

---

**PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN PARA PISCINA  
CUBIERTA Y CLIMATIZADA EN CALLE INSTITUTOS C/  
CALLE CAMINO DE HERENCIA DE VILLARRUBIA DE LOS  
OJOS 13.670 (CIUDAD REAL)**

---

<b>PROPIEDAD:</b>	Excmo. Ayuntamiento de Villarrubia de los Ojos.
<b>AUTOR:</b>	D. Antonio Brea Álvarez.

## 1.-PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN.

### PISCINA CLIMATIZADA Y CUBIERTA

#### PROPIEDAD:

EXCMO. AYUNTAMINETO DE VILLARRUBIA DE LOS OJOS

C.I.F.: P-1309600-C.

**SITUACION:** Calle Institutos c/v calle Camino de Herencia de Villarrubia de los ojos 13.670 Ciudad Real.

**FECHA:** JULIO 2017

#### 1.1.-HOJA RESUMEN DE LOS DATOS GENERALES:

<b>FASE DEL EXPEDIENTE:</b>	<b>PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN</b>
-----------------------------	---------------------------------------

#### USOS DEL EDIFICIO:

<input type="checkbox"/>	Residencial	<input type="checkbox"/>	Turístico	<input type="checkbox"/>	Transporte	<input type="checkbox"/>	Sanitario
<input type="checkbox"/>	Comercial	<input type="checkbox"/>	Industrial	<input type="checkbox"/>	Espectáculo	<input checked="" type="checkbox"/>	Deportivo
<input type="checkbox"/>	Oficinas	<input type="checkbox"/>	Religioso	<input type="checkbox"/>	Agrícola	<input type="checkbox"/>	Educación

#### USOS SUBSIDIARIOS DEL EDIFICIO:

<input type="checkbox"/>	Residencial	<input type="checkbox"/>	Garajes	<input type="checkbox"/>	Locales	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros:
<b>Nº Plantas</b>	Sobre rasante	<b>1</b>	Bajo rasante	<b>1</b>			

#### SUPERFICIES

Superficie Total Construida S/ Rasante	<b>1.070'50 m2.-</b>	Superficie Total	<b>1.225'07 m2.-</b>
Superficie Total Construida B/ Rasante	<b>154'57 m2.-</b>	P. Ejecución Material	<b>1.248.320'90</b>

#### ESTADÍSTICA:

Nueva planta	<input checked="" type="checkbox"/>	Rehabilitación	<input type="checkbox"/>	V. Libre	<input type="checkbox"/>	Viviendas	0
Legalización	<input type="checkbox"/>	Reforma-Amp.	<input type="checkbox"/>	VP Pública	<input type="checkbox"/>	Local/Alm.	0
			<input type="checkbox"/>	VP Privada	<input type="checkbox"/>	P. Garaje	0

## 2.-OBJETO:

El objeto del presente trabajo es la redacción de un Proyecto Básico y de Ejecución para la ejecución de una Piscina Cubierta y climatizada para uso público.

## **2.1.-AGENTES:**

### **2.1.1.-PROMOTORES:**

Se redacta a petición del Excmo. Ayuntamiento de Villarrubia de los Ojos con C.I.F.: P-1309600-C y con domicilio a efecto de notificaciones en Plaza de La Constitución nº 1 de Villarrubia de los Ojos 13.670 Ciudad Real

### **2.1.2.-CONSTRUCTOR:**

Aún sin asignar a la hora de redactar el presente documento.

### **2.1.3.-DIRECCIÓN FACULTATIVA:**

#### **2.1.3.1.-EQUIPO REDACTOR:**

**ARQUITECTOS:** D. Antonio Brea Álvarez y Miguel Antonio Rodríguez Mejía

**INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES:** Luis Alberto González de la Caly Alberto Balmori Blanco

#### **2.1.3.2.-REDACTOR ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD:**

D. Antonio Brea Álvarez

#### **2.1.3.3.-DIRECCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:**

APAREJADOR/ARQUITECTO TÉCNICO:

Sin asignar en el momento de la redacción del proyecto.

#### **2.1.3.4.- CONTRATISTA:**

Sin asignar a la redacción del proyecto.

## **3.-INFORMACIÓN PREVIA:**

### **3.1.-AMBITO DE ACTUACION.**

El presente expediente arquitectónico implica una actuación para ejecutar una construcción compuesta de una piscina cubierta para uso público, en Villarrubia de los Ojos en Suelo urbano. La ubicación de la parcela está al este de Villarrubia de los Ojos.

La superficie de la misma es de 1.748'77 m<sup>2</sup>.

Los linderos de la parcela objeto del expediente, son aproximadamente:

- **Al Norte:** Con la calle Camino de Herencia en una línea recta de 34'82 ml.
- **Al este:** Con el "Vial 1" en una línea recta de 54'66 ml.
- **Al Sur:** Con finca urbana colindante en una línea recta de 36'86 ml.
- **Al Oeste:** Con la calle de los institutos en dos líneas rectas de 29'33 y 13'72 ml.

El terreno del solar en toda su extensión es sensiblemente plano.

### **3.2.-NORMATIVA URBANISTICA:**

Es el POM de Villarrubia de los Ojos como norma fundamental de Planeamiento Local.

## **4.-CUMPLIMIENTO DEL CTE:**

Descripción de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad, salubridad y habitabilidad.

Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

### **Requisitos básicos relativos a la funcionalidad:**

- 1 Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.

Se trata de un edificio cuyo núcleo de distribuciones se ha dispuesto de tal manera que se reduzcan lo máximo posible los recorridos de acceso a las piezas.

En la edificación se ha primado, así mismo, la reducción de recorridos de circulación no útiles, como son los pasillos reduciendo en la medida de lo posible las longitudes de estos. Para ello se han ubicado las zonas comunes, ó patio central, en la zona de entrada a las piezas.

En cuanto a las dimensiones de las dependencias se ha seguido lo dispuesto por el Decreto de habitabilidad en vigor.

- 2 Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

Tanto el acceso del edificio, como las zonas comunes de éste, están proyectadas de tal manera para que sean accesibles a personas con movilidad reducida, estando, en todo lo que se refiere a accesibilidad, a lo dispuesto por LA LEY DE ACCESIBILIDAD DE Castilla la Mancha y que viene justificado en anexo adjunto en la memoria. Anexo cumplimiento de Ley 3/1998 y su reglamento desarrollado en el Decreto 217/2001 de Supresión de Barreras Arquitectónicas.

- 3 Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Se ha proyectado el edificio de tal manera, que se garanticen los servicios de telecomunicación (conforme al D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales.

- 4 Facilitación para el acceso de los servicios postales, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica, así como un buzón de correos.

Se ha dotado el edificio con buzón en la entrada.

### **Requisitos básicos relativos a la seguridad:**

- 5 Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades que nos ofrecen diferentes materiales para que se puedan reciclar.

- 6 Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo superior al sector de incendio de mayor resistencia.

El acceso está garantizado ya que los huecos cumplen las condiciones de separación.

No se produce incompatibilidad de usos.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.  
El cumplimiento de estas medidas se garantiza en ficha de justificación anexa a esta memoria.  
Anexo cumplimiento de CTE-DB-SI

- 7 Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectarán de tal manera que puedan ser usado para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

El cumplimiento de estas medidas se garantiza en ficha de justificación anexa a esta memoria

#### **Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:**

- 8 Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos, mediante cuartos de limpieza.

Todas las edificaciones reúnen los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para este uso.

El conjunto de la edificación proyectada dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños.

El conjunto edificado dispone de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

El conjunto edificado dispone 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 retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

El edificio dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas.

caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de la propiedad de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

El edificio dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas.

- 9 Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

Todos los elementos constructivos verticales (particiones interiores, paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos, paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos, paredes separadoras de zonas comunes interiores, paredes separadoras de salas de máquinas, fachadas) cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Todos los elementos constructivos horizontales (forjados generales separadores de cada una de las plantas, cubiertas transitables y forjados separadores de salas de máquinas), cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

El cumplimiento de estas medidas se garantiza en ficha de justificación anexa a esta memoria.

- 10 Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

El edificio proyectado dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de Alcázar de San Juan, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno.

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensaciones superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrótérmicos en los mismos.

La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

La demanda de agua caliente sanitaria se cubrirá en parte mediante la incorporación de un sistema de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.

El cumplimiento de estas medidas se garantiza en ficha de justificación anexa a esta memoria. Anexo de cumplimiento de CTE-DB-HE y Anexo de cumplimiento de CTE-DB-HS

## 5.-CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE

Se cumplen las normativas vigentes respecto de:

- Ley 3/1998 y su reglamento desarrollado en el Decreto 217/2001 de Supresión de Barreras Arquitectónicas.
- Condiciones de Seguridad Estructural según CTE-DB-SE
- Condiciones de Seguridad de Utilización según CTE-DB-SUA.
- Condiciones de Salubridad según CTE-DB-HS.
- Condiciones térmicas según CTE-DB-HE.
- Condiciones acústicas según CTE-DB-HR.
- Condiciones de protección contra incendios según CTE-DB-SI.
- Real Decreto 1027/2007 del 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en edificios R. I. T. E. Su posterior corrección de errores publicada en el BOE del 28 de febrero de 2008.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión REBT aprobada por Decreto 842/2002 y sus instrucciones Técnicas Complementarias.
- TRLOTAU DE Castilla La Mancha.
- Reglamento de Suelo Rústico de Castilla La Mancha aprobado por Decreto 242/2004 y modificado por decreto 177/2010.
- Orden de la Consejería de Fomento del 31/03/2003
- Además del propio POM de Villarrubia de los Ojos.

### 5.1.-REGIMEN URBANISTICO Y SERVICIOS:

Finca Urbana de 1.748'77 m<sup>2</sup>.- en Suelo urbano en Villarrubia de los Ojos; encontrándose entre la Calle de los Institutos y la calle Camino de Herencia.

