, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha Uniones mediante manguitos flexibles con abrazaderas de ajuste rápido. Conexión hidráulica entre captadores y sujeción física a estructura (no incluida). S/CTE-DB-HE-4.</p>									
	captadores solares	2					2,00			
								6.029,50	12.059,00	
04.02	<p><b>ud CIR. PRIMARIO 7-10 CAPT.</b></p> <p>Circuito primario completo para un sistema de energía solar forzado con 7-10 captadores de 15 - 25 m2 de superficie total organizados en 2 baterías, con una distancia de 20 m entre el captadores y acumulador, 10 m en interior y 5 m en intemperie. Incluye tuberías de cobre aisladas, estación de bombeo solar, vaso de expansión solar y fluido caloportador, totalmente instalado y funcionando. S/CTE-DB-HE-4.</p>									
	circuito para 8 captadores	1					1,00			
								2.575,08	2.575,08	
04.03	<p><b>ud I/CAMBIADOR INOX. DESMONTABLE 8 PL. 7kW</b></p> <p>Intercambiador de placas de acero inoxidable desmontable de 480 mm x 180 mm, de 8 placas, conexiones de 1-1/4" y potencia 7 kW, con temperatura de primario 55°C y de secundario 45°C. Incluso llaves de corte, aislamiento, transporte, montaje, conexionado, pp pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. S/CTE-DB-HE-4.</p>									
	intercambiador	1					1,00			
								815,44	815,44	
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 ENERGÍA SOLAR TÉRMICA.....</b>									<b>15.449,52</b>	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Instalación de piscina climatizada

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 VARIOS</b>									
05.01	u CARTEL ANUNCIADOR								
	Cartel anunciador de 1,50 m de largo y 1,00 m de alto, modelo y condiciones estéticas a definir según Resolución de 9 de diciembre de 2008.	1				1,00			
							1,00	224,40	224,40
	<b>TOTAL CAPÍTULO 05 VARIOS.....</b>								<b>224,40</b>
	<b>TOTAL.....</b>								<b>57.294,55</b>

---

## 4. Resumen de Presupuesto

---



## RESUMEN DE PRESUPUESTO

Instalación de piscina climatizada

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	SISTEMA DE DEPURACIÓN.....	16.218,63	28,31
2	BOMBA DE CALOR.....	10.214,00	17,83
3	DESHUMIDIFICADOR.....	15.188,00	26,51
4	ENERGIA SOLAR TÉRMICA.....	15.449,52	26,97
5	VARIOS.....	224,40	0,39
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>57.294,55</b>	
	13,00% Gastos generales.....	7.448,29	
	6,00% Beneficio industrial.....	3.437,67	
SUMA DE G.G. y B.I.		10.885,96	
	16,00% I.V.A.....	10.908,88	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>79.089,39</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>79.089,39</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA Y NUEVE MIL OCHENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTI-MOS

Argamasilla de Alba, a Diciembre de 2008.

El promotor

La dirección facultativa

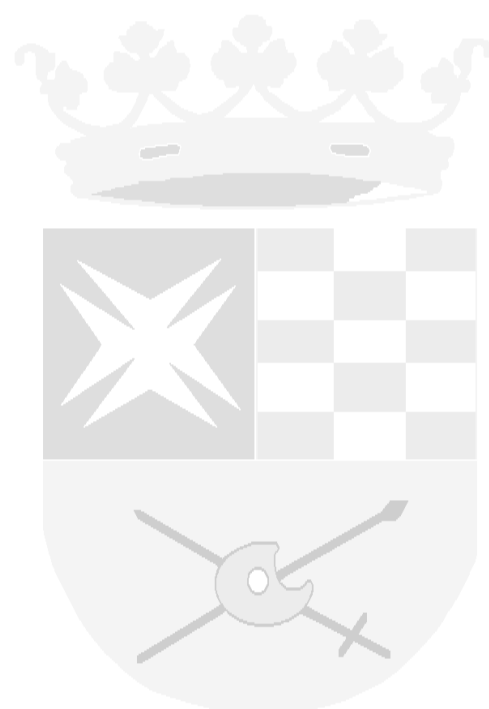
Ex cmo. Ayuntamiento de Argamasilla de Alba