CONDICIONES RELATIVAS A:	EN PLANEAMIENTO	EN PROYECTO
PARCELACIÓN	140'00 m <sup>2</sup> .-	1.748'77 m <sup>2</sup> .-
RETRANQUEOS	0'00 ml.-	Entre 1'19 y 0'00 ml.-
OCUPACIÓN	100'00 % en planta baja (1.748'77 m <sup>2</sup> .-)	62'21 % en planta baja (1.070'50 m <sup>2</sup> .-)
EDIFICABILIDAD	1'000 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> (1.748'77 m <sup>2</sup> )	0'6221 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> (1.070'50 m <sup>2</sup> )
ALTURA		
POR PLANTAS A CORNISA	BAJA+1 10'50 ml.-	BAJA 10'00 ml.-
A CUMBRERA	12'50 ml.-	10'50 ml.-
USO DEL SUELO	DOTACIONAL	DOTACIONAL
PTE. MAX. CUBIERTA	DENTRO DE LA ENVOLVENTE	DENTRO DE LA ENVOLVENTE
TIPOLOGÍA	AISLADA	AISLADA

La parcela dispondrá de todos los servicios: abastecimiento de agua, suministro de energía eléctrica, evacuación de aguas residuales, acceso rodado por calles aledañas y establecimientos de accesos secundarios por la propiedad privativa.

## 6.-DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PARÁMETROS QUE DETERMINEN LAS PREVISIONES TÉCNICAS A CONSIDERAR EN EL PROYECTO

### A. Sistema estructural:

#### A.1 Cimentación:

Descripción del Sistema	<p>En esta zona, suelo de Villarrubia es de una resistencia media, ya que por lo que se observó en otras obras aledañas que se están construyendo, se trata de suelo que localmente se denomina "calizo de resistencia media" que es de color claro y canto redondeado, pero que con toda seguridad supera la sollicitación a la que se le va a someter sin grandes problemas y sin llegar a la fractura del mismo que a priori hace aconsejable una cimentación de Zapatas, Vigas flotantes y de Atado de cimentación, en el almacén del sótano, se ejecutará una losa de hormigón armado HA-25 de 50 cm de espesor, y en los vasos de las piscinas se empleará una losa de hormigón armado gunitado HA-30 de 25 cm de espesor como cimentación superficial, que de al conjunto del edificio una solidez y solidaridad alta todo ello cumpliendo la EH-08 actualmente en vigor; así se limitará el punzonamiento de forma local en los elemento de cimentación. Existe estudio geotécnico realizado por la propiedad que se aportará para las concesiones administrativas.</p>
Parámetros	<p>Se estima que la resistencia rondará 1'50 Kg/cm<sup>2</sup> y 2'25 Kg/cm<sup>2</sup> en situaciones puntuales de emergencia no persistentes para que no sea preciso un estudio completo que nos lo asegure mediante un estudio exhaustivo</p>

#### A.2 Estructura portante:

Descripción del sistema:	<p>Aparecen tres sistemas estructurales diferentes:</p> <p>Las zonas comunes a excepción de la zona de vasos de piscina y las salas se ha resuelto según un sistema solidario tradicional de Zapatas, de Hormigón con Vigas Centradoras y de Atado, esta zona del edificio transmite las cargas a cimentación mediante pilares de hormigón HA-25, en la zona del sótano, se realiza una contención del terreno mediante muros de hormigón armado HA-25 de 25 cm de espesor sobre una losa de cimentación de hormigón armado HA-25 de 50 cm de espesor en el resto de la superficie se transmiten las cargas a cimentación mediante pilares de hormigón HA-25.</p> <p>Los Forjados superiores son de vigueta armada doble con elementos de jácenas planas o descolgadas según necesidades, todo ello queda explicado perfectamente en los planos de la serie "E".</p> <p>La zona de los vasos de piscinas se ha resuelto según un sistema solidario tradicional de Zapatas, de Hormigón (combinadas) con Vigas Centradoras y de Atado, esta parte del edificio transmite las cargas a cimentación mediante pilares de hormigón HA-25, la cubierta es de vigas de madera laminada de gran canto con correas de madera y arriostramientos mediante cables de acero, sobre esto se dispone una chapa sándwich con núcleo de aislante y acabado inferior de aluminio imitando madera. Los vasos de las piscinas se ejecutarán de hormigón gunitado, todo ello queda explicado perfectamente en los planos de la serie "E".</p> <p>La zona de las salas 1 y 2 se ha resuelto según un sistema solidario tradicional de Zapatas, de Hormigón con Vigas Centradoras y de Atado, esta zona del edificio transmite las cargas a cimentación mediante pilares de hormigón HA-25, la cubierta es de vigas de perfiles de acero laminado con correas y arriostramientos del mismo material sobre las que se dispone una chapa sándwich con núcleo de aislante y acabado inferior de aluminio imitando madera , todo ello queda explicado perfectamente en los planos de la serie "E".</p>
--------------------------	--

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación y las posibilidades de mercado.

Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE, incluso las deformaciones de la estructura metálica.

Se aplican las consideradas en la CTE-DB-SE-AE.

Los forjados que se ejecuten serán de acero con lo establecido en los detalles de las fichas de cada plano y de cada placa.

**Gravitatorias:**

	Forjado intermedio	Forjado de Cubierta	Cubiertas de chapa
<b>Peso propio</b>	<b>250 (solera) Kg/m2</b>	<b>371 Kg/m2</b>	<b>150 Kg/m2</b>
Sobrecarga Uso Q	250 Kg/m2	250 Kg/m2	90 Kg/m2
Sobrecarga Uso Q1 (Alternativa)	250 Kg/m2	250 Kg/m2	90 Kg/m2
Sobrecarga Uso Q2 (Alternativa)	250 Kg/m2	170 Kg/m2	90 Kg/m2
<b>Sobrecarga</b>	<b>250 Kg/m2</b>	<b>250 Kg/m2</b>	<b>90 Kg/m2</b>
Solados	125 Kg/m2	___ Kg/m2	___ Kg/m2
Sobrecarga Tabiquería	125 Kg/m2	___ Kg/m2	___ Kg/m2
Elementos Cubrición	___ Kg/m2	250 Kg/m2	250 Kg/m2
<b>Cargas Muertas</b>	<b>250 Kg/m2</b>	<b>250 Kg/m2</b>	<b>250 Kg/m2</b>
Sobrecarga Nieve	___ Kg/m2	80 Kg/m2	80 Kg/m2
<b>TOTAL</b>	<b>750 Kg/m2</b>	<b>871 Kg/m2</b>	<b>250 Kg/m2</b>
<b>COMBINATORIA DE SOBRECARGAS</b>			
Q			
Q1			
Q+Q1			
Q2			
Q+Q2			
Cerramiento fachada de 3'00 m de altura			1'000 Tn/ml.-
Cerramiento interior de 3'00 m de altura			0'500 Tn/ml.-
Sobrecarga en voladizos			0'200 Tn/ml.-

Parámetros

### A.3 Estructura horizontal:

Descripción del sistema:

Aparecen tres sistemas estructurales diferentes:

Las zonas comunes a excepción de la zona de vasos de piscina y las salas con forjado de Vigueta Armada semirresistente doble, con bovedillas de hormigón y un canto de 25+5 cm con vigas planas y descolgadas dependiendo del caso que transmitirán los pesos a pilares de hormigón o bien de acero laminado en caliente de la serie UPN en cajón soldado con cordón discontinuo elástico de acero laminado en caliente S-275.

En la zona de los vasos de piscinas la cubierta es de vigas de madera laminada de gran canto con correas de madera y arriostamientos mediante cables de acero, sobre esto se dispone una chapa sándwich con núcleo de aislante y acabado inferior de aluminio imitando madera.

En la zona de las salas 1 y 2, la cubierta es de vigas de perfiles de acero laminado con correas y arriostamientos del mismo material sobre las que se dispone una chapa sándwich con núcleo de aislante y acabado inferior de aluminio imitando madera, todo ello queda explicado perfectamente en los planos de la serie "E".

### B. Sistema envolvente:

#### B.1 Fachadas

Descripción del sistema:

El cerramiento de las envolventes de los muros, diferenciados en los planos de la serie "D" del proyecto y especificados en el CTE-DB-HE1 serán:

**TIPO M-1:**

- 1-Placas de paneles composite "alucobond" colocada mediante el sistema de placas remachadas sobre subestructura soporte compuesta de montantes realizados con perfiles en forma de omega y en L, de aluminio extruido.
- 2 -Aislamiento térmico mediante planchas de poliestireno extruido de 9 cm de espesor.
- 3 -Muro autoportante de Termoarcilla de 24'00 cm
- 4 -Yeso de alta dureza 900 < d < 1200 (B) 1.5 cm
- 5 -Guarnecido y enlucido de yeso 2 cm
- 6 -Pintura plástica



Las dos anteriores se sustituyen por alicatados en los cuartos húmedos recibidos con mortero de cemento, y en el caso de la zona de los vasos de piscinas el alicatado se dispondrá hasta una altura de 1'5 m, a partir de ahí el acabado será de mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido  $750 < d < 1000$  1.5 cm y capa de pintura plástica.  
 Espesor total: 44 cm

Um: 0.16 kcal/(h·m<sup>2</sup>·°C)  
 Masa superficial: 227.75 kg/m<sup>2</sup>  
 Masa superficial del elemento base: 222.65 kg/m<sup>2</sup>  
 Apoyada en bandas elásticas (B)  
 Caracterización acústica, Rw(C; Ctr): 48.2(-1; -5) dB  
 Grado de impermeabilidad alcanzado: 4  
 Condiciones que cumple: R1+B1+C2+H1+J1+N1

Parámetros

Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo	
El peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se consideran al margen de las sobrecargas de uso, acciones climáticas, etc.	
Cerramiento fachada de 3'00 m de altura Hoja exterior ½ Pié de ladrillo	1'000 Tn/ml
Cerramiento fachada de 3'00 m de altura Hoja exterior 1 Pié de ladrillo	1'750 Tn/ml
Salubridad: Protección contra la humedad y renovación de aire interior.	
Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la fachada, se ha tenido en cuenta especialmente la zona pluviométrica en la que se ubicará (Alcázar de San Juan, Ciudad Real) y el grado de exposición al viento. Para resolver las soluciones constructivas se tendrá en cuenta las características del revestimiento exterior previsto y del grado de impermeabilidad exigido en el CTE.	
<b>Grado impermeabilidad 2, cumple HS1</b>	
Seguridad en caso de incendio	
Propagación exterior; resistencia al fuego El para uso deportivo y de pública concurrencia. Distancia entre huecos de distintas edificaciones o sectores de incendios: se tendrá en cuenta la presencia de edificaciones colindantes y sectores de incendios en el edificio proyectado. Los parámetros adoptados suponen la adopción de las soluciones concretas que se reflejan en los planos de plantas, fachadas y secciones que componen el proyecto.	
Accesibilidad por fachada; se ha tenido en cuenta los parámetros dimensionales (ancho mínimo, altura mínima libre o gálibo y la capacidad portante del vial de aproximación. La altura de evacuación descendente es inferior a 15'00 m. La fachada se ha proyectado teniendo en cuenta los parámetros necesarios para facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio (altura de alfeizar, dimensiones horizontal y vertical, ausencia de elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio).	
Seguridad de utilización	
La fachada no cuenta con elementos fijos que sobresalgan de la misma que estén situados sobre zonas de circulación. El edificio tiene una altura inferior a 60 m.	
Aislamiento acústico	
Se cumple la normativa NBE-CA y los parámetros reflejados:	
Aislamiento a ruido aéreo en áreas de distinto uso > 35dbA	
Limitación de demanda energética	
Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática D4. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta además la transmitancia media de los muros de cada fachada: fachada principal y de patio abierto a Este, Fachada lateral de patio abierto a Norte, fachada lateral de patio abierto a Sur, fachadas de patio de luces interior a todas las orientaciones, incluyendo en el promedio los puentes térmicos integrados en la fachada tales como contorno de huecos pilares en fachada y de cajas de persianas, la transmitancia media de huecos de fachadas para cada orientación y el factor solar modificado medio de huecos de fachadas para cada orientación.	

## B.2 Cubiertas

Descripción del sistema:

**CUBIERTA PLANA:**  
 REVESTIMIENTO EXTERIOR: Cubierta plana no transitada, no ventilada, con grava, tipo invertida, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido Ursa XPS NIII L "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 80 mm de espesor; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; capa de protección: canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro. ELEMENTO ESTRUCTURAL Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, sobre sistema de encofrado continuo constituida por: forjado unidireccional, horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigueta armada con zapatilla de

hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión; vigas planas; pilares. REVESTIMIENTO DEL TECHO: Techo suspendido continuo, con cámara de aire de 40 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 50 mm de espesor; TECHO SUSPENDIDO: falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por placas nervadas de escayola, de 100x60 cm, con acabado liso, mediante estopadas colgantes; ACABADO SUPERFICIAL: pintura al temple color blanco, acabado gotelé con gota fina, aplicada mediante proyección a pistola. intemperie para la colocación de la placa de apoyo térmico a la instalación de A.C.S.

REVESTIMIENTO DEL TECHO: Techo suspendido continuo, con cámara de aire de 30 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico formado por panel semirrígido de lana mineral, de 40 mm de espesor;

TECHO SUSPENDIDO: falso techo continuo para revestir, situado a una altura menor de 4 m, de placas nervadas de escayola, de 100x60 cm, con acabado liso, mediante estopadas colgantes; ACABADO SUPERFICIAL: pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, mano de fondo y dos manos de acabado.

**CUBIERTA INCLINADA:**  
Cubierta formada por panel sándwich Ondutherm de Onduline formado por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de poliestireno extruido, tipo H19+A60+H10 de 250x60 cm., tablero superior de chapa lacada en color a elegir por la propiedad grecada de 19 mm., núcleo de 10 cm. y tablero inferior acabado en chapa de aluminio imitando madera.

REVESTIMIENTO DEL TECHO: tablero inferior acabado en chapa de aluminio imitando madera.

Parámetros	Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo	
	Elementos Cubrición.....	200 Kg/m2
	Sobrecarga de Nieve.....	100 Kg/m2
	Salubridad: Protección contra la humedad	
	Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la fachada, se ha tenido en cuenta especialmente la zona pluviométrica en la que se ubicará (Daimiel, Ciudad Real) y el grado de exposición al viento. Para resolver las soluciones constructivas se tendrá en cuenta las características del revestimiento exterior previsto y del grado de impermeabilidad exigido en el CTE.	
	<b>Cumple art 2.4.2. por lo que cumple grado de impermeabilidad cumple HS1</b>	
	Salubridad: Evacuación de aguas	
	La recogida de aguas se realiza mediante red de cazoletas que desaguan a bajantes conectadas en planta baja a red de saneamiento.	
	Seguridad en caso de incendio	
	Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, ésta tendrá una resistencia al fuego REI-60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto.	
	Seguridad de utilización	
	SU 1: Seguridad frente al riesgo de caídas: se limitará el riesgo de caídas en huecos y en cambios de nivel.	
	Aislamiento acústico	
	Aislamiento ruido impacto cubierta	>80 dBA
	Aislamiento ruido aereo cubierta	>45 dBA
Limitación de demanda energética		
Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática D4. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta la transmitancia media de cubierta, incluyendo en el promedio los puentes térmicos integrados como lucernarios, la transmitancia media de huecos.		

### B.3 Terrazas, Aleros y balcones NO APARECEN

### B.4 Paredes interiores sobre rasante en contacto con espacios habitables

Descripción del sistema: En el caso de las divisiones de los estancias que compartimentan el espacio, estos elementos tendrán una función de división entre posibles locales del mismo uso o de diferente uso; en el primer caso será de hoja simple de ladrillo hueco doble de 7'00 a 9'00 cm con los acabados correspondientes dependiendo si separa cuartos húmedos o no y otros que separan locales de diferente uso (calefactados de no calefactados) por lo que se hará de 2 hojas de ladrillo hueco doble de gran formato de 7'00 a 9'00 cm con aislante intermedio y los acabados propios que tengan las estancias dependiendo de ser locales húmedos o no.

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego EI-60 según DB-SI
Revestimientos C-s2,d0
Aislamiento acústico
Se cumple la normativa CTE-DB-HR y los parámetros reflejados:
Aislamiento a ruido aereo en areas de distinto uso>45 dbA
Limitación de demanda energética
Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta la transmitancia media de cerramiento.

### B.5 Paredes interiores sobre rasante en contacto con otros usos

Descripción del sistema:

Existen diferentes tipos de cerramiento de las envolventes de los muros de la casa, diferenciados en los planos de la serie "D" del proyecto y especificados en el CTE-DB-HE1.
<b>TIPO M-2:</b>
1 -Revoco liso con acabado lavado de mortero de cal 1 cm
2 -Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 500 < d < 750 (B) 1.5 cm
3 -Tabicón de LH doble Gran Formato 60 mm < E < 90 mm (B7 cm)
4 -Aislamiento térmico mediante planchas de poliestireno estruido de 4 cm de espesor
7 -Tabicón de LH doble Gran Formato 60 mm < E < 90 mm (B7 cm)
8 -Yeso dureza media 600 < d < 900 (B1.5 cm)
9 -Guarnecido y enlucido de yeso 1 cm
10 -Pintura plástica
Espesor total: 24 cm
Um: 0.15 kcal/(h·m <sup>2</sup> °C)
Masa superficial: 155.93 kg/m <sup>2</sup>
Masa superficial del elemento base: 150.83 kg/m <sup>2</sup>
Apoiada en bandas elásticas (B)
Caracterización acústica, Rw(C; Ctr): 42.0(-1; -4) dB
Resistencia al fuego: EI 120

Seguridad en caso de incendio
Resistencia al fuego EI-60 según CTE-DB-SI
Revestimientos C-s2,d0
Aislamiento acústico
Se cumple la normativa CTE-DB-HR y los parámetros reflejados:
Aislamiento a ruido aereo en areas de distinto uso>45dbA
Limitación de demanda energética
Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta la transmitancia media de cerramiento según CTE- DB-HE.

### B.6 Paredes interiores sobre rasante en contacto con espacios no habitables

Descripción del sistema:

Existen diferentes tipos de cerramiento de las envolventes de los muros de la casa, diferenciados en los planos de la serie "D" del proyecto y especificados en el CTE-DB-HE1.
<b>TIPO M-2:</b>
1 -Revoco liso con acabado lavado de mortero de cal 1 cm
2 -Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 500 < d < 750 (B) 1.5 cm
3 -Tabicón de LH doble Gran Formato 60 mm < E < 90 mm (B7 cm)
4 -Aislamiento térmico mediante planchas de poliestireno estruido de 4 cm de espesor
7 -Tabicón de LH doble Gran Formato 60 mm < E < 90 mm (B7 cm)
8 -Yeso dureza media 600 < d < 900 (B1.5 cm)
9 -Guarnecido y enlucido de yeso 1 cm
10 -Pintura plástica
Espesor total: 24 cm
Um: 0.15 kcal/(h·m <sup>2</sup> °C)
Masa superficial: 155.93 kg/m <sup>2</sup>
Masa superficial del elemento base: 150.83 kg/m <sup>2</sup>
Apoiada en bandas elásticas (B)
Caracterización acústica, Rw(C; Ctr): 42.0(-1; -4) dB
Resistencia al fuego: EI 120

Seguridad en caso de incendio
Resistencia al fuego EI-120 según DB-SI
Revestimientos B-s1,d0
Aislamiento Acústico
Se cumple la normativa NBE-CA y los parámetros reflejados:
Aislamiento a ruido aereo en separacion cuarto de contadores>55dbA
Limitación de demanda energética
Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta la transmitancia media de cerramiento según DB-HE.

### B.7 Suelos interiores sobre rasante en contacto con espacios habitables

Descripción del sistema:

REVESTIMIENTO DEL SUELO PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, pulido, de 30x30 cm, capacidad de absorción de agua  $E < 0,5\%$ , grupo BIa, resistencia al deslizamiento  $Rd \leq 15$ , clase 0, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2, color gris y rejuntadas con lechada de cemento blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGE", de 40 mm de espesor. ELEMENTO ESTRUCTURAL Solera de hormigón tipo cavity de 40 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con: AISLAMIENTO HORIZONTAL: aislamiento térmico horizontal formado por panel rígido de poliestireno extruido, de 80 mm de espesor, resistencia térmica  $2,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ , conductividad térmica  $0,036 \text{ W/(mK)}$ , cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor; AISLAMIENTO PERIMETRAL: aislamiento térmico vertical formado por panel rígido de poliestireno extruido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica  $1,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ , conductividad térmica  $0,034 \text{ W/(mK)}$ , cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor.