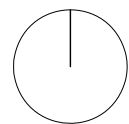
Angel Seco Ocaña

---

## 5. Planos

---





FONDO DE INVERSIÓN LOCAL PARA EL EMPLEO  GOBIERNO DE ESPAÑA	FECHA: DICIEMBRE 2008	TÍTULO: LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	PLANO: 1
	ANGEL SECO OCAÑA ARQUITECTO. N° 9.529 COACM	PROYECTO: INSTALACIÓN DE PISCINA CLIMATIZADA	ESCALA: E_1/10.000
	SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES DEPARTAMENTO DE URBANISMO	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO ARGAMASILLA DE ALBA	SITUACIÓN: ANTIGUO CENTRO DE ALUD



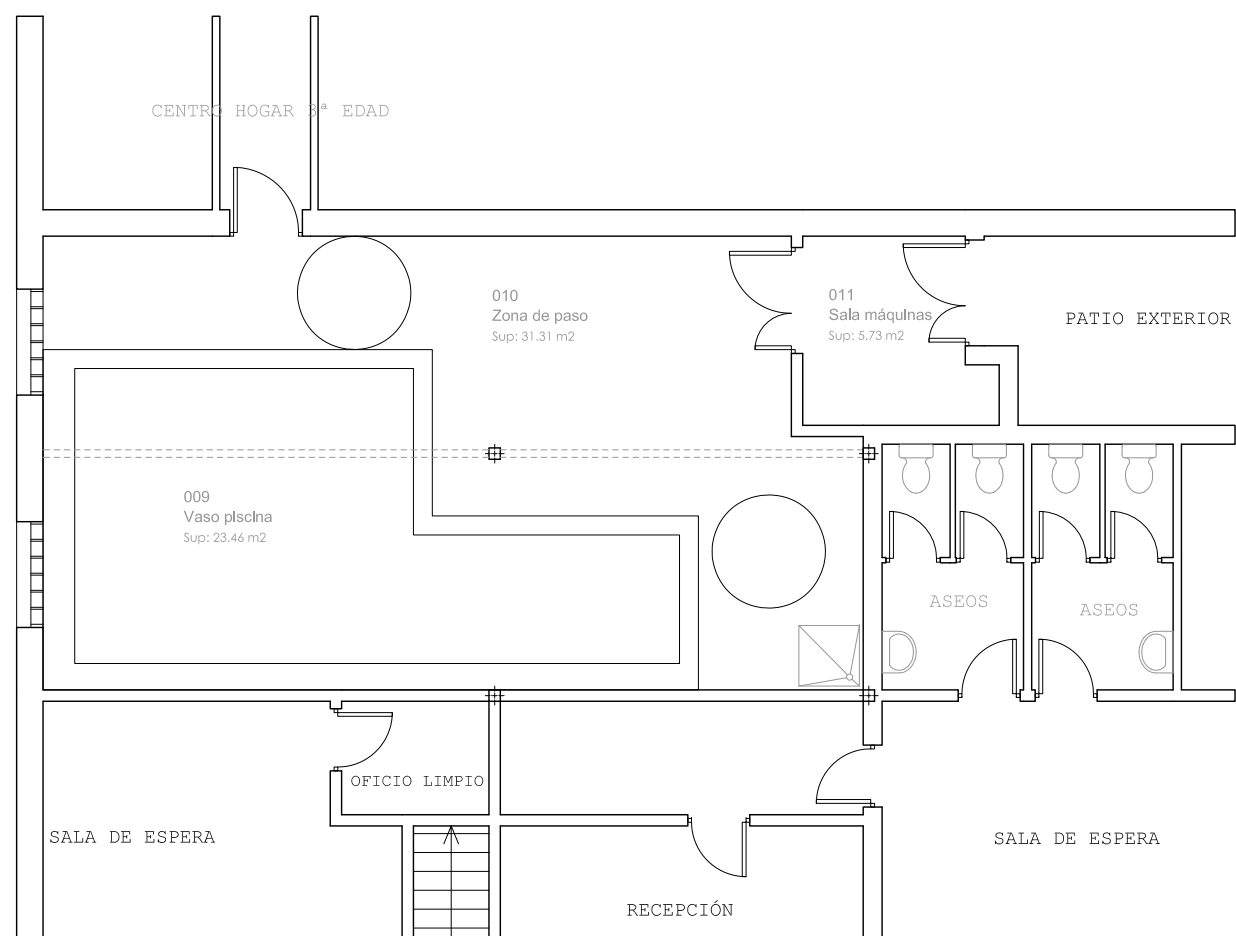
FONDO DE INVERSIÓN LOCAL PARA EL EMPLEO  
 GOBIERNO DE ESPAÑA

FECHA: DICIEMBRE 2008  
 ANGEL SECO OCAÑA  
 ARQUITECTO. N° 9.529 COACM  
 SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES  
 DEPARTAMENTO DE URBANISMO