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego EI-120 según DB-SI

Revestimientos A2FL-s1

Seguridad de utilización

según DB-SI

clase 1 en zonas interiores secas con pendiente  $< 6\%$ , de clase 2 en zonas interiores secas con pendiente  $\geq 6\%$  y escaleras y en zonas interiores húmedas (entrada al edificio) con pendiente  $< 6\%$

Aislamiento acústico

Se cumple la normativa NBE-CA y los parámetros reflejados:

Aislamiento a ruido aéreo  $> 45 \text{ dbA}$

Aislamiento a ruido impacto  $> 80 \text{ dbA}$

Limitación de demanda energética

Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta la transmitancia media de cerramiento según DB-HE

### B.8 Suelos interiores sobre rasante en contacto con otros usos

Descripción del sistema:

REVESTIMIENTO DEL SUELO PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, pulido, de 30x30 cm, capacidad de absorción de agua  $E < 0,5\%$ , grupo BIa, resistencia al deslizamiento  $Rd \leq 15$ , clase 0, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2, color gris y rejuntadas con lechada de cemento blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGE", de 40 mm de espesor.

BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGE", de 40 mm de espesor. ELEMENTO ESTRUCTURAL EN SUELO DE ALMACÉN: forjado de Vigüeta Armada semirresistente doble, con bovedillas de hormigón y un canto de 25+5 cm con vigas planas y descolgadas dependiendo del caso.

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego EI-120 según DB-SI

Revestimientos A2FL-s1

Seguridad de utilización

Según DB-SI

clase 1 en zonas interiores secas con pendiente  $< 6\%$ , de clase 2 en zonas interiores secas con pendiente  $\geq 6\%$  y escaleras y en zonas interiores húmedas (entrada al edificio) con pendiente  $< 6\%$

Aislamiento acústico

Se cumple la normativa CTE-DB-HR y los parámetros reflejados:

Aislamiento a ruido aéreo  $> 45 \text{ dbA}$

Aislamiento a ruido impacto  $> 80 \text{ dbA}$

Limitación de demanda energética

Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta la transmitancia media de cerramiento según CTE-DB-HE

### B.9 Muros bajo rasante.

Descripción del sistema:

Los muros bajo rasante del edificio se han resuelto mediante muros de hormigón armado de 25 cm. de espesor. Los acabados se describen en el apartado correspondiente de la memoria descriptiva.

Los muros de los vasos de las piscinas se han resuelto mediante muros de hormigón armado y gunitado de 20 cm. de espesor

Parámetros

Seguridad estructural peso propio, empujes del terreno, sobrecarga de uso, sismo
El peso propio de los distintos elementos que constituyen muros bajo rasante se consideran al margen de las sobrecargas de uso, acciones climáticas, etc. Muro de hormigón armado de 3m de altura 1,925 Tn/ml
Salubridad: Protección contra la humedad
Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la fachada, se ha tenido en cuenta especialmente la zona pluviométrica en la que se ubicará (Villarta de San Juan, Ciudad Real). Para resolver las soluciones constructivas se tendrá en cuenta las características del revestimiento previsto y del grado de impermeabilidad exigido en el CTE. <b>Grado impermeabilidad 2, cumple HS1</b>
Seguridad en caso de incendio
Propagación exterior; resistencia al fuego El requerido para uso de pública concurrencia y deportivo
Distancia entre huecos de distintas edificaciones o sectores de incendios: se tendrá en cuenta la presencia de edificaciones colindantes y sectores de incendios en el edificio proyectado. Los parámetros adoptados suponen la adopción de las soluciones concretas que se reflejan en los planos de plantas, fachadas y secciones que componen el proyecto. Accesibilidad por fachada; se ha tenido en cuenta los parámetros dimensionales (ancho mínimo, altura mínima libre o gálibo y la capacidad portante del vial de aproximación. La altura de evacuación descendente es inferior a 15 m. La fachada se ha proyectado teniendo en cuenta los parámetros necesarios para facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio (altura de alfeizar, dimensiones horizontal y vertical, ausencia de elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio).
Seguridad de utilización
Los muros bajo rasante no cuenta con elementos fijos que sobresalgan de la misma que estén situados sobre zonas de circulación. El edificio tiene una altura inferior a 60 m.
Aislamiento acústico
Se cumple la normativa NBE-CA y los parámetros reflejados: Aislamiento a ruido aéreo en áreas de distinto uso >35dba
Limitación de demanda energética
Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática D4. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta además la transmitancia media de los muros de cada fachada: fachada principal y de patio abierto a Este, Fachada lateral de patio abierto a Norte, fachada lateral de patio abierto a Sur, fachadas de patio de luces interior a todas las orientaciones, incluyendo en el promedio los puentes térmicos integrados en la fachada tales como contorno de huecos pilares en fachada y de cajas de persianas, la transmitancia media de huecos de fachadas para cada orientación y el factor solar modificado medio de huecos de fachadas para cada orientación.

**B.10 Medianeras** No existen en nuestra edificación.

<b>C. Sistema de compartimentación:</b>	
Descripción del sistema:	<p>Se definen en este apartado los elementos de cerramiento y particiones interiores. Los elementos seleccionados cumplen con las prescripciones del Código Técnico de la Edificación, cuya justificación se desarrolla en la memoria de proyecto de ejecución en los apartados específicos de cada Documento Básico.</p> <p>Se entiende por partición interior, conforme al "Apéndice A: Terminología" del Documento Básico CTE-HE1, el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales u horizontales.</p> <p><b>SEPARACION TIPO 1:</b> Hoja de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco rasillón, para revestir, recibida con pegamento de cola preparado y yeso de calidad B1, con banda elástica en las uniones con otros elementos constructivos, de banda flexible de polietileno reticulado de celda cerrada, de 10 mm de espesor.</p> <p><b>SEPARACIÓN TIPO 2:</b> tabique de dos hojas, con revestimiento, compuesto de: PRIMERA HOJA: hoja de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; AISLANTE TÉRMICO: aislamiento formado por panel rígido de poliestireno extruido, de 60 mm de</p>

	espesor; SEGUNDA HOJA: hoja de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.
Partición 1	<p>Tabiquería divisoria dentro de la edificación:</p> <p>Resistencia al fuego EI-60 según DB-SI</p> <p>Revestimientos C-s2,d0</p> <p>Aislamiento a ruido aéreo &gt;45dbA</p>
Partición 2	<p>Tabiquería divisoria entre almacén y espacios colindantes:</p> <p>Resistencia al fuego EI-60 según DB-SI</p> <p>Revestimientos C-s2,d0</p> <p>Aislamiento a ruido aéreo &gt;45dbA</p>
HS 1 Protección frente a la humedad	<p><b>FACHADA:</b></p> <p><b>TIPO M-1:</b></p> <p>1 -Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 500 &lt; d &lt; 750 1.5 cm</p> <p>2 -Muro de Termoarcilla de 24'00 cm .</p> <p>3 -Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 750 &lt; d &lt; 1000 1.5 cm</p> <p>4 -PUR Plancha con HFC o Pentano y rev. impermeable a gases [ 0.025 W/[mK]] 6 cm</p> <p>5 -MW Lana mineral [0.031 W/[mK]] 6 cm</p> <p>6 -Cámara de aire sin ventilar 2 cm</p> <p>7 -Tabicón de LH doble Gran Formato 60 mm &lt; E &lt; 90 mm (B) 7 cm</p> <p>8 -Yeso de alta dureza 900 &lt; d &lt; 1200 (B) 1.5 cm</p> <p>9 -Guarnecido y enlucido de yeso 2 cm</p> <p>10 -Pintura plástica</p> <p>Las dos anteriores se sustituyen por alicatados en los cuartos húmedos recibidos con mortero de cemento.</p> <p>Espesor total:52 cm</p> <p>Um: 0.16 kcal/(h·m²°C)</p> <p>Masa superficial: 227.75 kg/m²</p> <p>Masa superficial del elemento base: 222.65 kg/m²</p> <p>Apoyada en bandas elásticas (B)</p> <p>Caracterización acústica, Rw(C; Ctr): 48.2(-1; -5) dB</p> <p>Grado de impermeabilidad alcanzado: 4</p> <p>Condiciones que cumple: R1+B1+C2+H1+J1+N1</p> <p><b>TIPO M-3</b></p> <p>1 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 500 &lt; d &lt; 750 1.5 cm</p> <p>2 - 1 pie LP métrico o catalán 60 mm&lt; G &lt; 80 mm 24 cm</p> <p>3 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 &lt; d &lt; 1250 1.5 cm</p> <p>4 - Guarnecido y enlucido de yeso 2 cm</p> <p>5 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con mortero de cemento 0.5 cm</p> <p>Espesor total: 29.5 cm</p> <p>Um: 1.21 kcal/(h·m²°C)</p> <p>Masa superficial: 336.75 kg/m²</p> <p>Caracterización acústica, Rw(C; Ctr): 54.7(-1; -7) dB</p> <p>Grado de impermeabilidad alcanzado: 4</p> <p><b>CUBIERTA PLANA:</b></p> <p>REVESTIMIENTO EXTERIOR: Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido Ursa XPS NIII L "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 80 mm de espesor; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; capa de protección: canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro.ELEMENTO ESTRUCTURAL Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, sobre sistema de encofrado continuo constituida por: forjado unidireccional, horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigueta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión; vigas planas; pilares.REVESTIMIENTO DEL TECHO Techo suspendido continuo, con cámara de aire de 40 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 50 mm de espesor; TECHO SUSPENDIDO: falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por placas nervadas de escayola, de 100x60 cm, con acabado liso, mediante estopadas colgantes; ACABADO SUPERFICIAL: pintura al temple color blanco, acabado gotelé con gota fina, aplicada mediante proyección a pistola.intemperie para la colocación de la placa de apoyo térmico a la instalación de A.C.S.</p>



	<p>REVESTIMIENTO DEL TECHO: Techo suspendido continuo, con cámara de aire de 30 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico formado por panel semirrígido de lana mineral, de 40 mm de espesor;</p> <p>TECHO SUSPENDIDO: falso techo continuo para revestir, situado a una altura menor de 4 m, de placas nervadas de escayola, de 100x60 cm, con acabado liso, mediante estopadas colgantes; ACABADO SUPERFICIAL: pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, mano de fondo y dos manos de acabado.g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, Danopren 80 "DANOSA", de 80 mm de espesor; capa separadora bajo protección: geotextil de fibras de poliéster (200 g/m<sup>2</sup>); capa de protección: 12 cm de canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro.</p> <p><b>CUBIERTA INCLINADA:</b> Cubierta formada por panel sándwich Ondutherm de Onduline formado por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de poliestireno extruido, tipo H19+A60+H10 de 250x60 cm., tablero superior de chapa lacada en color a elegir por la propiedad grecada de 19 mm., núcleo de 10 cm. y tablero inferior acabado en chapa de aluminio imitando madera.</p> <p>En principio la colocación de placas de apoyo térmico a la instalación de A.C.S. Sólo se prevee sobre la cubierta inclinada de los vasos de las piscinas</p>
--	---

## 7.- DESCRIPCION EDIFICACION

Se trata de una construcción de contiene una piscina cubierta que se dedican exclusivamente al uso y disfrute del público, pero que tendrán unos usos subsidiarios o secundarios de salas, vestuarios y zonas de almacenaje. Configurada en dos Plantas:

- Planta Sótano: Almacenes.
- Planta Baja: Almacenes, Piscina y Espacios servidores del uso de piscina pública.

### 7.1.-ACCESOS

Tendrá su acceso peatonal a través del Camino de Herencia.

### 7.2.-DESARROLLO DEL PROGRAMA

La solución adoptada cumple con los requerimientos de la propiedad, así como con la normativa urbanística vigente para estas parcelas y queda reflejado en los planos correspondientes. Con las correspondientes observaciones del Excmo. Ayuntamiento de en el Momento de la concesión de Licencia en la correspondiente Junta de Gobierno Local:

Se desarrolla en plantas sótano y baja únicamente, que a continuación explicamos.

#### **PLANTA SOTANO:**

Se accede a la zona almacenes desde un acceso independiente desde el "Vial 1", a la altura de la planta baja, y desde el interior del almacén se accede al sótano. Los almacenes comunican con la zona de piscina a través de un vestíbulo de independencia al nivel de la planta baja.

#### **PLANTA BAJA:**

Se accede a la zona de edificación por el camino de Herencia, encontrándonos en primer término un porche y a continuación el acceso, todo ello situado en la fachada norte. Se accede al vestíbulo donde se encuentra la zona de control de acceso, y desde allí al pasillo 1 que da acceso a los vestuarios masculino y femenino, y a las salas 1 y 2, también al pasillo 2 donde hay dos pequeños vestuarios para las familias, desde los mismos vestuarios y el pasillo 2 se accede a la zona de piscinas, donde aparece la zona del socorrista. A la zona de almacén se

accede a través de un vestíbulo de independencia y la sala de cloro sólo posee un acceso directo desde el exterior pues no se comunica con el resto de la edificación.

### 7.3.-CUADROS DE SUPERFICIES

<b>SUPERFICIES PARCELAS</b>	
<b>C/ institutos c/v calle Camino de Herencia</b>	<b>1.748'77 m2.-</b>
<b>SUPERFICIES CONSTRUIDAS</b>	
<b>PISCINA CUBIERTA CALLE INSTITUTOS C/V CAMINO DE HERENCIA</b>	
<b>PLANTA SÓTANO</b>	
Almacén y vaso de compensación	116'65 m2.-
<b>TOTAL PLANTA SOTANO</b>	<b>116'65 m2.-</b>
<b>PLANTA BAJA</b>	
Piscinas y anexos	1.070'50 m2.-
<b>TOTAL PLANTA BAJA</b>	<b>1.070'50 m2.-</b>
<b>TOTAL SUP.CONSTRUIDA</b>	<b>1.225'07 m2.-</b>
<b>TOTAL SUP. CONSTRUIDA COMPUTABLE</b>	<b>1.225'07 m2.-</b>
<b>SUPERFICIES ÚTILES</b>	
<b>PISCINA Y OTROS ÁMBITOS</b>	
<b>PLANTA SÓTANO</b>	
Instalaciones (incluso escalera)	121'05 m2.-
Vaso de compensación	15'60 m2.-
<b>TOTAL SUPERFICIE ÚTIL COMPUTABLE</b>	<b>136'65 m2.-</b>
<b>PLANTA BAJA</b>	
Porche de entrada	29'64 m2.-
Vestíbulo	30'87 m2.-
Control	6'38 m2.-
Sala 01	118'31 m2.-
Sala 02	76'64 m2.-
Pasillo 1	27'96 m2.-
Vestuario masculino	72'15 m2.-
Vestuario femenino	71'21 m2.-
Pasillo 2	13'55 m2.-
Vest. 01	9'72 m2.-
Vest. 02	9'72 m2.-
Almacén	20'40 m2.-
Escalera	7'00 m2.-
Vestíbulo de independencia	2'40 m2.-
Socorrista	5'20 m2.-
Cloro	3'64 m2.-
Vaso Piscina 1	341'55 m2.-
Vaso Piscina 2	50'00 m2.-
Circulaciones	201'15 m2.-
Zona estancia 1	135'80 m2.-
Zona estancia 2	15'60 m2.-
<b>TOTAL SUPERFICIE ÚTIL</b>	<b>1.248'89 m2.-</b>
<b>TOTAL SUPERFICIE ÚTIL COMPUTABLE</b>	<b>1.248'89 m2.-</b>
<b>TOTAL SUPERFICIES ÚTILES</b>	<b>1.385'54 m2.-</b>



## 7.4.- ASPECTOS FUNCIONALES, FORMALES Y ECONÓMICOS.

De lo anteriormente expuesto, es consecuencia la solución adoptada como iteración de los factores funcionales, formales, económicos y de adaptación a la normativa vigente y a las necesidades de la propiedad.

En la elección de los materiales y los sistemas constructivos que la componen, se ha tenido en cuenta cuales son los más comunes en la zona y el uso de la edificación.

Funcionalmente, se parte de un edificio aditivo entre varias zonas de planta cuadrada-rectangular. En consecuencia la cubierta verterá a varias aguas con una zona de cubierta plana.

### 7.4.1.-JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA.

Todas las actuaciones que contempla el presente proyecto se ajustan a lo establecido en la normativa vigente.

#### PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI
	DB-SU	Seguridad de utilización	DB-SUA
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE
Funcionalidad		Utilización	<b>ME / MC</b>
		Accesibilidad	
		Acceso a los servicios	

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones que superan el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	No procede
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	No procede
	DB-SU	Seguridad de utilización	DB-SU	No procede
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	No procede
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	No procede
	DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	No procede
Funcionalidad		Utilización	<b>ME</b>	No procede
		Accesibilidad	<b>Apart 4.2</b>	
		Acceso a los servicios	<b>Apart 4.3, 4.4 y otros</b>	

#### Limitaciones

Limitaciones de uso del edificio:	El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
Limitaciones de uso de las dependencias:	Las dependencias del edificio solo podrán utilizarse para los usos previstos en el proyecto.
Limitación de uso de las instalaciones:	Las instalaciones del edificio solo podrán utilizarse para los usos previstos en el proyecto.

## 8.-APLICACIÓN DEL CTE EN EL PROYECTO

### 8.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El proyecto se incluye en los siguientes supuestos:

- Expediente de Legalización
- Obra de edificación de nueva construcción
- Ampliación de edificio existente
- Reforma o rehabilitación de edificio existente
- Adecuación estructural
- Adecuación funcional
- Modificación de número de viviendas o de superficie destinada a ellas
- Cambio de uso sin realización de obras

### 8.2. CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS BÁSICAS

#### 8.2.1 EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (SE):

Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad.

Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio

Se da cumplimiento a estas exigencias mediante: (márquese la que proceda)

CTE-DB-SE, CTE-DB-SE-AE, CTE-DB-SE-C, CTE-DB-SE-A, CTE-DB-SE-F y CTE-DB-SE-M  
(obligatoria desde de 29- marzo- 2007)

#### 8.2.2 EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (SI):

Exigencia básica SI 1: Propagación interior

Exigencia básica SI 2: Propagación exterior

Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes

Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios

Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos

Exigencia básica SI 6: Resistencia estructural al incendio

Se da cumplimiento a estas exigencias mediante: (márquese la que proceda)

CTE-DB-SI  
(obligatoria desde 29- septiembre- 2006)  
Modificada por Decreto 173/2010

#### 8.2.3 EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN (SU):

Exigencia básica SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas

Exigencia básica SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atropamiento

Exigencia básica SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

Exigencia básica SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación

Exigencia básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

Exigencia básica SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

Exigencia básica SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

Exigencia básica SUA 9: Accesibilidad en edificios

Se da cumplimiento a estas exigencias mediante: (márquese la que proceda)

CTE-DB-SU  
(obligatoria desde 29- septiembre- 2006)  
Modificada por Decreto 173/2010

### **8.2.4 EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD (HS) HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:**

**Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad**

**Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos**

**Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior**

**Exigencia básica HS 4: Suministro de agua**

**Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas**

Se da cumplimiento a estas exigencias mediante:  
(márquese la que proceda)

DB-HS  
(obligatoria desde 29-marzo- 2007)

Normativa vigente aplicable según tipo de proyecto y municipio  
Orden de 29 de Febrero de 1944 de Condiciones Higiénicas Mínimas  
Orden Ministerial de 9 de Diciembre de 1975 para instalaciones interiores de suministro de agua  
(aplicables hasta 28 de marzo de 2007)

### **8.2.5 EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO (HR):**

Se da cumplimiento a estas exigencias mediante: (márquese la que proceda)

CTE-DB-HR  
(obligatoria desde 21-Febrero-2009)

No obstante se demostrará el cumplimiento complementario de las NBE-CA88 aunque quedaría derogado este documento y su método.