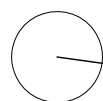
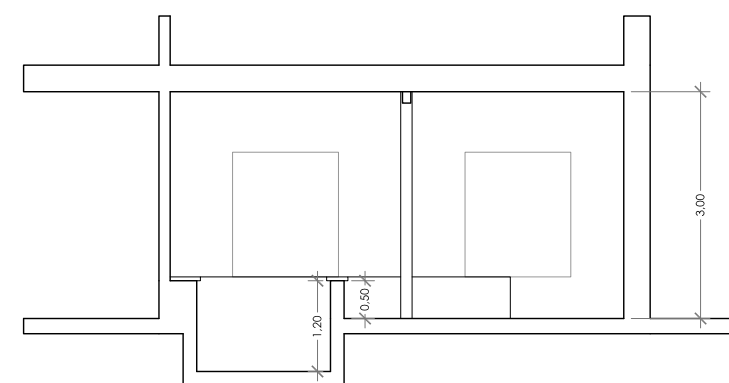
TÍTULO: EMPLAZAMIENTO  
 PROYECTO: INSTALACIÓN DE PISCINA CLIMATIZADA  
 PROMOTOR: AYUNTAMIENTO ARGAMASILLA DE ALBA  
 SITUACIÓN: ANTIGUO CENTRO DE SALUD