### **8.2.6 EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA (HE):**

**Exigencia básica HE 0: Limitación de consumo energético**

**Exigencia básica HE 1: Limitación de demanda energética**

**Exigencia básica HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas**

**Exigencia básica HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación**

**Exigencia básica HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria**

**Exigencia básica HE 5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica**

Se da cumplimiento a estas exigencias mediante:  
(márquese la que proceda)

CTE-DB-HE  
(obligatoria desde 29- septiembre- 2006, modificación versión publicada en el BOE 12/09/2013 con corrección de errores del BOE del 08/11/2013)

## **9.-MEMORIA CONSTRUCTIVA:**

### **9.1.-ESTUDIO GEOTÉCNICO DEL TERRENO**

Obligatorio para evaluar el estado de sollicitación del suelo por las transferencias de la estructura del edificio, no obstante, cabe decir que en realidad se cimentará sobre una parte de suelo natural respecto de la de la rasante de las calles, que se desmontará como plano de apoyo, hasta buscar el apoyo establecido en el proyecto, pues el remanso de tierra, si es fiable y supone resistencia suficiente para la cimentación calculada que ejercerá una presión sobre el terreno inferior a 1'50 Kg/cm<sup>2</sup>.- y 2'25 en situaciones de emergencia. En cualquier caso se encargará un estudio geotécnico. Que correrá a cargo de la propiedad.

### **9.2.-MOVIMIENTO DE TIERRAS**

En rigor existirán movimientos de tierras que no sobrepasan el mero cajeo para la búsqueda del punto de apoyo de la cimentación, debido a que existe una gran parte que se ejecutará sobre un desnivel asumible de -0'45 cm respecto de las rasantes de las calle aledañas que pueden suponer un desnivel de movimiento de tierras hasta conseguir la cota apoyo tal y como queda establecido en las secciones del edificio; advirtiéndose en todo caso que no se pueden cambiar unilateralmente estas cotas de las secciones de los planos constructivos. La geometría por tanto es inamovible, sin acuerdo previo entre las diferentes partes. Se pretratará todo el suelo pasando niveles para la ejecución de las Vigas y Zapatas.

### **9.3.-SANEAMIENTO**

La red horizontal de saneamiento se ejecutará con tubería de P.V.C. de 110, 125, 160, 200 y 315 mm de diámetro, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor. Los tubos de enchufe y cordón tendrán sus puntas retacadas con mortero de cemento rico y protegidas con arcos de correa de ladrillo macizo. La pendiente será superior al 1.5% y desembocaran en un pozo de registro hasta la cota de la Red Municipal de Alcantarillado.

Estas tuberías acometerán a las arquetas mediante acuerdos con superficies curvas de gran radio de curvatura.

Las arquetas serán de medio pie de ladrillo macizo recibido con mortero de cemento de 300 k/m<sup>3</sup> de arena de miga. Los paramentos interiores se enfoscarán con cemento de 400 k bruñéndose. La solera de las arquetas será de hormigón en masa de 200 k y 15 cm de espesor, y la tapa será de hormigón armado con redondos del 8. Los cercos serán angulares de acero A42b.

### **9.4.-ESTRUCTURA**

El cálculo de la estructura está basado en las acciones gravitatorias indicadas en la Norma CTE DB-SE-AE "Acciones en la Edificación", considerando un valor característico de sobrecarga de uso para habitaciones de 250 Kg/m<sup>2</sup>, y un valor para sobrecarga de nieve de 80 Kg/m<sup>2</sup>.

Las características de los materiales empleados, hipótesis a considerar, coeficientes de minoración o mayoración, control, etc. y cálculos cumplirán la Normativa CTE-DB-SE en general, las estructuras portantes de acero cumplirán el CTE-DB-SE-A; los elementos portantes de fábrica cumplirán el CTE-DB-SE-F, así mismo los elementos de cimentación cumplirán la norma CTE-DB-C y la actual EHE-08 (instrucción para el proyecto y ejecución de obras de hormigón en masa o armado).

Será acero laminado en caliente S-275 tanto en zapatas aisladas, zapatas de muros, muro pilares y placas de forjados. Los pilares puntualmente de acero quedarán descritos en la correspondiente memoria cumpliendo la norma CTE-DB-SE-A, así como los muros de carga de ladrillo con capacidad portante.

#### **NORMATIVA APLICADA:**

CTE-DB-SE 01 y 02	Adecuación estructural, durabilidad y características
EHE-08	Instrucción de Hormigón Estructural
NC SE-02	Norma de Construcción Sismorresistente
CTE-DB-SE AE	Acciones en la Edificación
CTE-DB-SE C	Cimentaciones

CTE-DB-SE A	Norma para Acero Estructural
CTE-DB-SE M	Norma para fábricas de ladrillo
CTE-DB-SI	Condiciones de Protección contra incendios de los edificios

#### MATERIALES Y NIVEL DE CONTROL:

HORMIGON HA-25  
ACERO B-500 S  
NIVEL DE CONTROL DE EJECUCIÓN NORMAL (CONTROL ESTADÍSTICO)

USO O ZONA DEL EDIFICIO	p.baja	cubierta
<b>ACCIONES PERMANENTES SUPERFICIALES (Kn/m2)</b>		
Peso propio estructura (losas/forjados/soleras)	2,50	3,71
Peso propio revestimientos (losas/forjados/soleras)	1,20	1,20
Peso propio de la tabiquería	1,10	0,00
Peso propio de recrecidos y otros elementos repartidos		1,00
<b>total</b>	<b>4,80</b>	<b>6,01</b>
<b>ACCIONES PERMANENTES LINEALES (KN/m)</b>		
Peso propio de los cerramientos exteriores	11,00	0,00
Peso propio de particiones interiores pesadas	4,50	0,00
Peso propio de petos, jardinerías, etc.	3,00	0,00
<b>ACCIONES VARIABLES</b>		
Sobrecarga de uso (kN/m2)	5,00	1,90
Fuerzas sobre barandillas (kN)	0,80	
Carga concentrada locales(kN)	2,00	
Sobrecarga en bordes de balcones volados y aleros ((kN/m)	2,00	
Sobre carga de nieve (kN/m2) (1)		0,60

#### OBSERVACIONES:

Los valores de la sobrecarga de uso se han obtenido de la tabla 3.1 de DB SE-AE

(1) se considera que la nieve no actúa simultáneamente con la sobrecarga de uso, tomándose la mayor de las dos

(2) se considera aplicada sobre el borde superior del elemento o a 1.2m de altura si el elemento es más alto

#### COMBINATORIA DE SOBRECARGAS

Q  
Q1  
Q+Q1  
Q2  
Q+Q2

Cerramiento fachada de 3'00 m de altura (con función portante)	1'750
Tn/ml.-	
Cerramiento fachada de 3'00 m de altura (sin función portante)	1'000
Tn/ml.-	
Cerramiento interior de 3'00 m de altura	0'500
Tn/ml	
Sobrecarga en voladizos	0'200
Tn/ml.-	

Acciones térmicas y reológicas No se consideran debido a la forma y tamaño del edificio

Acciones sismicas  
0'06 g

No es necesaria su aplicación al ser la aceleración menor a

Flecha máxima admisible para luces del forjado L/400

Hipotesis de carga: Las combinaciones de carga consideradas en el diseño de la estructura han sido las correspondientes a peso propio y a sobrecargas y viento

## 9.5.-CUBIERTAS

CUBIERTA PLANA:

REVESTIMIENTO EXTERIOR: Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida; capa separadora bajo impermeabilización: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido Ursa XPS NIII L "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 80 mm de espesor; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; capa de protección: canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro. ELEMENTO ESTRUCTURAL Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, sobre sistema de encofrado continuo constituida por: forjado unidireccional, horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigueta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión; vigas planas; pilares. REVESTIMIENTO DEL TECHO Techo suspendido continuo, con cámara de aire de 40 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 50 mm de espesor; TECHO SUSPENDIDO: falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por placas nervadas de escayola, de 100x60 cm, con acabado liso, mediante estopadas colgantes; ACABADO SUPERFICIAL: pintura al temple color blanco, acabado gotelé con gota fina, aplicada mediante proyección a pistola. intemperie para la colocación de la placa de apoyo térmico a la instalación de A.C.S.

REVESTIMIENTO DEL TECHO: Techo suspendido continuo, con cámara de aire de 30 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico formado por panel semirrígido de lana mineral, de 40 mm de espesor;

TECHO SUSPENDIDO: falso techo continuo para revestir, situado a una altura menor de 4 m, de placas nervadas de escayola, de 100x60 cm, con acabado liso, mediante estopadas colgantes; ACABADO SUPERFICIAL: pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, mano de fondo y dos manos de acabado.g/m<sup>2</sup>); aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, Danopren 80 "DANOSA", de 80 mm de espesor; capa separadora bajo protección: geotextil de fibras de poliéster (200 g/m<sup>2</sup>); capa de protección: 12 cm de canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro.

CUBIERTA INCLINADA:

Cubierta formada por panel sándwich Ondutherm de Onduline formado por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de poliestireno extruido, tipo H19+A60+H10 de 250x60 cm., tablero superior de chapa lacada en color a elegir por la propiedad grecada de 19 mm., núcleo de 10 cm. y tablero inferior acabado en chapa de aluminio imitando madera.

En principio la colocación de placas de apoyo térmico a la instalación de A.C.S. Sólo se prevee sobre la cubierta inclinada de los vasos de las piscinas

## 9.6.-AISLAMIENTO

El aislamiento del inmueble será el necesario para el cumplimiento de las especificaciones del DB HE del CTE, anexo a esta memoria, para todos y cada uno de los elementos a considerar, teniéndose en cuenta el tipo de calefacción y energía a emplear.

Aislamiento térmico en muros de doble hoja de fábrica, realizado con Placas de Poliestireno estruido, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado de 90 mm. de espesor, colocada a tope para evitar puentes térmicos. Esto en paramentos verticales.

Aislamiento acústico, formado por enfoscado de mortero hidrófugo aplicado por proyección con función de adhesivo para luego extender de manera compacta de 10 mm de espesor, uniforme para asegurar la correcta ejecución del sistema, colocar panel de lana roca 40 mm de espesor. Esto en paramentos verticales.

Aislamiento acústico, formado por enfoscado de mortero hidrófugo aplicado por proyección con función de adhesivo para luego extender de manera compacta de 10 mm de espesor, uniforme para asegurar la correcta ejecución del sistema, colocar panel de lana roca 40 mm de espesor.

## 9.7.-REVESTIMIENTOS

Como ya se ha mencionado, los paramentos verticales de fachadas se según viene especificado en los diferentes planos del proyecto para respetar la imagen se hará con mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido  $1250 < d < 1450$  a la que se le aplicará un acabado a la tirolesa y se pintará en el caso de los enfoscados con un tono a elegir por la dirección facultativa.

Chapado de piedra caliza natural con terminación a definir por dirección facultativa, aplacada sobre paramento vertical de fachada sobre enlucido de mortero de cemento rastreado, y cogido con mortero adhesivo especial para aplacados naturales, siendo el espesor de la placa de 20 mm.

Los paramentos interiores se terminarán con guarnecido y enlucido de yeso, tanto en paramentos verticales como en horizontales, excepto en paredes de de Cuartos Húmedos y Cuartos de Baño, que irán alicatados con baldosa cerámica, así como la zona de los vasos de las piscinas hasta una altura de 1'50 m. y en techos de Cuartos de Baño y cuartos húmedos, que se colocará un falso techo de escayola y los techos estarán guarnecidos. En las zonas de cubierta de chapa sandwich, la capa inferior será vistas, de aluminio imitando madera. Los suelos de Primera serán gres, excepto en los Baños resto de Cuartos húmedos y zonas de piscina en los que se colocará plaqueta de gres de primera calidad antideslizante. El solado de Porches y aceras se realizará con hormigón texturizado con suficiente rugosidad para aguantar exteriores sin perder cualidades de antideslizamiento. Los paramentos verticales se terminarán con paneles alucobond al exterior y al interior con pintura al temple lisa y los paramentos horizontales con pintura al temple lisa también, menos en techos de Cuartos Húmedos que serán pinturas plásticas.

Los frentes de aleros y bandejas de vuelos serán los originales y se buscará la pintura pétreo al silicio adecuada en color, prestancia y textura ideal para conservar la imagen exterior original del inmueble dentro de su entorno.

Las escaleras interiores se intentarán conservar con guarnecidos y enlucidos apropiados con pintura.

## 9.8.-CANTERÍA Y PIEDRA ARTIFICIAL

Las peanas de ventanas se protegerán exteriormente con vierteaguas dotados de pestaña, cogote y goterón, sentados con mortero 1:6 de cemento y arena de río y enlechándose con pasta de cemento blanco.

MATERIAL:	PIEDRA CALIZA DE COLOR A DEFINIR
DIMENSIONES:	A DEFINIR EN OBRA
ACABADO:	APOMAZADO O PULIDO/ABRILLANTADO

Se desecharán los vierteaguas que no cuenten con goterón o separación suficiente con los paramentos verticales, pudiendo ser causa de desmontado del material, y el enllague se reparará con la lechada correspondiente cuantas veces sea necesario.



## 9.9.-SOLADOS Y ALICATADOS

Atendiendo a la nueva normativa **CTE** y en función de los aspectos que afectan a los pavimentos tenemos que:

El pavimento de las dependencias principales, son de Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, pulido, de 30x30 cm, capacidad de absorción de agua  $e < 0,5\%$ , grupo bia, resistencia al deslizamiento  $rd \leq 15$ , clase 0, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, c2, color gris y rejuntadas con lechada de cemento blanco, l; base de pavimentación: suelo flotante, compuesto de: base autonivelante: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas; aislamiento: aislamiento térmico y acústico formado por panel rígido de lana mineral, de 40 mm de espesor, resistencia térmica  $1,1 \text{ m}^2\text{k/w}$ , conductividad térmica  $0,035 \text{ w/(mk)}$ , cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor; capa de regularización: base para pavimento de mortero autonivelante de cemento, agilia suelo c base "lafarge", de 40 mm de espesor

El pavimento del resto de las estancias cerradas será de material de cerámica porcelánica con aspecto a decidir por la propiedad, intentando respetar la imagen de la construcción.

Las baldosas se colocarán sobre una capa de 6'00 cm de espesor de mortero de cemento semiseco previamente sobre el forjado y el aislante de lana de roca de 2'00 cm, las piezas se humedecerán previamente y las juntas se recibirán con lechada de cemento apropiada. El rodapié correspondiente tendrá un espesor máximo de 2 cm y una altura de 7cm como poco.

Los alicatados en cuartos de agua, y baños serán hasta el techo con plaqueta cerámica de primera calidad con parte proporcional de cenefa decorativa, colocada con mortero bastardo de cemento, cal y arena con proporción 2:1:10, y las juntas se rellenarán con lechada de cemento blanco PB-250. Los alicatados se comenzarán a partir del nivel superior del pavimento y antes de la colocación de éste. En principio las cerámicas no se contemplan corregidas, pero de ser así, el suministrador y el solador se pondrán en contacto para el correcto motaje de cada material suministrado en particular (separación, sistema de agarre, corte y replanteo)

Si en los suelos, se usan cerámicas con desperfectos en rectitud de bordes, se requerirá que el montador coloque crucetas de 5'00 mm de plástico previas, con llaga ancha. No obstante, se advertirá expresamente al aparejador y a la propiedad

**Los aspectos relativos a pavimentos y rampas, vienen debidamente justificados en el Anexo DB-SU adjunto a esta memoria.**

## 9.10.-CARPINTERÍA EXTERIOR:

La carpintería proyectada será en todo su conjunto de Aluminio conformado, en color y esmerilado con aspecto a elegir por la Dirección Facultativa sin palillero y con perfil de "rotura de puente térmico" siempre y contarán con persiana en capialzado monoblock con aireadores, no se permitirán puntos fríos al interior fruto de solapes no deseados como piedras al interior ni doblado de hojas inefectivos que conecten de forma no deseada las hojas para soportar las ventanas:

### FACHADAS:

ACABADO: COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA.  
MATERIAL: ALUMINIO.  
TIPO: MONOBLOCK C/ ROTURA DE PUENTE TÉRMICO C/ AIREADORES.  
CIERRE: PRACTICABLE BATIENTE/CORREDERAS EN VENTANAS VARIAS

### HOJAS.

Las defensas dentro del proyecto, comprenden las cancelas y rejas:

Las características de estas serán como sigue:

### EXTERIOR:



ACABADO:	MINIO Y PINTADO Y REPASADO POSTERIOR EN OXIDÓN GRIS C/TEXTURA
MATERIAL:	ACERO TUBULAR HUECO O DE FORJA DE CUADRADILLO ARTÍSTICA
TIPO:	MACHIEMBRADA Y SOLDADA.
ANCLAJE:	PATES EMPOTRADOS DEL MISMO MATERIAL.

### **9.11.-CARPINTERÍA INTERIOR:**

Existirán varios juegos completos de puertas que se dispondrán de la forma que sigue:

Los huecos de paso, se proyectan con precerco de aluminio de 5'00 cm. de grosor y anchos de 9-11-14 según su situación, para anchos de hojas de 82'50 cm y 103 cm .

El precerco se vestirá con cerco de aluminio de 3 cm. de grosor y anchos igualmente de 9, 11 y 14 cm. Los tapajuntas serán igualmente de aluminio de 7x1,5 cm. Las hojas serán de 2.03 metros de altura y 35 mm. de grueso, de tipo ciego y con cristalera. En cuanto a los anchos, existen puertas de hoja < 82'00 cm que en el caso de ser deslizantes se tendrá especial cuidado en la ejecución, todas las hojas tiene esa dimensión mínima para garantizar la accesibilidad de personas con movilidad reducida (existen también puertas de 65 cm en cabinas de duchas y aseos, de paneles fenólicos de madera.

Los herrajes de cuelgue estarán constituidos por cuatro pernios de acero inoxidable en hoja; los de seguridad estarán compuestos por seis herrajes, resbalón y pomo a dos caras de acero inoxidable.

### **9.12.-VIDRIERÍA:**

El acristalamiento proyectado en exteriores será:

#### **FACHADA:**

VENTANAS:	CLIMALIT	3+3-12-6 mm	BAJO EMISIVOS
Muros de vidrio:	CLIMALIT	3+3-12-6 mm	BAJO EMISIVOS

En las puertas vidrieras interiores se colocara vidrio impreso incoloro biselado en las puertas que quede establecido en la memoria de carpinterías.

El acristalamiento exterior, se sellara perimetralmente con cordón de silicona transparente al igual que toda la carpintería contra el muro y la silicona tendrá el color correspondiente de la propia carpintería y se disimulará, se repasará la estanqueidad en 24 h.

### **9.13.-FONTANERÍA Y APARATOS DE SANEAMIENTO**

Se proyecta la recogida y canalización de aguas fecales residuales y servidas hasta la Red municipal de Alcantarillado que se encuentra a unos 10 metros de la edificación mediante un albañal de salida de PVC cuyo diámetro oscila de 160 a 125 mm dependiendo de la acometida dejada en el Proyecto de urbanización, con un Pozo de Registro General de salida de 800 mm y cuya profundidad se determinará en el replanteo.

### **9.14.-RED DE PEQUEÑA EVACUACION:**

Se proyecta en tubería de PVC serie "C" para donde exista punto de agua caliente, con canalizaciones desde lavabos hasta el bote sinfónico del mismo material con tapa de acero cromado, roscada, que desagüe a bajante, al igual que lo ha de hacer el inodoro a través del correspondiente mangueton.

Los aparatos de cuartos húmedos (lavabos y pila) estarán dotados de sifón individual tipo botella de polipropileno. y desagüe a bajante.

### **9.15.-RED DE GRAN EVACUACION:**

Por la configuración del terreno donde se pretende asentar la edificación se tendrá en cuenta fundamentalmente que las aguas procedentes de la evacuación del sótano no se pueden sacar por

mera gravedad, por lo que habrá que partir aguas arriba las aguas, para no depender de bombas de achique. Es decir, que las aguas procedentes de la parte superior por encima de la cota 0'00 m se evacuarán hasta por debajo del forjado de la planta de abajo y de allí se llevarán al alcantarillado descolgadas para hacer efectiva la gravedad y todas las aguas recogidas por debajo de esa cota, se llevarán a una arqueta partidora de aguas grises en la que se dispondrá una bomba de achique de 30 disparos a la hora, que conducirá esas aguas grises a la salida general del colector del Pozo de Registro previo a la Red Municipal. La arqueta partidora será de PVC.