PLANO: 2  
 ESCALA: E\_1/500

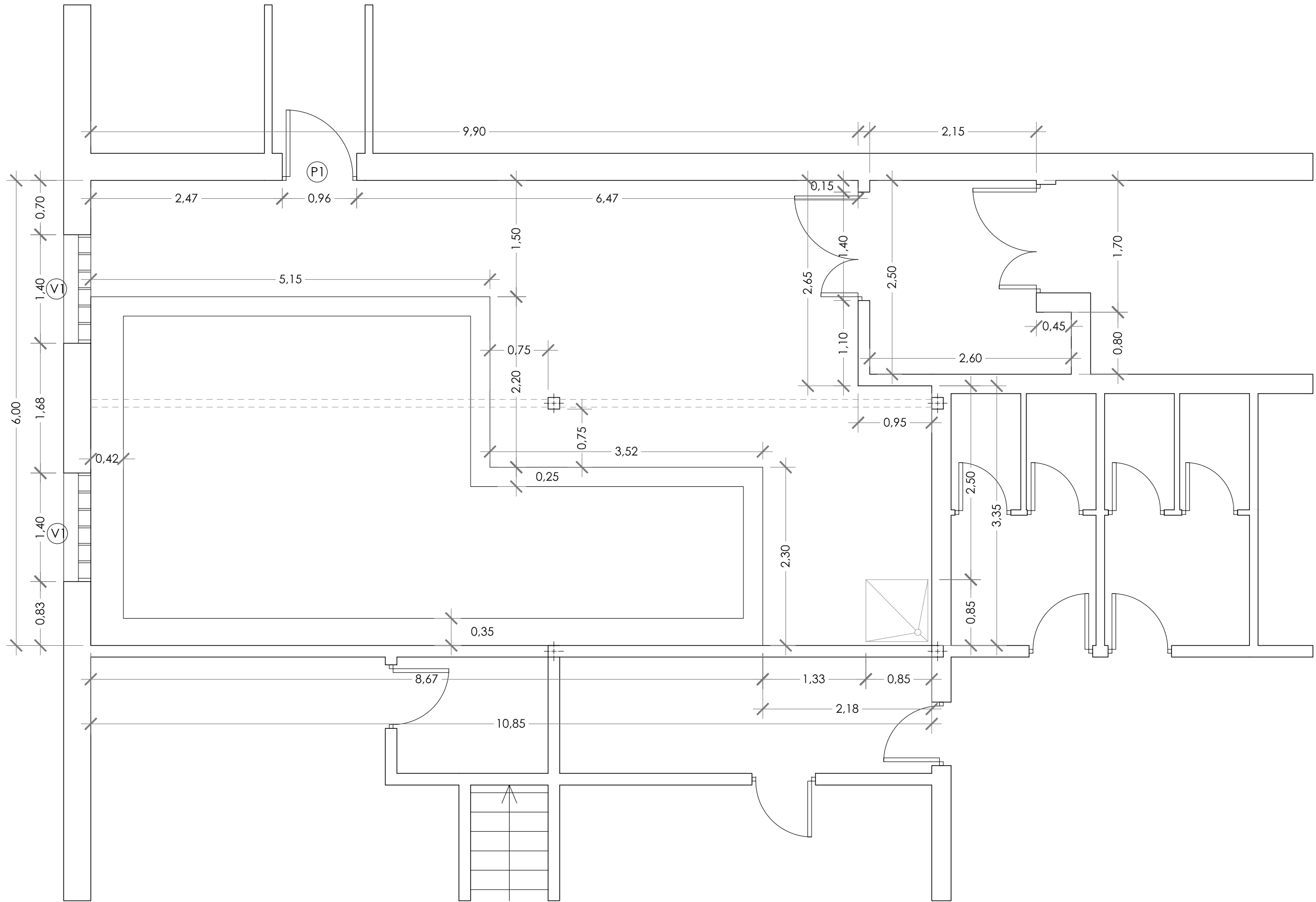
PLANTA BAJA



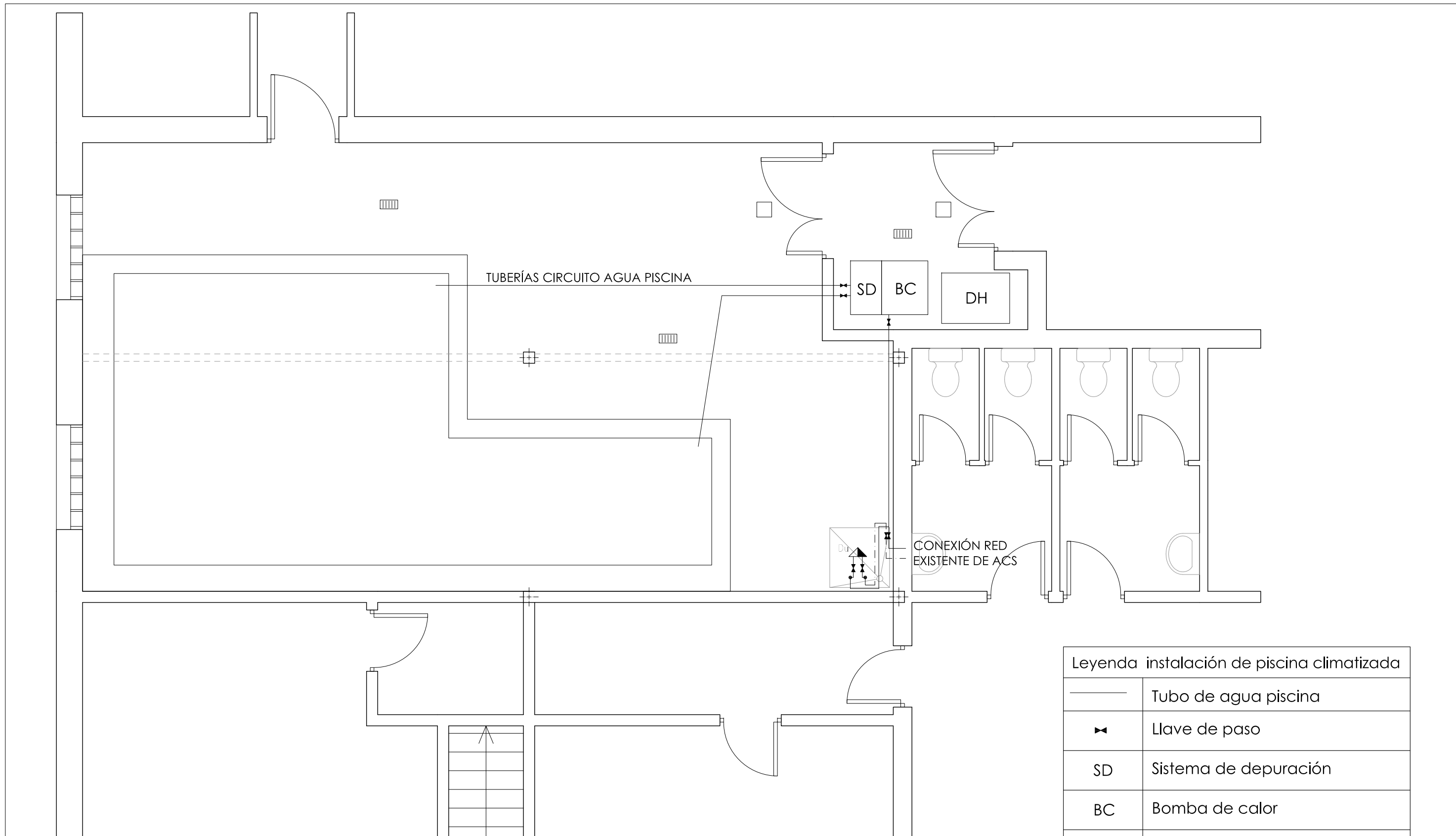
SECCIÓN



FONDO DE INVERSIÓN LOCAL PARA EL EMPLEO  GOBIERNO DE ESPAÑA	FECHA: DICIEMBRE 2008	TÍTULO: ESTADO ACTUAL	PLANO: 3	
	ANGEL SECO OCAÑA ARQUITECTO. N° 9.529 COACM	PROYECTO: INSTALACIÓN DE PISCINA CLIMATIZADA	ESCALA: E_1/100	
	SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES DEPARTAMENTO DE URBANISMO	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO ARGAMASILLA DE ALBA	SITUACIÓN: ANTIGUO CENTRO DE SALUD	

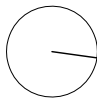


<b>FONDO DE INVERSIÓN LOCAL PARA EL EMPLEO</b> GOBIERNO DE ESPAÑA	<b>FECHA:</b> DICIEMBRE 2008	<b>TÍTULO:</b> ESTADO ACTUAL. COTAS	<b>PLANO:</b> 4	
	ANGEL SECO OCAÑA ARQUITECTO. N° 9.529 COACM	<b>PROYECTO:</b> INSTALACIÓN DE PISCINA CLIMATIZADA	<b>ESCALA:</b> E_1/50	
	SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES DEPARTAMENTO DE URBANISMO	<b>PROMOTOR:</b> AYUNTAMIENTO ARGAMASILLA DE ALBA	<b>SITUACIÓN:</b> ANTIGUO CENTRO DE SALUD	

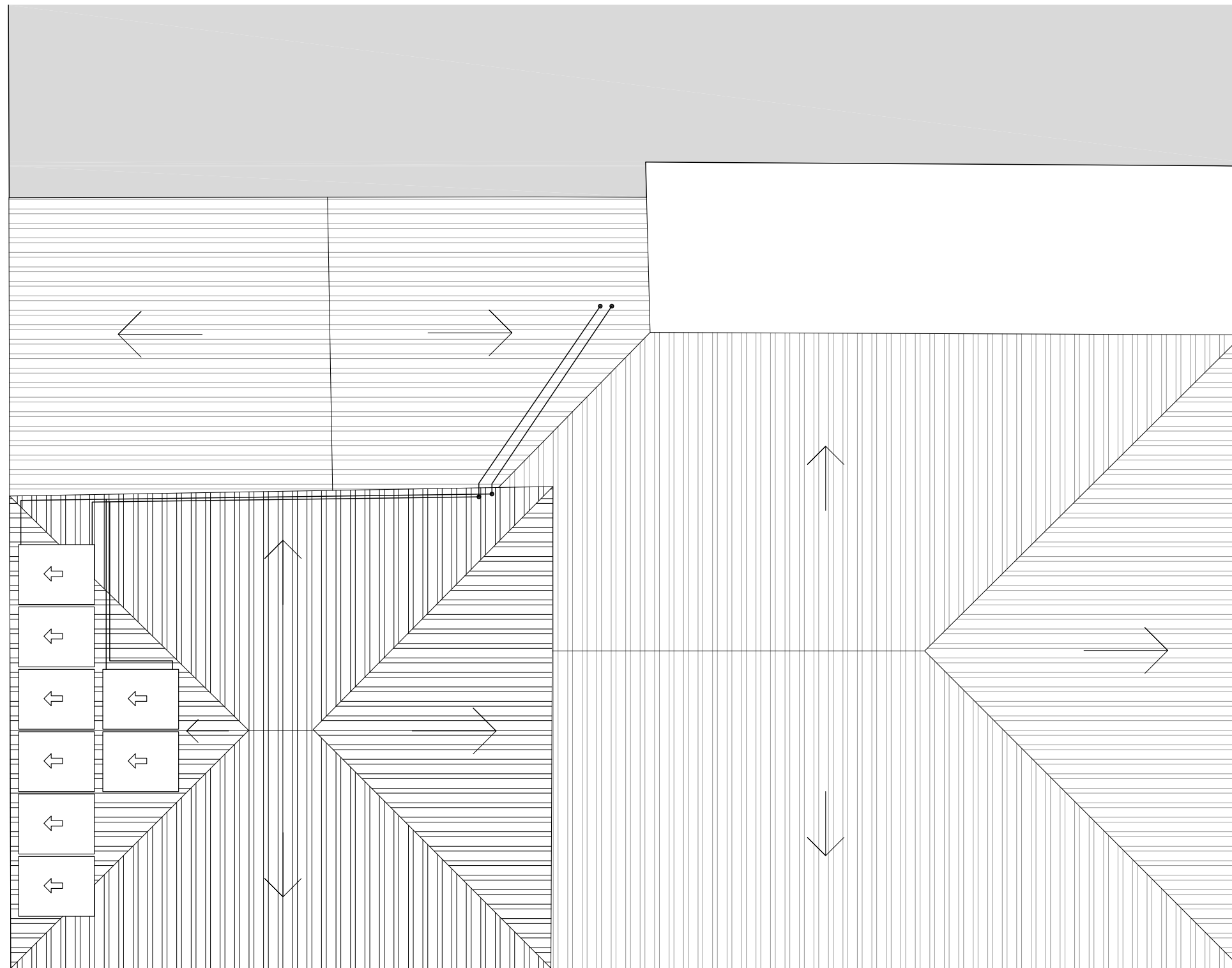


Leyenda instalación de piscina climatizada

	Tubo de agua piscina
	Llave de paso
SD	Sistema de depuración
BC	Bomba de calor
DH	Deshumidificador



<b>FONDO DE INVERSIÓN LOCAL PARA EL EMPLEO</b> GOBIERNO DE ESPAÑA	<b>FECHA:</b> DICIEMBRE 2008	<b>TÍTULO:</b> INSTALACIÓN PISCINA CLIMATIZADA	<b>PLANO:</b> 5
	ANGEL SECO OCAÑA ARQUITECTO. N° 9.529 COACM	<b>PROYECTO:</b> INSTALACIÓN DE PISCINA CLIMATIZADA	<b>SITUACIÓN:</b> ANTIGUO CENTRO DE SALUD
	SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES DEPARTAMENTO DE URBANISMO	<b>PROMOTOR:</b> AYUNTAMIENTO ARGAMASILLA DE ALBA	
	<b>ESCALA:</b> E_1/50		



LEYENDA	
	BATERIA DE 4 CAPTADORES SOLARES PLANOS DE SUPERFICIE NETA DE 9 m <sup>2</sup> .
	TUBERÍAS CIRCUITO PLACA SOLAR

FONDO DE INVERSIÓN LOCAL PARA EL EMPLEO  
GOBIERNO DE ESPAÑA

FECHA: DICIEMBRE 2008  
ANGEL SECO OCAÑA  
ARQUITECTO. N° 9.529 COACM  
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES  
DEPARTAMENTO DE URBANISMO

TÍTULO: ENERGÍA SOLAR TÉRMICA  
PROYECTO: INSTALACIÓN DE PISCINA CLIMATIZADA  
PROMOTOR: AYUNTAMIENTO ARGAMASILLA DE ALBA  
SITUACIÓN: ANTIGUO CENTRO DE SALUD

PLANO: 6  
ESCALA: E\_1/100