El resto de arquetas se ejecutarán con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, sobre solera de hormigón; interiormente, se enfoscara y bruñida redondeando los rincones. la tapa será de hormigón armado.

Las conducciones se unirán con corchetes de ladrillo macizo y mortero de cemento con una pendiente del 1,5%, descansando sobre una cama de hormigón.

La acometida a la red municipal, una vez realizado el entronque, se acondicionará, mediante el relleno y compactado de tierras en la excavación y la reposición del pavimento existente con anterioridad.

## **9.16.-INSTALACION DE FONTANERIA.**

El abastecimiento de agua al edificio se realizara desde la Red Municipal.

Su ejecución y dimensionado se realizará en base a lo indicado en el CTE-DB-HS.

La instalación proyectada comprende tres partes: instalación de acometida; instalación general y distribución particular.

### **ACOMETIDA**

A la Red de Abastecimiento Municipal de Agua Sanitaria para consumo, se tiene acceso pues la parcela tiene consideración urbanística de Solar y posee esta dotación, ya que el Excmo Ayuntamiento de Villarrubia ha recepcionado la urbanización y tiene preparado el acceso donde se pondrá la llave de abonado, el contador y una válvula anti-retorno en sitio accesible, para que la concesionaria del servicio tenga acceso directo desde el espacio público.

### **INSTALACIÓN GENERAL**

Se trata de una única edificación, por lo tanto con un único abonado al suministro.

### **INSTALACION PARTICULAR**

El montante y ramal horizontal serán de PEMD PN6 Polietileno de media densidad (6'00 Kg/cm<sup>2</sup>) con una rugosidad absoluta: 0'0200 mm y de él partirán los correspondientes a cuarto húmedos hasta las llaves de corte correspondientes. El enganche de llave de cada sanitario se realizará mediante tubería de COBRE Tubo de cobre con una rugosidad absoluta: 0'0420 mm.

Por tanto las derivaciones a aparatos serán de cobre con coquillas de protección y abrazaderas de presión para ensamblaje el material será cobre.

La distribución particular de agua caliente será similar, con origen en la caldera de gas calorifugada con coquilla de fibra de vidrio.

En ambos casos se colocaran tapones roscados s/. las terminales de derivaciones de aparatos hasta que se realice el conexionado de los aparatos. Dicho conexionado se realizara con latiguillos rígidos de acero cromado.

Los conductos discurrirán por techos, fijados al forjado mediante grapas a 0'35 m de distancia máxima entre unas y otras para poder amortiguar vibraciones y cargas del agua.

### **DIMENSIONADO:**

### **CAUDALES INSTANTANEOS MINIMOS:**

BAÑO:	
LAVABO	0'10 l/Sg
INODORO	0'20 l/Sg
SUMA:	0'30 l/Sg

## APARATOS SANITARIOS Y AMUEBLAMIENTO.

La dotación de cuartos de baño y aseos se realizara con aparatos sanitarios con las siguientes características:

### BAÑOS Y ASEOS

APARATO	MATERIAL	DIMENSIONES	COLOR
LAVABO	PORC. VITRIF.	63'00 cm	BLANCO
INODORO	PORC. VITRIF.	TANQUE BAJO	BLANCO

### CUARTOS HUMEDOS

APARATO	MATERIAL	DIMENSIONES	COLOR
PILA	PORC. VITRIF.	110'00x50'00 cm	BLANCO

### LOS APARATOS SANITARIOS SERAN DE LA MARCA ROCA SERIE ATLANTA O SIMILAR

La grifería será de tipo monomando, monoblock, debiendo cumplir las disposiciones vigentes de aplicación

Todos los equipos se montarán e instalarán y verificará su perfecto funcionamiento.

## 9.17.-INSTALACION DE VENTILACION

La instalación proyectada permite la evacuación tipo híbrida de los humos y olores, manteniendo al tiempo una ventilación permanente, con la ventaja que supone la renovación continua de aire en determinadas dependencias y locales.

Así, los baños y aseos con o sin ventilación directa, lo harán mediante conducto de ventilación tipo "híbrida con aspirador activo y protegido" en cubierta.

Los conductos proyectados son de chapa lacada, de diámetro 30 cm. de altura y planta circular o rectangular. La unión de ellos se ejecutara con junta seca mecánica, contra la fábrica se llevará a cabo el correspondiente nivelado de cada pieza y aplomando en conjunto del conducto por planta. El ventilador será de accionamiento eléctrico con el sistema de aparellaje de los cuartos que lo requieran cuando estén ocupados.

Las cocinas, aunque cuenten con ventilación directa, estarán dotadas además de ventilación forzada similar a la de los baños. Además se prevé la ejecución de pasa tubos para instalación del conducto extractor de gases y humos procedentes de la campana de la cocina.

El tramo de cubierta se revestirá con 1/2 pie de ladrillo hueco doble enfoscado, tanto la parte exterior con el remate (aspirador estático o capucha de chapa lacada).

Los conductos de salida de humos para cocina y calentador, será de chapa lacada en color blanco fijados a techo por abrazaderas.

En el exterior se dotara a los conductos de remates cortavientos.

## 9.18.-INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### 9.18.1.-INSTALACION DE PUESTA A TIERRA.

La instalación de puesta a tierra proyectada tiene por objeto la protección de personas limitando la tensión de las masas metálicas, de personas e instalaciones, asegurando el funcionamiento de sus elementos de protección y facilitar el paso a tierra de las corrientes de defecto y descargas de origen atmosférico.

A tierra se conectarán las siguientes instalaciones y elementos del edificio:

- Red conductora de pararrayos.
- Equipo de amplificación y distribución de antena colectiva.
- Enchufes.
- Masas metálicas de locales húmedos.
- Masas metálicas importantes: tuberías de aguas, calefacción, calderas y guías de ascensor.
- Caja general de protección.
- Embarrado de protección de contadores.
- Motores
- Estructura metálica y armaduras de H.A.

### **9.18.2.-INSTALACION ELECTRICA DE BAJA TENSION.**

La instalación eléctrica se ajustará a lo prescrito en el Reglamento Electrónico para baja Tensión y las Normas Complementarias MI/BT, así como a las disposiciones y normas del Ministerio de Industria y de la compañía suministradora.

- El contador individual de la Edificación. La tensión nominal de servicio será de 220 V. El nivel de electrificación será alto de 40A. En los cálculos de las redes eléctricas se considerará una simultaneidad de uso para que se puedan separar en dos circuitos protegidos bajo diferenciales/magnetotérmicos (de sensibilidad de derivación máxima de 30 mA, para contactos en seco de 50V y 24V en mojado) de potencia máxima de 25A. Se dispondrán circuitos diferenciados dotados de interruptores magnetotérmicos, cada uno de ellos con un interruptor diferencial de alta sensibilidad.
- Los circuitos de alumbrado irán bajo tubo aislante empotrado de 13 mm. En el cuadro general llevarán un interruptor automático de 10 A.
- El circuito de fuerza irá bajo tubo de 13 mm. En el cuadro general de protección llevarán un interruptor automático de 16 A.
- El circuito destinado a lavadora y lavavajillas irá bajo tubo de 16 mm. En el cuadro general llevará un interruptor automático de 20 A.
- El circuito destinado a la cocina eléctrica irá bajo tubo de 16 mm. El interruptor automático será de 25 A.
- Las secciones de los hilos correspondientes a cada circuito se especificarán en el plano de electricidad.
- Todas las tomas de corriente estarán protegidas con toma de tierra.
- Las canalizaciones de los circuitos tendrán los registros adecuados para facilitar el tendido y reparación o sustitución de las líneas y mantendrán siempre una separación de protección.

**Se justifica en el correspondiente anexo de Electricidad según REBT 2002. El contratista presentará a la terminación de la obra el boletín de instalador autorizado, siendo asimismo responsable de la aprobación de la instalación por el Ministerio de Industria.**

### **9.19.-INSTALACIONES ESPECIALES**

- Agua Caliente ACS y Calefacción: La edificación irá dotada de una instalación con abastecimiento y cobertura del agua caliente mediante Energía Solar que podrá suprimirse en el caso de que se cambie la caldera por una instalación de bio-masa tipo pelets con tolva automática de recarga.
- La caldera de generación de ACS y Calefacción será eléctrica.

Se da cumplimiento en todo momento a la normativa y disposiciones siguientes:

- CTE- DB-HE de Ahorro de Energía en los Edificios.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus ITC.
- NIA: Normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua.

**La Instalación de Calefacción queda justificada en anexo de justificación de CTE-DB-HE2.**

**La instalación de Energía solar queda definida en anexo de justificación de CTE-DB-HE4.**

## **9.20.-TELECOMUNICACIONES**

En la ejecución y en la Medida de lo posible, se tendrá en cuenta el REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS RD 279/1999 de 22 de Febrero de 1999

Los servicios que componen la instalación de telecomunicaciones serán:

Telefonía básica con la posibilidad de acceder con dos pares. El cableado será responsabilidad del operador del servicio.

RDSI previéndose en la una toma por cada dos estancias con un total no inferior a dos tomas.

RTV terrenal y satélite que llegara al usuario a través de dos cables coaxiales previéndose en la una toma por cada dos estancias con un total no inferior a dos tomas.

Telecomunicación por cable previéndose un coaxial de 75 de impedancia y ancho de banda de 86-862 MHz y canal de retorno de 5-55 MHz.

- El dimensionado de canalizaciones será conforme al esquema de principio adjunto.
- Las canalizaciones serán de PVC flexible. Los registros serán de material plástico.

La fijación del mástil ni producirá perjuicios al recubrimiento del paramento dónde vaya fijado.

- Cumplimiento CTE-DB-SI: Esta norma afecta a la construcción proyectada en el aspecto de Seguridad en caso de Incendio y se presenta como anexo de la memoria del proyecto de ejecución reflejando el cumplimiento de la mencionada norma.
- La edificación proyectada cumple sobradamente las condiciones de entorno y la accesibilidad, lo cual vendrá reflejado en un anexo a la memoria del proyecto de ejecución.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º A) Uno, del Decreto 462/1971 de 11 de Marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción.