

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE FINALIZACIÓN DE OBRAS DE EDIFICIO PARA VIVIENDA DE MAYORES  
Carretera de la Estación, 6. CEBOLLA ( Toledo)

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
**FINALIZACIÓN DE OBRAS DE EDIFICIO DESTINADO A VIVIENDA  
DE MAYORES.**

Carretera de la Estación,6. CEBOLLA

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA

ARQUITECTA: PILAR MARTIN GARCÍA

FECHA: SEPTIEMBRE 2023

Documento adaptado al CTE según (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación)

Hoja resumen de los datos generales:

Fase de Proyecto: **BÁSICO + EJECUCIÓN.**

Título del Proyecto: **FINALIZACIÓN DE OBRAS PARA VIVIENDA DE MAYORES**

Emplazamiento: **CARRETERA DE LA ESTACIÓN,6. CEBOLLA (TOLEDO)**

Usos del edificio.

Uso principal del edificio:

- |  |                                      |                                       |                                     |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" 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 type="checkbox"/> Deportivo. |
| <input type="checkbox"/> Oficinas.               | <input type="checkbox"/> Religioso.  | <input type="checkbox"/> Agrícola.    | <input type="checkbox"/> Educación. |

Usos subsidiarios del edificio:

- |  |                                   |                                   |   |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Residencial. | <input type="checkbox"/> Garajes. | <input type="checkbox"/> Locales. | <input type="checkbox"/> Otros: Oficinas. |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|---|

Nº Plantas.                      Sobre rasante: **2**                      Bajo rasante: **0**

Superficies de actuación construidas.

superficie rehabilitada	<b>0,00</b>	superficie total de actuación	<b>538,00 m<sup>2</sup></b>
superficie ampliada para uso vivienda	<b>0,00 m<sup>2</sup></b>	PEM	<b>327.765 Euros</b>
Superficie ampliada para uso de nave	<b>0,00 m<sup>2</sup></b>		

Estadística.

nueva planta	<input checked="" type="checkbox"/>	rehabilitación	<input type="checkbox"/>	vivienda libre	<input checked="" type="checkbox"/>	núm. viviendas	<b>1</b>
legalización	<input type="checkbox"/>	reforma-ampliación	<input type="checkbox"/>	VP pública	<input type="checkbox"/>	núm. locales	<b>0</b>
				VP privada	<input type="checkbox"/>	núm. plazas garaje	<b>0</b>

**Control de contenido del proyecto:**

**Índice**

**CAPITULO I.- MEMORIA**

**1. Memoria Descriptiva**

- 1.1 Objeto del Proyecto
- 1.2 Agentes Intervinientes
- 1.3 Emplazamiento y otros condicionantes
- 1.4 Descripción del proyecto.
- 1.5 Normativa Urbanística
- 1.6 Normativa de aplicación
- 1.7 Plazo previsto para la ejecución

**2. Memoria Constructiva**

- 2.1 Sistema de Compartimentación
- 2.2 Acabados
- 2.3 Instalaciones
- 2.4 Equipamiento

**3. Memoria Justificativa**

- 3.2 Cumplimiento CTE : Seguridad en Caso de Incendio (DB-SI)
- 3.3 Cumplimiento CTE : Seguridad Utilización (DB-SU)
- 3.4 Cumplimiento CTE : Salubridad (DB-HS)
- 3.6 Cumplimiento CTE : Ahorro de Energía (DB-HE)
- 3.7 Cumplimiento CTE : Accesibilidad

**4. Anejos a la memoria**

- 4.1 Estudio de Seguridad y Salud
- 4.2 Estudio de Gestión de Residuos
- 4.3 Manual de uso y mantenimiento

**CAPITULO II.- PLIEGO DE CONDICIONES**

- 5.1 PLIEGO DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS
- 5.2 PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

**CAPITULO III.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

**CAPITULO IV.- NORMATIVA TECNICA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

**DOCUMENTACION GRAFICA**

**1 MEMORIA DESCRIPTIVA**

## 1. OBJETO DEL PROYECTO

La documentación del presente Proyecto tanto gráfica como escrita, se redacta para establecer todos los datos descriptivos, urbanísticos y técnicos necesarios para definir básicamente el edificio a construir y obtener la correspondiente licencia de obras.

## 2. AGENTES INTERVINIENTES

El encargo de dicho proyecto se recibe de:

Ayuntamiento de Cebolla ..D.N.I P4504600J

y domicilio en: Plaza del Ayuntamiento. Cebolla ( Toledo)

## 3. EMPLAZAMIENTO Y OTROS CONDICIONANTES

El edificio se levanta sobre una parcela de 1.260 m2 ubicada en el extrarradio del municipio, Carretera de la Estación nº.6

En el presente proyecto no se ha podido verificar el cumplimiento de aquellas normativas específicas de titularidad privada no accesibles por medio de los diarios oficiales.

### 3.1. Servidumbres aparentes

Las especificadas en documentación registral.

### 3.2. Datos de la finca y entorno físico

- Situación

Situada en casco urbano, en Carretera de la Estación,6.

- Forma

La parcela donde se ubica el edificio tiene forma poligonal.

- Orientación

La orientación Norte-Sur de la parcela corresponde aproximadamente con el eje transversal de la misma.

- Topografía

No existe levantamiento topográfico .La parcela presenta gran desnivel hacia su parte trasera, motivo por lo cual el nuevo edificio deberá levantarse a una cierta altura del terreno natural para poder adaptarse a la cota del edificio existente.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

### 4.1. ESTADO ACTUAL DE LOS INMUEBLES :

EL inmueble sobre el que se va a actuar se encuentra en la siguiente situación.:

- Edificación de reciente construcción ubicada en la parte posterior de la parcela.

Se encuentra formada por dos plantas sobre rasante. Actualmente está ejecutada la estructura, cerramientos de fachada, cubierta , carpinterías rampa de escalera y su interior se encuentra diáfano.

EL conjunto de edificaciones se encuentra ubicado en una parcela con acceso desde la carretera Malpica y salida a terreno municipal en su parte posterior.

Presenta un fuerte desnivel y dispone de varias zonas de expansión al aire libre comunicadas entre ellas por rampas y con accesos a los diferentes edificios.

En Cebolla nos encontramos con un problema de acogida a personas mayores y nos consta que son muchas las familias que desearían recurrir a este método llegado el momento.

La construcción de esta nueva vivienda permitirá abastecer al municipio de quince plazas más , pudiendo ser utilizadas por personas no válidas, hecho que en la vivienda actual no era posible.

A continuación se detalla la propuesta que pretende llevarse a cabo para conseguir satisfacer dichas necesidades.

## 4.2 ACTUACIONES A REALIZAR:

Dicha edificación quedará compuesta de las siguientes partes:

**Planta baja :** +Dos dormitorios dobles y dos dormitorios sencillos, cada uno de ellos con sus respectivos baños , una sala de estar, un comedor, un aseo común y un office para recibir los alimentos servidos al no cocinar sus propios alimentos.

**Planta alta:** Tres dormitorios dobles más tres dormitorios individuales, cada uno de ellos con su respectivo baño y una sala para personal con baño.

Ambas plantas se comunicarán por escalera interior y ascensor accesible.

Dispone de espacio para tendedero y los servicios de lavandería serán externalizados.

Dispone de salida directa al jardín posterior y conexión con el jardín delantero, todo ello en planta baja. Existen espacios de jardín y sombra para los usuarios.

El total de plazas existentes en la vivienda será de quince.

## 4.2. Usos del edificio

El uso del edificio será de VIVIENDA DE MAYORES

## 4.3. Cuadro de superficies

- La superficie total construida de la actuación es de:
  - EDIFICIO : 536 m<sup>2</sup>
    - Planta baja: 268 m<sup>2</sup>
    - Planta alta: 268 m<sup>2</sup>

## 5. NORMATIVA URBANÍSTICA

Planeamiento vigente; es de aplicación las NNSS de la provincia de Toledo.  
Clasificación urbanística; el suelo es Urbano.

Volumen edificado;

PARÁMETRO URBANÍSTICO	NORMATIVA	PROYECTO
Superficie mínima de parcela	1	1.260 m2
Nº.plantas	2.	2 <b>Cumple</b>
Ocupación y fondo edificable	100% sobre sup de parcela	49% ocupado <b>Cumple</b>
Retranqueos a linderos y caminos	ADOSADA	ADOSADA <b>Cumple</b>

## 6. NORMATIVA DE APLICACIÓN

TITULO	TIPO DE DISPOSICIÓN	TIPO DE PUBLICACIÓN
LOE LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	Ley 38/99	BOE
CTE CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN	R.D. 314/06	BOE
T.R. LOTAU: LEY DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y ACTIVIDAD URBANÍSTICA	Ley 12/05	DOCM
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN CASTILLA LA MANCHA	Ley 4/07	DOCM
LIBRO DEL EDIFICIO DESTINADO A VIVIENDAS EN CASTILLA-LA MANCHA	D. 81/07	DOCM
<b>ESTRUCTURAS</b>		
DB SE-AE SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN	R.D. 314/06	B.O.E
NCSR-02 NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE	R.D. 997/02	B.O.E
DB SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL-ACERO	R.D. 314/06	B.O.E
DB SE-F SEGURIDAD ESTRUCTURAL-FABRICAS	R.D. 314/06	B.O.E
EHE INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL	R.D. 2661/98	B.O.E

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE FINALIZACIÓN DE OBRAS PARA VIVIENDA DE MAYORES.  
Carretera de la Estación,6. CEBOLLA ( Toledo)

DB SE-M SEGURIDAD ESTRUCTURAL-ESTRUCTURAS DE MADERA	R.D. 314/06	B.O.E
EFHE FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN CON ELEMENTOS PREFABRICADOS	R.D. 642/02	B.O.E
<b>INCENDIO</b>		
DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	R.D. 314/06	B.O.E
REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES	R.D. 312/05	B.O.E
REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	R.D. 1942/93	B.O.E
<b>UTILIZACIÓN</b>		
DB SU SEGURIDAD DE UTILIZACION	R.D. 314/06	B.O.E
MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS	R.D. 556/89	B.O.E
LEY DE ACCESIBILIDAD Y ELIMINACIÓN DE BARRERAS EN CASTILLA LA MANCHA	Ley 1/94	D.O.C.M
CÓDIGO DE ACCESIBILIDAD DE CASTILLA LA MANCHA	D. 158/97	D.O.C.M
<b>ENERGÍA</b>		
DB HE AHORRO DE ENERGÍA	R.D. 314/06	B.O.E
RITE REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS	R.D. 1027/07	B.O.E
REGLAMENTO DE DISTRIBUCIÓN Y USO DE COMBUSTIBLES GASEOSOS	R.D. 919/06	B.O.E
REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN	R.D. 842/02	B.O.E
FOMENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES Y AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA	Ley 1/07	D.O.C.M
<b>VARIOS</b>		
REGLAMENTO DE ACTIVIDADES INSALUBRES, MOLESTAS Y PELIGROSAS	R.D. 2414/61	B.O.E
REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN	R.D. 2291/97	B.O.E
INFRAESTRUCTURAS COMUNES PARA SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	R.D. 401/03	B.O.E
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS	R.D. 1627/97	B.O.E

## 7. PLAZO PREVISTO DE EJECUCIÓN

El plazo previsto para la construcción de este edificio es de 6 meses.

Madrid, Septiembre de 2023.

LA ARQUITECTA

Fdo.: D.Pilar Martín García

## 2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

### 3. MEMORIA JUSTIFICATIVA

### 3.2 CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.: DB-SI

Esta exigencia se justifica en el proyecto básico.

**Tipología de vivienda:** Unifamiliar ADOSADA

**Tipo de obras proyectadas:** OBRA NUEVA

CONDICIONES VIVIENDA	NORMA	PROYECTO
<b>Compartimentación</b> (sección SI 1. art. 1. tabla 1.1)	< 2.500 m2 (superficie <u>construida</u> máxima para no dividir en sectores de incendio)	Sup. construida de vivienda < 2500 m2
<b>Cálculo de la ocupación</b> (sección SI 3. art. 2)	DEPENDE DE LAS ZONAS	Nº personas: ~15
<b>Evacuación</b> (sección SI 3)		
Origen (anejo SI A)	Se sitúa en la puerta de la vivienda (coincidiendo con la salida de la misma)	
Recorrido (art. 3 en el interior de la vivienda hasta la salida)	No limitado	
Anchura mínima de salida (art. 4.2. puerta de salida de vivienda)	Ancho $\geq$ 0,80 m	1,10
<b>Resistencia al fuego de la estructura</b> (sección SI 6)		
Estructura portante -muros de fábrica e=25 cm -pórticos metálicos, revestido con elem. de fabrica -forjados unidireccionales h.a. canto 30 cm	R $\geq$ 30	Muros REI 240 Soportes y vigas R60 Losas y forjados REI 120
<b>Resistencia al fuego de paredes y techos (EI)</b> (sección SI 1. art. 1)		
Separación entre viviendas (en viviendas adosadas o entre medianeras)	EI $\geq$ 60	-----
<b>Propagación exterior</b> (sección SI 2)		
Resistencia al fuego de medianeras o muros colindantes con edificios que no sean vivienda unifamiliar (art. 1.1.)	EI $\geq$ 120	CUMPLE
Condiciones de fachada (sección SI 2, art. 1.2.)		Ver plano
Resistencia al fuego de cubiertas colindantes con edificios que no sean vivienda unifamiliar Como mínimo en una franja de 0,50 m medida desde el edificio colindante (art. 2.1)	REI $\geq$ 60	CUMPLE
Condiciones de cubierta (sección SI 2, art. 2.2.)		Ver plano
<b>Reacción al fuego de elementos constructivos</b> (sección SI 1. art. 4) Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas se regulan por su reglamentación específica		

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN PARA FINALIZACIÓN DE OBRAS DE VIVIENDA DE MAYORES  
Carretera de la Estación,6. CEBOLLA ( Toledo)

Los materiales de construcción y revestimientos interiores de la vivienda serán en su mayoría piezas de arcilla cocida, pétreas, cerámicas, vidrios, morteros, hormigones y yesos, materiales de clase A1 y A1L conforme al R.D. 312/2005 sin necesidad de ensayo.

La justificación de que la reacción al fuego de los elementos constructivos empleados cumple las condiciones exigidas, se realizará mediante el marcado CE. Para los productos sin marcado CE la justificación se realizará mediante Certificado de ensayo y clasificación conforme a la norma UNE EN 13501-1:2002, suscrito por un laboratorio acreditado por ENAC, y con una antigüedad no superior a 5 años en el momento de su recepción en obra por la Dirección Facultativa.

CONDICIONES	NORMA	PROYECTO
<b>Compartimentación</b> (sección SI 1. art. 2. tabla 2.1)  Locales de riesgo especial bajo (aparcamiento de vivienda )	$\leq 100 \text{ m}^2 \rightarrow$ local riesgo especialbajo: de aplicación las condiciones establecidas en art. 2	NO PROCEDE

<b>Cálculo de la ocupación</b> (sección SI 3. art. 2)	DEPENDE DE CADA ESTANCIA	SE INDICARA EN PLAN DE EVACUACIÓN
--	--------------------------	-----------------------------------

<b>Evacuación</b> (sección SI 3)	Todo punto ocupable	
Origen (anejo SI A)		
Recorrido (desde el origen de evacuación a la salida del garaje)	$\leq 25 \text{ m}$	<b>&lt;25 m</b>
Anchura mínima de salida (art. 4.2. puertas, pasos, pasillos y escaleras)	Ancho $\geq 0,80 \text{ m}$	<b>2,20 m</b>
Anchura de hojas de puerta (art. 4.2. puerta de salida)	$0,60 \text{ m} \leq A \leq 1,20 \text{ m}$ (para puerta de 1 hoja)	<b>1.10 m</b>
Características de las puertas (art. 6. puerta de salida)	Abatibles de eje vertical y de fácil y rápida apertura desde el interior	Abatibles de eje vertical y de fácil y rápida apertura desde el interior
Disposición de la evacuación	SALIDA DE PLANTA A JARDÍN EXTERIOR	
Vestíbulo de independencia (sección SI 1. art. 2)	Al tratarse de local de riesgo bajo no se precisa	

<b>Resistencia al fuego de la estructura (R)</b> (sección SI 6)		
Estructura portante -muros de fábrica e=25 cm -pórticos metálicos, revestido con elem. de fabrica	$R \geq 90$	<b>Muros REI 240 Soportes y vigas R90</b>
Forjado de separación de vivienda -forjados unidireccionales h.a. canto 30 cm	$REI^* \geq 90$	<b>Losas y forjados REI 120</b>

*\* con característica REI al tratarse de un elemento portante y compartimentador de incendios*

<b>Resistencia al fuego de paredes, techos y puertas (EI)</b> (sección SI 1. tabla 2.2.)			
Elementos de partición interior (separan el local de la vivienda)	Techo	$REI \geq 90$	$REI \geq 90$
	Paredes	$EI \geq 90$	$EI \geq 90$
	Puerta	$EI_2 45-C5$	$EI_2 45-C5$

<b>Reacción al fuego de elementos constructivos</b> (sección SI 1. art. 4) Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas se regulan por su reglamentación específica		
Revestimientos de techos y paredes	B-s1, d0	B-s1, d0
Revestimientos de suelos	$B_{FL-s1}$	$B_{FL-s1}$

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN PARA FINALIZACIÓN DE OBRAS DE VIVIENDA DE MAYORES  
Carretera de la Estación,6. CEBOLLA ( Toledo)

INSTALACIONES	NORMA	PROYECTO
<b>Instalaciones de protección contra incendios</b> (sección SI 4)		
Extintores portátiles (art. 1)	- 1 de eficacia 21A-113B en el exterior del local y próximo a la puerta de acceso.	<b>1 extintor 21A-113B</b> <b>Ver plano</b>
	- En el interior del local extintores 21A-113B suficientes para que la longitud del recorrido hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior sea < 15m	<b>6 extintores 21A-113B</b> <b>Ver plano</b>
Señalización (art. 2)	Los extintores se señalarán mediante señales definidas en norma UNE 23033-1 cuyo tamaño será: - 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m. - 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m. Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal.	<b>Ver plano</b>
El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación.		

CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO	NORMA	PROYECTO
El emplazamiento del edificio garantiza las condiciones de aproximación y de entorno para facilitar la intervención de los bomberos.(SI 5)		
Condiciones de los viales de aproximación a los espacios de maniobra del edificio: art 1.1	Anchura libre: >3,5 m	<b>5 m</b>
	Altura libre:>4,50 m	-----
	Capacidad portante 20kN/m2	<b>20kN/m2</b>
	Anchura libre en tramos curvos: 7,20 m a partir de giro mínimo de 5,30 m	<b>No existen tramos curvos</b>
Condiciones de espacio de maniobra junto al edificio: art.1.2	Al ser la altura de evacuación descendente < 9 m no es necesario disponer de un espacio de maniobra para los bomberos	
Accesibilidad por la fachada: art. 2	El edificio tiene una altura de evacuación < 9 m., por lo que no es exigible disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal de servicio de extinción de incendios	

### 3.3. CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.: DB-SUA

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

**Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización (SU).**

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad de Utilización consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

1. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

2. El Documento Básico «DB-SU Seguridad de Utilización» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización.

**12.1 Exigencia básica SU 1: Seguridad frente al riesgo de caídas:** se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

**12.2 Exigencia básica SU 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento:** se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio.

**12.3 Exigencia básica SU 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento:** se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

**12.4 Exigencia básica SU 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada:** se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

**12.5 Exigencia básica SU 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación:** se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

**12.6 Exigencia básica SU 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento:** se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

**12.7 Exigencia básica SU 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento:** se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

**12.8 Exigencia básica SU 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo:** se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

	(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)	Clase	
		NORMA	PROY
SU1.1 Resbaladizidad de los suelos	<input checked="" type="checkbox"/> Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
	<input checked="" type="checkbox"/> Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	2
	<input checked="" type="checkbox"/> Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%	2	2
	<input checked="" type="checkbox"/> Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	3
	<input type="checkbox"/> Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	3

		NORMA	PROY
SU1.2 Discontinuidades en el pavimento	<input checked="" type="checkbox"/> El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos	Diferencia de nivel < 4 mm	< 0 mm
	<input type="checkbox"/> Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm Excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	-
	<input type="checkbox"/> Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	∅ ≤ 15 mm	0 mm.
	<input checked="" type="checkbox"/> Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	Min 90cm
	Nº de escalones mínimo en zonas de circulación  Excepto en los casos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• En zonas de uso restringido</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> • En las zonas comunes de los edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>.</li> <li>• En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1)</li> <li>• En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia.</li> <li>• En el acceso a un estrado o escenario</li> </ul>	3	6
<input type="checkbox"/> Distancia entre la puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo. (excepto en edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i> ) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. y ≥ anchura hoja		

Figura 2.1 Distancia entre la puerta de acceso y el escalón más próximo

SU 1.3. Desniveles		PROTECCIÓN DE LOS DESNIVELES	
<input checked="" type="checkbox"/>	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).	Para h ≥ 550 mm	
<input type="checkbox"/>	• Señalización visual y táctil en zonas de uso público	NP	

## Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección:

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> diferencias de cotas $\leq 6$ m.	$\geq 900$ mm	900 mm
<input type="checkbox"/> resto de los casos	$\geq 1.100$ mm	NP
<input type="checkbox"/> huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	$\geq 900$ mm	NP

MEDICIÓN DE LA ALTURA DE LA BARRERA DE PROTECCIÓN (VER GRÁFICO)

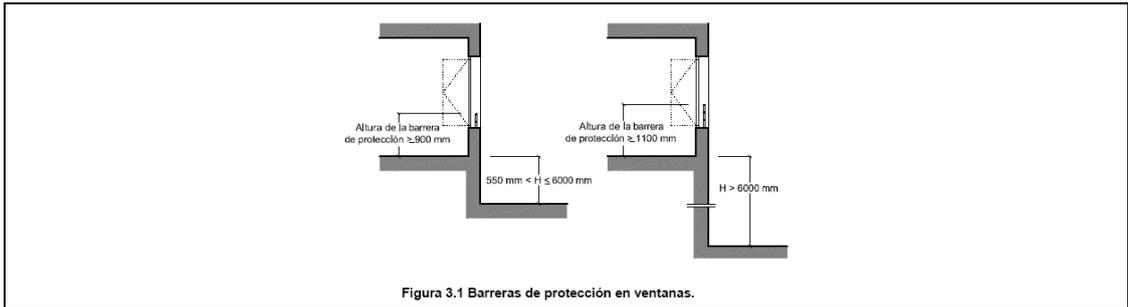


Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.

Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección  
(Ver tablas 3.1 y 3.2 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

	NORMA	PROYECTO
<b>CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN:</b>	No serán escalables	
<input checked="" type="checkbox"/> No existirán puntos de apoyo en la altura accesible ( $H_a$ ).	$200 \geq H_a \leq 700$ mm	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/> Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 100$ mm	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/> Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	$\leq 50$ mm	CUMPLE

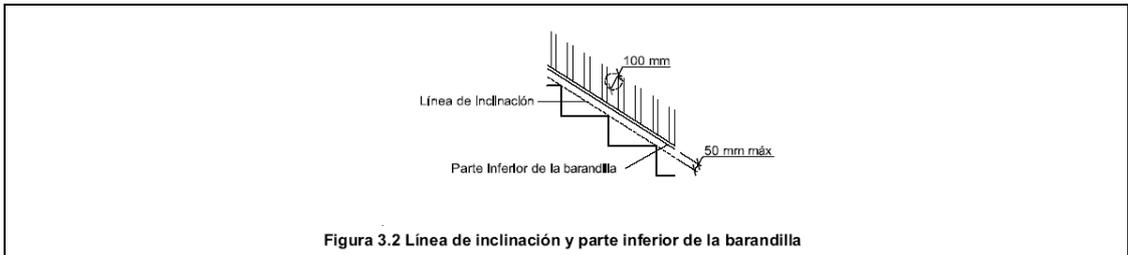


Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

SU 1.4.  
Escaleras y  
rampas

## ESCALERAS DE USO RESTRINGIDO

NP

Escalera de trazado lineal

NORMA	PROYECTO

SU 1.4. Escaleras y rampas	Ancho del tramo	$\geq 800 \text{ mm}$	NO PROCEDE
	Altura de la contrahuella	$\leq 200 \text{ mm}$	
	Ancho de la huella	$\geq 220 \text{ mm}$	
	<input type="checkbox"/> Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 1.4	
<input type="checkbox"/> Mesetas partidas con peldaños a 45°			
<input checked="" type="checkbox"/> Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)			

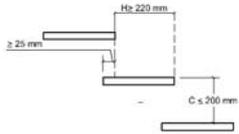
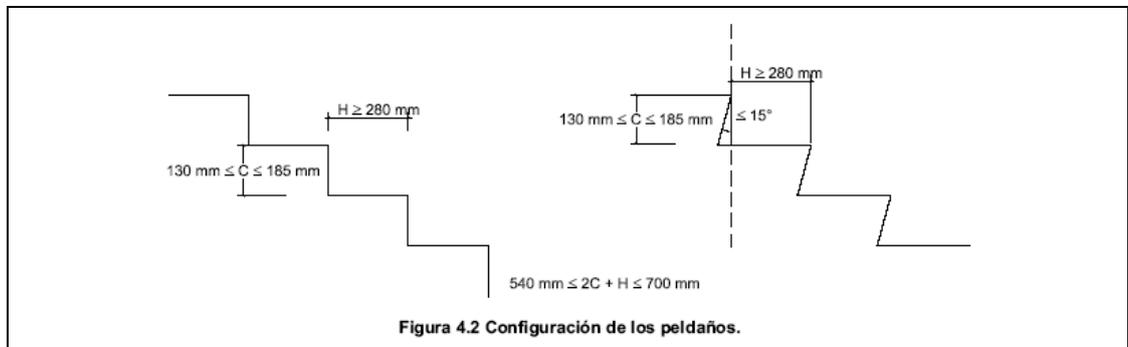


Figura 4.1 Escalones sin tabica

## ESCALERAS DE USO GENERAL: PELDAÑOS

tramos rectos de escalera

	NORMA	PROYECTO
huella	$\geq 280 \text{ mm}$	280 mm.
contrahuella	$130 \geq H \geq 185 \text{ mm}$	160 mm.
se garantizará $540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ (H = huella, C= contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	600 mm. CUMPLE



escalera con trazado curvo

	NP	
	NORMA	PROYECTO
huella	H $\geq 170 \text{ mm}$ en el lado más estrecho	-
	H $\leq 440 \text{ mm}$ en el lado más ancho	-

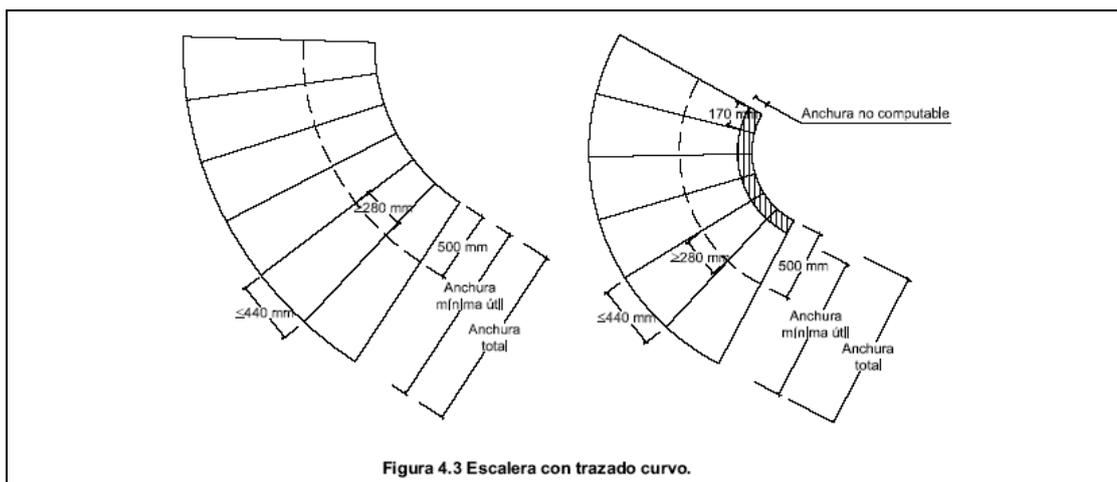


Figura 4.3 Escalera con trazado curvo.

- escaleras de evacuación ascendente

Escalones (la tabica será vertical o formará ángulo  $\leq 15^\circ$  con la vertical)

NP

- escaleras de evacuación descendente

Escalones, se admite

NP

## ESCALERAS DE USO GENERAL: TRAMOS

	CTE	PROY
<input checked="" type="checkbox"/> Número mínimo de peldaños por tramo	3	6
<input checked="" type="checkbox"/> Altura máxima a salvar por cada tramo	$\leq 3,20$ m	2,10 m.
<input checked="" type="checkbox"/> En una misma escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella		CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/> En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		CUMPLE
<input type="checkbox"/> En tramos curvos (todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera),	El radio será constante	-
<input type="checkbox"/> En tramos mixtos	la huella medida en el tramo curvo $\geq$ huella en las partes rectas	-
Anchura útil del tramo (libre de obstáculos)		
<input type="checkbox"/> comercial y pública concurrencia	1.200 mm	-
<input checked="" type="checkbox"/> otros	1.000 mm	1.400 mm.

## ESCALERAS DE USO GENERAL: MESETAS

- entre tramos de una escalera con la misma dirección:

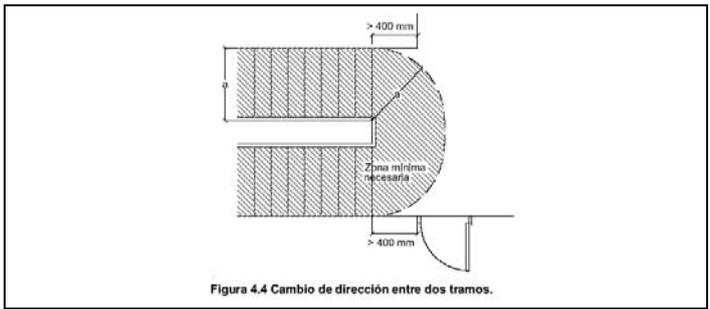
• Anchura de las mesetas dispuestas	$\geq$ anchura escalera	CUMPLE
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	$\geq 1.000$ mm	

- entre tramos de una escalera con cambios de dirección: (figura 4.4)

• Anchura de las mesetas	$\geq$ ancho escalera	CUMPLE
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	$\geq 1.000$ mm	

SU 1.4. Escaleras y rampas

SU 1.4. Escaleras y rampas



**ESCALERAS DE USO GENERAL: PASAMANOS**

Pasamanos continuo:

<input type="checkbox"/>	en un lado de la escalera	Cuando salven altura $\geq 550$ mm
<input type="checkbox"/>	en ambos lados de la escalera	Quando ancho $\geq 1.200$ mm o estén previstas para P.M.R.

Pasamanos intermedios.

<input type="checkbox"/>	Se dispondrán para ancho del tramo	$\geq 2.400$ mm	NP
<input type="checkbox"/>	Separación de pasamanos intermedios	$\leq 2.400$ mm	NP

<input checked="" type="checkbox"/>	Altura del pasamanos	$900 \text{ mm} \leq H \leq 1.100$ mm	CUMPLE
-------------------------------------	----------------------	---------------------------------------	--------

Configuración del pasamanos:

será firme y fácil de asir			
<input checked="" type="checkbox"/>	Separación del paramento vertical	$\geq 40$ mm	40 mm
el sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano			

**RAMPAS**

CTE	PROY
-----	------

**No hay rampas para uso de PMR en Uso garaje**

<input type="checkbox"/>	Pendiente: rampa estándar	$6\% < p < 12\%$	NP
<input type="checkbox"/>	usuario silla ruedas (PMR)	$l < 3 \text{ m}, p \leq 10\%$ $l < 6 \text{ m}, p \leq 8\%$ resto, $p \leq 6\%$	NP
<input type="checkbox"/>	circulación de vehículos en garajes, también previstas para la circulación de personas	$p \leq 18\%$	NP

Tramos: longitud del tramo:

<input type="checkbox"/>	rampa estándar	$l \leq 15,00$ m	NP
<input type="checkbox"/>	usuario silla ruedas	$l \leq 9,00$ m	NP

ancho del tramo:

ancho libre de obstáculos

ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección

ancho en función de DB-SI	NP
---------------------------	----

<input type="checkbox"/>	rampa estándar:			
	ancho mínimo	$a \geq 1,00 \text{ m}$	NP	
	<input type="checkbox"/>	usuario silla de ruedas		
		ancho mínimo	$a \geq 1200 \text{ mm}$	NP
		tramos rectos	$a \geq 1200 \text{ mm}$	NP
		anchura constante	$a \geq 1200 \text{ mm}$	NP
	<input type="checkbox"/>	para bordes libres, → elemento de protección lateral	$h = 100 \text{ mm}$	NP
	Mesetas:			
	<input type="checkbox"/>	entre tramos de una misma dirección:		
		ancho meseta	$a \geq \text{ancho rampa}$	NP
	<input type="checkbox"/>	longitud meseta	$l \geq 1500 \text{ mm}$	NP
	entre tramos con cambio de dirección:			
	<input type="checkbox"/>	ancho meseta (libre de obstáculos)	$a \geq \text{ancho rampa}$	NP
	<input type="checkbox"/>	ancho de puertas y pasillos	$a \leq 1200 \text{ mm}$	NP
	<input type="checkbox"/>	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo	$d \geq 400 \text{ mm}$	NP
	<input type="checkbox"/>	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo (PMR)	$d \geq 1500 \text{ mm}$	NP
	Pasamanos			
	<input type="checkbox"/>	pasamanos continuo en un lado		NP
	<input type="checkbox"/>	pasamanos continuo en un lado (PMR)		NP
	<input type="checkbox"/>	pasamanos continuo en ambos lados	$a > 1200 \text{ mm}$	
<input type="checkbox"/>	altura pasamanos	$900 \text{ mm} \leq h \leq 1100 \text{ mm}$	NP	
<input type="checkbox"/>	altura pasamanos adicional (PMR)	$650 \text{ mm} \leq h \leq 750 \text{ mm}$	NP	
<input type="checkbox"/>	separación del paramento	$d \geq 40 \text{ mm}$	D= 40 mm	
características del pasamanos:				
<input type="checkbox"/>	Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano firme, fácil de asir		CUMPLE	
<input type="checkbox"/>	<b>Escalas fijas</b>		NP	
<input type="checkbox"/>	Anchura	$400\text{mm} \leq a \leq 800 \text{ mm}$	-	
<input type="checkbox"/>	Distancia entre peldaños	$d \leq 300 \text{ mm}$	-	
<input type="checkbox"/>	espacio libre delante de la escala	$d \geq 750 \text{ mm}$	-	
<input type="checkbox"/>	Distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto más próximo	$d \geq 160 \text{ mm}$	-	
<input type="checkbox"/>	Espacio libre a ambos lados si no está provisto de jaulas o dispositivos equivalentes	400 mm	-	
Protección adicional:				
<input type="checkbox"/>	Prolongación de barandilla por encima del último peldaño (para riesgo de caída por falta de apoyo)	$p \geq 1.000 \text{ mm}$	NP	

	<input type="checkbox"/> Protección circundante.	$h > 4 \text{ m}$	NP
	<input type="checkbox"/> Plataformas de descanso cada 9 m	$h > 9 \text{ m}$	NP

Figura 4.5 Escalas

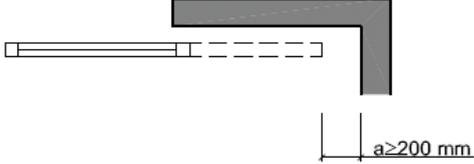
SU 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores	<b>LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES</b>		
	Limpieza desde el interior en caso de riesgo de caída a una altura mayor de 6 m. o de caída del elemento acristalado.		NP
	<input checked="" type="checkbox"/>	toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $r \leq 850 \text{ mm}$ desde algún punto del borde de la zona practicable $h \text{ max } \leq 1.300 \text{ mm}$	-CUMPLE
	<input type="checkbox"/>	en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	-

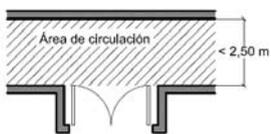
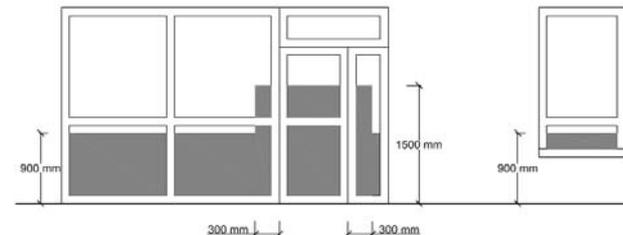
  

Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior

<input type="checkbox"/>	limpieza desde el exterior y situados a $h > 6 \text{ m}$	NP
<input type="checkbox"/>	plataforma de mantenimiento	-
<input type="checkbox"/>	barrera de protección	-
<input type="checkbox"/>	equipamiento de acceso especial	-

SU2.2 Atrapamiento		NORMA	PROYECTO
	<input type="checkbox"/> puerta corredera de accionamiento manual ( $d =$ distancia hasta objeto fijo más próx)	$d \geq 200 \text{ mm}$	CUMPLE

	<input type="checkbox"/> elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	adecuados al tipo de accionamiento
 <p data-bbox="624 544 1134 573"><b>Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos</b></p>		

		NORMA	PROYECTO		NORMA	PROYECTO
con elementos fijos						
Altura libre de paso en zonas de circulación	<input type="checkbox"/> uso restringido	$\geq 2.100 \text{ mm}$	-	<input type="checkbox"/> resto de zonas	$\geq 2.200 \text{ mm}$	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Altura libre en umbrales de puertas				$\geq 2.000 \text{ mm}$	2.110 mm
<input checked="" type="checkbox"/>	Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación				$\geq 2.200 \text{ mm}$	CUMPLE
<input type="checkbox"/>	Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo				$\leq 150 \text{ mm}$	
<input type="checkbox"/>	Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.					NP
con elementos practicables						
<input type="checkbox"/>	disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a $< 2,50 \text{ m}$ (zonas de uso general)					NP
<input type="checkbox"/>	En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo					NP
 <p>Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación</p>						
con elementos frágiles						
<input type="checkbox"/>	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección					NP
Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección					Norma: (UNE EN 2600:2003)	
<input checked="" type="checkbox"/>	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55 \text{ m} \leq \Delta H \leq 12 \text{ m}$					CUMPLE
<input type="checkbox"/>	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $\geq 12 \text{ m}$					NP
<input type="checkbox"/>	resto de casos					NP
<input type="checkbox"/>	duchas y bañeras:					
	partes vidriadas de puertas y cerramientos					NP
áreas con riesgo de impacto						
 <p>Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto</p>						
Impacto con elementos insuficientemente perceptibles						
Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas						

SUZ.1 Impacto

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN PARA FINALIZACIÓN DE OBRAS DE VIVIENDA DE MAYORES  
Carretera de la Estación,6. CEBOLLA ( Toledo)

		NORMA	PROYECTO	
<input type="checkbox"/>	señalización:	altura inferior:	850mm<h<1100mm	NP
		altura superior:	1500mm<h<1700mm	NP
<input type="checkbox"/>	travesaño situado a la altura inferior			NP
<input type="checkbox"/>	montantes separados a $\geq 600$ mm			NP

SU3 Aprisionamiento	Riesgo de aprisionamiento		
	en general:		
	<input type="checkbox"/>	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	
	<input checked="" type="checkbox"/>	baños y aseos	iluminación controlado desde el interior
			NORMA      PROY
	<input checked="" type="checkbox"/>	Fuerza de apertura de las puertas de salida	≤ 150 N      175 N
	usuarios de silla de ruedas:		
<input checked="" type="checkbox"/>	Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas	ver Reglamento de Accesibilidad	
		NORMA      PROY	
<input checked="" type="checkbox"/>	Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	≤ 25 N      30 N	

SU5 situaciones de alta ocupación	Ámbito de aplicación		
	<input type="checkbox"/>	Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI	NP

SU7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento. Ambito de aplicación: Zonas de uso aparcamiento y vías de circulación de vehículos, excepto de viviendas unifamiliares	Características constructivas		
	Espacio de acceso y espera:		
	<input type="checkbox"/>	Localización	en su incorporación al exterior
			NORMA      PROY
	<input type="checkbox"/>	Profundidad	p ≥ 4,50 m
	<input type="checkbox"/>	Pendiente	pend ≤ 5%      NP
	Acceso peatonal independiente:		
	<input type="checkbox"/>	Ancho	A ≥ 800 mm.      NP
	<input type="checkbox"/>	Altura de la barrera de protección	h ≥ 800 mm      NP
	<input type="checkbox"/>	Pavimento a distinto nivel	
		Protección de desniveles (para el caso de pavimento a distinto nivel):	
	<input type="checkbox"/>	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h)	NP
<input type="checkbox"/>	Señalización visual y táctil en zonas de uso público para h ≤ 550 mm, Diferencia táctil ≥ 250 mm del borde	NP	
<input type="checkbox"/>	Pintura de señalización:	RESBALADICIDAD CLASE 3	
	Protección de recorridos peatonales		
<input type="checkbox"/>	Plantas de garaje > 200 vehículos o S> 5.000 m2	<input type="checkbox"/> pavimento diferenciado con pinturas o relieve <input type="checkbox"/> zonas de nivel más elevado	

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN PARA FINALIZACIÓN DE OBRAS DE VIVIENDA DE MAYORES  
Carretera de la Estación,6. CEBOLLA ( Toledo)

SU4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación	Protección de desniveles (para el supuesto de zonas de nivel más elevado):	
	<input type="checkbox"/> Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h). para $h \geq 550$ mm	NP
	<input type="checkbox"/> Señalización visual y táctil en zonas de uso público para $h \leq 550$ mm Dif. táctil $\geq 250$ mm del borde	NP
	Señalización <span style="float: right;">Se señalará según el Código de la Circulación:</span>	
	<input type="checkbox"/> Sentido de circulación y salidas.	NP
<input type="checkbox"/> Velocidad máxima de circulación 20 km/h.		
<input type="checkbox"/> Zonas de tránsito y paso de peatones en las vías o rampas de circulación y acceso.	NP	
<input type="checkbox"/> Para transporte pesado señalización de gálibo y alturas limitadas	NP	
<input type="checkbox"/> Zonas de almacenamiento o carga y descarga señalización mediante marcas viales o pintura en pavimento	NP	

SU4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación	Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)				
			NORMA	PROYECTO	
	Zona		Iluminancia mínima [lux]		
	Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	20	Min. 20
			Resto de zonas	20	Min. 20
		Para vehículos o mixtas		20	Min.205
	Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	100	Min. 100
			Resto de zonas	100	Min. 100
		Para vehículos o mixtas		50	Min. 50
	factor de uniformidad media		$fu \geq 40\%$	40%	

SU4.2 Alumbrado de emergencia	Dotación	
	Contarán con alumbrado de emergencia:	
	<input checked="" type="checkbox"/>	recorridos de evacuación
	<input type="checkbox"/>	aparcamientos con $S > 100$ m <sup>2</sup>
	<input type="checkbox"/>	locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
	<input type="checkbox"/>	locales de riesgo especial
	<input type="checkbox"/>	lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
	<input type="checkbox"/>	las señales de seguridad
	Condiciones de las luminarias	
	altura de colocación	NORMA: $h \geq 2$ m PROYECTO: H= 2,20m
se dispondrá una luminaria en:		
<input type="checkbox"/>	cada puerta de salida	
<input type="checkbox"/>	señalando peligro potencial	
<input type="checkbox"/>	señalando emplazamiento de equipo de seguridad	
<input type="checkbox"/>	puertas existentes en los recorridos de evacuación	

- escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
- en cualquier cambio de nivel
- en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación

Será fija
Dispondrá de fuente propia de energía
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)

		NORMA	PROY	
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura $\leq 2m$	Iluminancia eje central	$\geq 1 \text{ lux}$	= 1 lux
		Iluminancia de la banda central	$\geq 0,5 \text{ lux}$	= 0,5 lux
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura $> 2m$	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2m$		-
<input type="checkbox"/>	a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	$\leq 40:1$	$\leq 40:1$
	puntos donde estén ubicados	- equipos de seguridad - instalaciones de protección contra incendios - cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia $\geq 0.5 \text{ luxes}$	= 0.5 luxes
Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		$Ra \geq 40$	$Ra = 40$	

Ra  $\geq 40$

Iluminación de las señales de seguridad

		NORMA	PROY	
<input type="checkbox"/>	luminancia de cualquier área de color de seguridad	$\geq 2 \text{ cd/m}^2$	3 cd/m <sup>2</sup>	
<input type="checkbox"/>	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	$\leq 10:1$	10:1	
<input type="checkbox"/>	relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor $>10$	$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	10:1	
<input type="checkbox"/>	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	$\geq 50\%$	→ 5 s	5 s
		100%	→ 60 s	60 s

SU6.1 Piscinas Esta Sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo. Quedan excluidas las piscinas de viviendas unifamiliares.

Barreras de protección

Control de acceso de niños a piscina	si <input type="checkbox"/>	no <input checked="" type="checkbox"/>
deberá disponer de barreras de protección	si	
Resistencia de fuerza horizontal aplicada en borde superior	0,5 KN/m.	

Características constructivas de las barreras de protección:

	NORMA	PROY
VER SU-1, APART. 3.2.3.		
<input type="checkbox"/> No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha).	200 ≥ Ha ≤ 700 mm	NP
<input type="checkbox"/> Limitación de las aberturas al paso de una esfera	∅ ≤ 100 mm	NP
<input type="checkbox"/> Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	0 mm.

Características del vaso de la piscina:

Profundidad:	NORMA	PROY
<input type="checkbox"/> Piscina infantil	p ≤ 500 mm	NP
<input type="checkbox"/> Resto piscinas (incluyen zonas de profundidad < 1.400 mm).	p ≤ 3.000 mm	NP

Señalización en:

<input type="checkbox"/> Puntos de profundidad > 1400 mm	NP
<input type="checkbox"/> Señalización de valor máximo	NP
<input type="checkbox"/> Señalización de valor mínimo	NP
<input type="checkbox"/> Ubicación de la señalización en paredes del vaso y andén	N

Pendiente:

	NORMA	PROY
<input type="checkbox"/> Piscinas infantiles	pend ≤ 6%	NP
<input type="checkbox"/> Piscinas de recreo o polivalentes	p ≤ 1400 mm ▶ pend ≤ 10%	NP
<input type="checkbox"/> Resto	p > 1400 mm ▶ pend ≤ 35%	N

Huecos:

<input type="checkbox"/> Deberán estar protegidos mediante rejas u otro dispositivo que impida el atrapamiento.
---

Características del material:

	CTE	PROY
<input type="checkbox"/> Resbaladidad material del fondo para zonas de profundidad ≤ 1500 mm.	clase 3	CLASE 3
revestimiento interior del vaso	color claro	CNP

Andenes:

<input type="checkbox"/> Resbaladidad	clase 3	NP
<input type="checkbox"/> Anchura	a ≥ 1200 mm	NP
<input type="checkbox"/> Construcción	evitará el encharcamient o	NP

Escaleras: (excepto piscinas infantiles)

<input type="checkbox"/> Profundidad bajo el agua	≥ 1.000 mm, o bien hasta 300 mm por encima del suelo del vaso
---	---

	Colocación	No sobresaldrán del plano de la pared del vaso.
		peldaños antideslizantes
		carecerán de aristas vivas
	se colocarán en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente	
	Distancia entre escaleras	D < 15 m

SU6.2  
POZOS y depósitos

## Pozos y depósitos

Los pozos, depósitos, o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento estarán equipados con sistemas de protección, tales como tapas o rejillas, con la suficiente rigidez y resistencia, así como con cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.

## Sección SUA 9 Accesibilidad

### 1 Condiciones de accesibilidad

1 Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación

. 2 Dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles

#### . 1.1 Condiciones funcionales

1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio 1 La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.

#### 1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio

1 Los edificios de uso Residencial Vivienda en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de ocupación nula (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio. En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación

de un ascensor accesible que comunique dichas plantas. Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.

2 Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o cuando en total existan más de 200 m<sup>2</sup> de superficie útil (ver definición en el anejo SI A del DB SI) excluida la superficie de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. Las plantas que tengan zonas de uso público con más de 100 m<sup>2</sup> de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

### 1.1.3 Accesibilidad en las plantas del edificio

1 Los edificios de uso Residencial Vivienda dispondrán de un itinerario accesible que comunique el acceso accesible a toda planta (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las viviendas, con las zonas de uso comunitario y con los elemen- Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad SUA 9. Accesibilidad 32 tos asociados a viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas, tales como trasteros, plazas de aparcamiento accesibles, etc., situados en la misma planta.

1 Los edificios de otros usos dispondrán de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación (ver definición en el anejo SI A del DB SI) de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc.

## **1.2 Dotación de elementos accesibles**

### 1.2.1 Viviendas accesibles

No es necesario.

### 1.2.2 Alojamientos accesibles

No es necesario.

1.2.3 Plazas de aparcamiento accesibles : No es necesario.

1.2.4 Plazas reservadas No procede.

SUA 9. Accesibilidad 33

1.2.5 Piscinas : No procede.

1.2.6 Servicios higiénicos accesibles : No es necesario.

1.2.7 Mobiliario fijo 1 El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible. Como alternativa a lo anterior, se podrá disponer un punto de llamada accesible para recibir asistencia.

1.2.8 Mecanismos : No procede.

## **2 Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad**

Dotación 1 Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán los elementos que se indican en la tabla con las características indicadas en el apartado

2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren. Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad SUA 9. Accesibilidad 34 Tabla 2.1 En todo caso

### Características

1 Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

2.Los ascensores accesibles se señalarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.

3 Los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

4 Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura  $3\pm 1$  mm en interiores y  $5\pm 1$  mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

5 Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002

### 3.4. CUMPLIMIENTO DEL CTE.-DB-HS

#### 1. Sección HS 1 - Protección frente a la humedad

No procede muros ni solados en contacto con el terreno al no construirse ninguno nuevo.

##### 1.4 Fachadas

- **Grado de impermeabilidad**

Zona Pluviométrica:	IV
Altura de coronación del edificio sobre el terreno:	7,00 m
Zona eólica:	A
Clase del entorno en el que está situado el edificio:	E1
Grado de exposición al viento:	V3
Grado de impermeabilización:	2

- Solución constructiva

Revestimiento exterior: Si

- **Condiciones de la solución constructiva**

Según tabla 2.7, DB HS 1 (4 conjuntos de condiciones optativas): Optamos en el proyecto por la siguiente opción B1+C1+J1+N1.

B1 Debe disponerse al menos una barrera de resistencia media a la filtración. Se consideran como tal los siguientes elementos:

- cámara de aire sin ventilar;
- aislante no hidrófilo colocado en la cara interior de la hoja principal.

C1 Debe utilizarse al menos una hoja principal de espesor medio. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de:

- ½ pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo cuando no exista revestimiento exterior o cuando exista un revestimiento exterior discontinuo o un aislante exterior fijados mecánicamente;
- 12 cm de bloque cerámico, bloque de hormigón o piedra natural.

J1 Las juntas deben ser al menos de resistencia media a la filtración. Se consideran como tales las juntas de mortero sin interrupción excepto, en el caso de las juntas de los bloques de hormigón, que se interrumpen en la parte intermedia de la hoja;

N1 Debe utilizarse al menos un revestimiento de resistencia media a la filtración. Se considera como tal un enfoscado de mortero con un espesor mínimo de 10 mm.

- **Condiciones de los puntos singulares**

Se respetan las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación y las de continuidad.

- **Juntas de dilatación**

Se dispondrán juntas de dilatación en la hoja principal de tal forma que cada junta estructural coincida con una de ellas respetándose las distancias máximas

En las juntas de dilatación de la hoja principal se colocará un sellante sobre un relleno introducido. Se emplearán rellenos y sellantes de materiales que tengan una elasticidad y una adherencia suficientes para absorber los movimientos de la hoja previstos y que sean impermeables y resistentes a los agentes atmosféricos. La profundidad del sellante será mayor o igual que 1cm y la relación entre su espesor y su anchura debe estar comprendida entre 0,5 y 2.

El revestimiento exterior estará provisto de juntas de dilatación de tal forma que la distancia entre juntas contiguas sea suficiente para evitar su agrietamiento.

- **Arranque de la fachada desde la cimentación**

En el proyecto no existe arranque de fachada desde la cimentación.

- **Encuentros de la fachada con los forjados**

Como la hoja principal está interrumpida por los forjados y se tenga revestimiento exterior continuo, se adoptará la siguiente solución: refuerzo del revestimiento exterior con armaduras dispuestas a lo largo del forjado de tal forma que sobrepasen el elemento hasta 15 cm por encima del forjado y 15 cm por debajo de la primera hilada de la fábrica.

- **Encuentros de la cámara de aire ventilada con los forjados y los dinteles**

En los puntos en los que la cámara quede interrumpida por un forjado o un dintel se dispondrá un sistema de recogida y evacuación del agua filtrada o condensada en la misma.

Como sistema de recogida de agua se utilizará un elemento continuo impermeable dispuesto a lo largo del fondo de la cámara, con inclinación hacia el exterior, de tal forma que su borde superior esté situado como mínimo a 10cm del fondo y al menos 3cm por encima del punto más alto del sistema de evacuación y cuando se disponga una lámina, ésta se introduce en la hoja interior en todo su espesor.

Para la evacuación se dispondrá un conjunto de tubos de material estanco que conduzcan el agua al exterior, separados 1,5m como máximo

- **Encuentro de la fachada con la carpintería**

Las carpinterías se colocarán retranqueadas respecto del paramento exterior de la fachada y grado de impermeabilidad exigido igual a 5. Se dispondrá precerco y se colocará una barrera impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco, o en su caso el cerco, prolongada 10cm hacia el interior del muro.

Se rematará el alféizar con un vierteaguas para evacuar hacia el exterior el agua de lluvia que llegue a él y evitar que alcance la parte de la fachada inmediatamente inferior al mismo y se dispondrá un goterón en el dintel para evitar que el agua de

lluvia discurra por la parte inferior del dintel hacia la carpintería o se adoptarán soluciones que produzcan los mismos efectos.

Se sellará la junta entre el cerco y el muro con un cordón que debe estar introducido en un llagueado practicado en el muro de forma que quede encajado entre dos bordes paralelos.

El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo, será impermeable o se dispondrá sobre una barrera impermeable fijada al cerco o al muro que se prolongue por la parte trasera y por ambos lados del vierteaguas y que tenga una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo.

El vierteaguas dispondrá de un goterón en la cara inferior del saliente, separado del paramento exterior de la fachada al menos 2cm, y su entrega lateral en la jamba debe ser de 2cm como mínimo.

- **Anclajes a la fachada, aleros o cornisas**

Los aleros y las cornisas de constitución continua deben tener una pendiente hacia el exterior para evacuar el agua de 10° como mínimo y los que sobresalgan más de 20 cm del plano de la fachada deben ser impermeables o tener la cara superior protegida por una barrera impermeable, para evitar que el agua se filtre a través de ellos y disponer de un goterón en el borde exterior de la cara inferior para evitar que el agua de lluvia evacuada alcance la fachada por la parte inmediatamente inferior al mismo.

En el caso de que no se ajusten a las condiciones antes expuestas debe adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

La junta de las piezas con goterón debe tener la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.

## 1.5 Cubiertas

- **Grado de impermeabilidad**

Único

- **Solución constructiva**

Tipo de cubierta:	Plana no transitable.
Uso:	No transitable
Condición higrotérmica:	Ventilada
Barrera contra el paso del vapor de agua:	No (cuando no se prevean condensaciones según DB HE 1) Si (cuando se prevean condensaciones según DB HE 1)
Sistema de formación de pendiente:	Hormigón.
Pendiente:	15% .
Aislamiento térmico:	Espuma de poliuretano proyectada. Espesor 3 cm.
Capa de impermeabilización:	Si.
Sistema de evacuación de aguas:	Canalones y bajantes vistos

- **Solución constructiva**

Cubierta ya ejecutada, por lo que no procede en el presente proyecto.

## 2. Sección HS 2 - Recogida y evacuación de residuos

Los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

### 2.1 Almacén de contenedores y espacio de reserva para recogida centralizada

- Sistema de recogida de residuos de la localidad: recogida centralizada con contenedores de calle de superficie.

El ámbito de aplicación de la Exigencia Básica en cuanto a la dotación del almacén de contenedores de edificios y al espacio de reserva para recogida centralizada con contenedores de calle, se extiende a los edificios de viviendas de tipología residencial colectivo y de agrupaciones de viviendas unifamiliares. Las viviendas unifamiliares como unidades funcionales independientes no están dentro del ámbito de aplicación de esta sección.

### 2.2 Espacio de almacenamiento inmediato en las viviendas

Deben disponerse en cada vivienda espacios para almacenar cada una de las cinco fracciones de los residuos ordinarios generados en ella.

La vivienda dispondrá en la cocina de 2 contenedores de residuos integrados en el mobiliario de la misma, uno para materia orgánica y otro para envases ligeros. Puede optarse por un contenedor de doble función. Y en el garaje se dispondrá de otros 3 contenedores de residuos, uno para papel/cartón, otro para vidrios, y un tercero para otros residuos no clasificados.

La capacidad de almacenamiento de cada fracción de residuos se ha calculado para un número de 7 personas como ocupantes habituales, según la tabla 2.3, DB HS 2 y los valores mínimos exigidos.

ocupantes 7

Fracción	Coefficiente de almacenamiento	Capacidad de cálculo	Capacidad mínima	Dimensiones aproximadas
Envases ligeros	7,80	54,60	55 dm <sup>3</sup>	30x30x62 cm
Materia organica	3,00	21,00	45 dm <sup>3</sup>	30x30x52 cm
Papel y carton	10,85	75,95	76 dm <sup>3</sup>	30x40x64 cm
Vidrios	3,36	23,52	45 dm <sup>3</sup>	30x30x52 cm
Varios	10,50	73,50	74 dm <sup>3</sup>	30x30x62 cm

Estos espacios deben disponerse de tal forma que el acceso a ellos pueda realizarse sin que haya necesidad de recurrir a elementos auxiliares y que el punto más alto esté situado a una altura no mayor que 1,20 m por encima del nivel del suelo.

El acabado de la superficie de cualquier elemento que esté situado a menos de 30 cm de los límites del espacio de almacenamiento debe ser impermeable y fácilmente lavable.

### 3. Sección HS 3 - Calidad del aire interior

Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

#### 3.1. Caracterización y cuantificación de las exigencias

	Nº ocupantes por dependencia	Caudal de ventilación mínimo exigido qv (l/s)	Total caudal de ventilación mínimo exigido qv (l/s)
Dormitorio individual	1	5 por ocupante	5
Dormitorio doble	2	5 por ocupante	10
Comedor y sala de estar	6	3 por ocupante	18
Aseos y cuartos de baño	No procede.	-	-
	<b>Superficie útil de la dependencia</b>		
Cocina	10 m <sup>2</sup>	2 por m <sup>2</sup> útil	20
Instalaciones	- m <sup>2</sup>	0,7 por m <sup>2</sup> útil	8,40
Garaje	29 m <sup>2</sup>	120 por plaza	240

En el caso que la cocina disponga de un sistema de cocción por combustión, o esté dotada de una caldera no estanca, el caudal de ventilación mínimo se incrementará en 8 l/s.

#### 3.2. Diseño de viviendas

El sistema de ventilación de la vivienda será híbrido, con circulación del aire de los locales de secos a húmedos.

**Los dormitorios, el comedor y la sala de estar** tendrán carpinterías exteriores de clase 2 (según norma UNE EN 12207:2000), con aberturas de admisión (AA), aberturas dotadas de aireadores o aperturas fijas de la carpintería que comunican directamente con el exterior a un espacio en cuya planta puede inscribirse un círculo de diámetro mayor de 3 m. Disponen además, de un sistema de ventilación complementario de ventilación natural por la carpintería exterior practicable. Las particiones entre los locales secos y húmedos disponen de aperturas de paso.

**La cocina y los cuartos de baño exteriores** tendrán carpinterías exteriores de clase 2 (según norma UNE EN 12207:2000), con aberturas de admisión (AA), aberturas dotadas de aireadores o aperturas fijas de la carpintería que comunican directamente con el exterior a un espacio en cuya planta puede inscribirse un círculo de diámetro mayor de 3 m., y aberturas de extracción (AE) conectadas a conductos de extracción. Disponen además, de un sistema de ventilación complementario de ventilación natural por la carpintería exterior practicable.

Las aberturas de extracción deben conectarse a conductos de extracción y deben disponerse a una distancia del techo menor que 200 mm y a una distancia de cualquier rincón o esquina vertical mayor que 100 mm.

La **cocina** debe disponer de un sistema adicional específico de ventilación con extracción mecánica para los vapores y los contaminantes de la cocción. Para ello debe disponerse un extractor conectado a un conducto de extracción independiente de los de la ventilación general de la vivienda que no puede utilizarse para la extracción de aire de locales de otro uso.

### 3.3 Diseño de trasteros

No procede

### 3.4. Diseño de garajes

El sistema de ventilación del garaje será natural. Al tratarse de un garaje que no excede de cinco plazas ni de 100 m<sup>2</sup> útiles, se dispondrán varias aberturas de admisión que comuniquen directamente con el exterior en la parte inferior de un cerramiento y una o varias aberturas de extracción que comuniquen directamente con el exterior en la parte superior del mismo cerramiento, separadas verticalmente como mínimo 1,5 m.

### 3.5. Dimensionado

- **Aberturas de ventilación**

Tipo de abertura	Área efectiva de ventilación
Aberturas de admisión	20 cm <sup>2</sup>
Aberturas de extracción	25 cm <sup>2</sup>
Aberturas de paso	70 cm <sup>2</sup>
Aberturas mixtas	27 cm <sup>2</sup>

#### Conductos de extracción

Tipo de ventilación:	Híbrida
Zona térmica según tabla 4.4, DB HS 3:	Y (altitud < 800 m.)
Nº de plantas:	2
Clase de tiro según tabla 4.3, DB HS 3:	T-2

Dependencia	Caudal de aire del conducto	Sección	Dimensiones
Cocina	$q_{vt} \leq 100$ l/s	1 x 400 cm <sup>2</sup>	20 x 20 cm.
Baño	$q_{vt} \leq 100$ l/s	1 x 400 cm <sup>2</sup>	20 x 20 cm.
Aseo	$q_{vt} \leq 100$ l/s	1 x 400 cm <sup>2</sup>	20 x 20 cm.
Otros casos	$100 < q_{vt} \leq 300$ l/s	1 x 625 cm <sup>2</sup>	32 x 20 cm.
Otros casos	$300 < q_{vt} \leq 500$ l/s	1 x 900 cm <sup>2</sup>	45 x 20 cm.

La sección de cada tramo de los conductos de extracción debe ser como mínimo la obtenida de la tabla 4.2 del DB HS3 en función el caudal de aire en el tramo del conducto y de la clase del tiro.

- **Aspiradores híbridos**

Se utilizarán aspiradores híbridos dimensionados de acuerdo con el caudal extraído y para una depresión suficiente para contrarrestar las pérdidas de carga previstas del sistema.

- **Ventanas y puertas exteriores**

La superficie total practicable de las ventanas y puertas exteriores de cada local es mayor que 1/20 de la superficie útil del mismo.

### 3.6. Condiciones particulares de los elementos

- **Aberturas y bocas de ventilación**

Existen **aberturas de admisión** que comunican el local directamente con el exterior y aberturas mixtas. Estas aberturas estarán en contacto con un espacio exterior suficientemente grande para permitir que en su planta pueda situarse un círculo cuyo diámetro sea igual a un tercio de la altura del cerramiento más bajo de los que lo delimitan y no menor que 3m.

Las aberturas de ventilación en contacto con el exterior se dispondrán de tal forma que se evite la entrada de agua de lluvia o estarán dotadas de elementos adecuados para el mismo fin.

Se utilizará como **abertura de paso** un aireador o la holgura existente entre las hojas de las puertas y el suelo.

Las **bocas de expulsión** se situarán en la cubierta de la vivienda y separadas 3 m como mínimo, de cualquier elemento de entrada de aire de ventilación (boca de toma, abertura de admisión, puerta exterior y ventana) y de cualquier punto donde pueda haber personas de forma habitual. Dispondrán de malla antipájaros u otros elementos similares.

- **Conductos de admisión**

Los **conductos de admisión** tendrán sección uniforme y carecerán de obstáculos en todo su recorrido.

Los conductos tendrán un acabado que dificulte su ensuciamiento y serán practicables para su registro y limpieza cada 10 m como máximo en todo su recorrido.

- **Conductos de extracción para ventilación híbrida**

Cada conducto de extracción debe disponer de un aspirador híbrido situado después de la última abertura de extracción en el sentido del flujo del aire.

Los conductos deben ser verticales y tendrán una sección uniforme y carecer de obstáculos en todo su recorrido.

Los conductos que atraviesen elementos separadores de sectores de incendio deben cumplir las condiciones de resistencia a fuego del apartado 3 de la sección S11.

Tendrán un acabado que dificulte su ensuciamiento y deben ser practicables para su registro y limpieza en la coronación y en el arranque.

Serán estancos al aire para su presión de dimensionado.

Al tratarse de ventilación híbrida, la boca de expulsión debe ubicarse en la cubierta del edificio a una altura sobre ella de 1 m como mínimo y debe superar las siguientes alturas en función de su emplazamiento:

- a) la altura de cualquier obstáculo que esté a una distancia comprendida entre 2 y 10 m;
- b) 1,3 veces la altura de cualquier obstáculo que esté a una distancia menor o igual que 2 m;
- c) 2 m en cubiertas transitables.

- **Aspiradores híbridos**

Los aspiradores híbridos se dispondrán en un lugar accesible para realizar su limpieza.

Se dispondrá un sistema automático que actúe de tal forma que todos los aspiradores híbridos funcionen simultáneamente o bien se adoptará otra solución que impida la inversión del desplazamiento del aire en todos los puntos.

- **Ventanas y puertas exteriores**

Las ventanas y puertas exteriores que se dispongan para la ventilación natural complementaria deben estar en contacto con un espacio que tenga las mismas características que el exigido para las aberturas de admisión.

#### 4. Sección HS 4 Suministro de agua

Ya existente.

##### 4.2. Diseño de la instalación

Se conectionará a la instalación del edificio existente.

- **Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace**

Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en las tabla 4.2. del HS- 4. los diámetros mínimos de derivación a los aparatos son los siguientes.

Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionarán conforme al procedimiento establecido en el apartado 4.2, adoptándose como mínimo los valores de la tabla 4.3:

Diámetros mínimos de alimentación

Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación			
	Tubo de acero (")		Tubo de cobre o plástico (mm)	
	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	¾	-	20	20
Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	¾	-	20	20
Columna (montante o descendente)	¾	-	20	20
Distribuidor principal	1	-	25	25

#### 5. Sección HS 5 - Evacuación de aguas residuales

La evacuación general del edificio ya se encuentra realizada. Únicamente habrá que enlazar cada cuarto ramal de cuarto húmedo con la salida general.

- **Partes de la red de evacuación**

### **Desagües y derivaciones**

Material:

PVC-C para saneamiento colgado y PVC-U para saneamiento enterrado.

Sifón individual:

En cada aparato de cocina.

Bote sifónico:

Plano registrable en baño y aseo de planta baja.

Colgado registrable en baño y aseo de planta alta.

Sumidero sifónico:

En garaje, con cierre hidráulico.

Canaleta sifónica:

En patio, con cierre hidráulico.

### **Bajantes pluviales**

Material:

PVC-C para saneamiento colgado y PVC-U para saneamiento enterrado.

Situación:

Exterior por fachadas y patios. Registrables

### **Bajantes fecales**

Material:

PVC-C para saneamiento colgado y PVC-U para saneamiento enterrado.

Situación:

Interior por patinillos. No registrables.

### **Colectores**

Material:

PVC-C para saneamiento colgado y PVC-U para saneamiento enterrado.

Situación:

Tramos colgados del forjado de planta baja. Registrables.

Tramos enterrados bajo el forjado se saneamiento de planta baja. No registrables.

Tramos enterrados bajo solera de hormigón de planta baja. No registrables.

### **Arquetas**

Material:

De fabrica de ladrillo macizo tosco

Situación:

A pie de bajantes de pluviales. Registrables y nunca será sifónica.

Conexión de la red de la vivienda con la del garaje. Sifónica y registrable.

Conexión de la red de fecales con la de pluviales. Sifónica y registrable.

Pozo general del edificio anterior a la acometida. Sifónica y registrable.

### **Registros**

En Bajantes:

Por la parte alta de la ventilación primaria en la cubierta.

En cambios de dirección, a pié de bajante.

En colectores colgados:

Registros en cada encuentro y cada 15 m. Los cambios de dirección se ejecutarán con codos a 45°.

En colectores enterrados:

En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables.

En zonas interiores habitables con arquetas ciegas, cada 15 m.

En el interior de cuarto húmedos:

Accesibilidad por falso techo.

Registro de sifones individuales por la parte inferior.

Registro de botes sifónicos por la parte superior.

El manguetón del inodoro con cabecera registrable de tapón roscado.

### Ventilación

Sistema de ventilación primaria (para edificios con menos de 7 plantas) para asegurar el funcionamiento de los cierres hidráulicos, prolongando las bajantes de aguas residuales al menos 1,30 m. por encima de la cubierta del edificio.

Por criterios de diseño se combina los elementos de saneamiento con válvulas de aireación con el fin de no salir al espacio de la cubierta, Debe instalarse una única válvula en edificios de 5 plantas o menos y una cada 4 plantas en los de mayor altura.

## 5.3. Dimensionado de la red de evacuación de aguas residuales

- Desagües y derivaciones

### Derivaciones individuales

Las Unidades de desagüe adjudicadas a cada tipo de aparato (UDs) y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales serán las establecidas en la tabla 4.1, DB HS 5, en función del uso.

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Fregadero de cocina	3	6	40	50
Lavadero	3	-	40	-
Vertedero	-	8	-	100
Fuente para beber	-	0.5	-	25
Sumidero sifónico	1	3	40	50
Lavavajillas	3	6	40	50
Lavadora	3	6	40	50

Los diámetros indicados en la tabla se considerarán válidos para ramales individuales con una longitud aproximada de 1,50 m. Los que superen esta longitud, se procederá a un cálculo pormenorizado del ramal, en función de la misma, su pendiente y el caudal a evacuar.

### Botes sifónicos o sifones individuales

Los botes sifónicos serán de 110 mm. para 3 entradas y de 125 mm. para 4 entradas. Tendrán la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura. Los sifones individuales tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.

### Ramales de colectores

Existentes

- Bajantes

Existentes.

- Colectores

Existetnes

## 5.4. Dimensionado de la red de evacuación de aguas pluviales

- Sumideros

El número de sumideros proyectado se ha calculado de acuerdo con la tabla 4.6, DB HS 5, en función de la superficie proyectada horizontalmente a la que sirven. Con desniveles no mayores de 150 mm. y pendientes máximas del 0,5%.

Zonificación cubierta/superficie	Superficie de cubierta en proyección horizontal (m <sup>2</sup> )	Número de sumideros
ZONA 1/ 125m2	$100 \leq S < 200$	3
ZONA 2/ 125 m2	$100 \leq S < 200$	3

- Canalones

Zona pluviométrica según tabla B.1 Anexo B: A  
Isoyeta según tabla B.1 Anexo B: 30  
Intensidad pluviométrica de Toledo: 90 mm/h

El diámetro nominal de los canalones de evacuación de sección semicircular se ha calculado de acuerdo con la tabla 4.7, DB HS 5, en función de su pendiente y de la superficie a la que sirven.

Tramo	Superficie cubierta en proyección horizontal en m2	Pendiente %	Diámetro nominal del canalón
1-2	125 m2	1%	200 mm

Para secciones cuadrangulares, la sección equivalente será un 10% superior a la obtenida como sección semicircular.

- **Bajantes**

El diámetro nominal de las bajantes de pluviales se ha calculado de acuerdo con la tabla 4.8, DB HS 5, en función de la superficie de la cubierta en proyección horizontal, y para un régimen pluviométrico de 90 mm/h.

Nº bajante	Superficie cubierta en proyección horizontal en m2	Diámetro nominal de la bajante
1	125 m2	75 mm
2	125 m2	75 mm

### 3.5 . ACCESIBILIDAD

#### **Justificación del cumplimiento del Código de Accesibilidad de Castilla – La Mancha**

El presente apartado tiene como finalidad la justificación de las normas en materia de Accesibilidad y Eliminación de Barreras Arquitectónicas.

En la redacción del presente proyecto, han sido tenidas en cuenta y serán de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas derivadas de las disposiciones establecidas en el CODIGO DE ACCESIBILIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA, DECRETO 158/1997, que desarrolla la Ley 1/1994 de 24 de Mayo de Accesibilidad y Eliminación de Barreras de Castilla-La Mancha.

*Ley 1/1994 de 24 de Mayo de Accesibilidad y Eliminación de Barreras de Castilla-La Mancha.*

#### **Aplicación:**

Al tratarse de un edificio uso público deberá cumplir según el DB –SU ACCESIBILIDAD el ser un edificio accesible.

NO existirá ningún elemento que obstaculice el acceso de público a la zona de venta.

EL ancho de la puerta de acceso será superior a 0,82

Se deberá dotar al local de al menos uno de los **aseos accesibles**.

Condiciones para que un aseo sea accesible :

1. Lavabo - Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal - Altura de la cara superior  $\leq$  85 cm –

2. Inodoro - Espacio de transferencia lateral de anchura  $\geq 80$  cm y  $\geq 75$  cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En uso público, espacio de transferencia a ambos lados - Altura del asiento entre 45 – 50 cm –
3. Barras de apoyo - Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm - Fijación y soporte soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección - Barras horizontales - Se sitúan a una altura entre 70-75 cm - De longitud  $\geq 70$  cm - Son abatibles las del lado de la transferencia - En inodoros - Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65 – 70 cm –
4. - Mecanismos y accesorios - Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie - Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento  $\leq 60$  cm
5. - Espejo, altura del borde inferior del espejo  $\leq 0,90$  m, o es orientable hasta al menos  $10^\circ$  sobre la vertical –
6. Espacio para giro de diámetro  $\varnothing 1,50$  m libre de obstáculos
7. Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas con  $a > 0.8$

Cebolla , Septiembre 2023  
LA ARQUITECTA

Fdo.: D.Pilar Martín García

## 1. CARACTERÍSTICAS DEL SUELO

Cimentación ejecutada, por lo que no forma parte de este proyecto .

## 2. SISTEMA ESTRUCTURAL

Tanto la cimentación como la estructura ya han sido ejecutadas por lo que no forman parte del presente proyecto.

Se describen a continuación sus características:

### 2.1. Cimentación

Cimentación realizada a base de zapatas corridas de hormigón armado.

### 2.2. Estructura portante

Estructura realizada a base de pórticos de hormigón armado.

### 2.3. Estructura horizontal

Forjados unidireccionales ya existentes.

Madrid, Septiembre 2023.  
LA ARQUITECTA

PILAR MARTÍN GARCÍA

## ANEJO 4.1 . ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

### 1. Introducción

#### 1.1 Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por lo tanto, hay que comprobar que se dan **todos** los supuestos siguientes:

a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) **es inferior** a 450.759,08 €

PEC = PEM + Gastos Generales + Beneficio Industrial + 21 % IVA = **407.804 €**  
PEM = Presupuesto de Ejecución Material.

b) La duración estimada de la obra no es superior a 30 días o no se emplea en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

Plazo de ejecución previsto =  días.

Nº de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente =

c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día ( suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

Nº de trabajadores-día =

Este número se puede estimar con la siguiente expresión:

$$\frac{PEM \times MO}{CM}$$

PEM = Presupuesto de Ejecución Material.

MO = Influencia del coste de la mano de obra en el PEM en tanto por uno (varía entre 0,4 y 0,5).

CM = Coste medio diario del trabajador de la construcción (varía entre 60 y 80 €).

d) **No es** una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

## 4.2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

### 1. Antecedentes

El Presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción se redacta en base al de Ejecución para edificio de vivienda de mayores ubicado en Carretera de la Estación,6. . en el municipio de Cebolla, de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición y del Decreto 189/2005 del Plan de Castilla La Mancha de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Constructor. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

El Proyecto de Ejecución de la Vivienda define un edificio una construcción de dos plantas sobre rasante . Sus especificaciones concretas y las Mediciones en particular constan en el documento general del Proyecto al que el presente Estudio complementa.

### 2. Estimación de residuos a generar

La estimación de residuos a generar figuran en la tabla existente al final del presente Estudio. Tales residuos se corresponden con los derivados del proceso específico de la obra prevista sin tener en cuenta otros residuos derivados de los sistemas de envío, embalajes de materiales, etc. que dependerán de las condiciones de suministro y se contemplarán en el correspondiente Plan de Residuos de las Obras. Dicha estimación se ha codificado de acuerdo a lo establecido en la Orden MAM/304/2002. (Lista europea de residuos).

En esta estimación de recursos se prevé la generación de residuos peligrosos como consecuencia del empleo de materiales de construcción que contienen amianto y en concreto, chapas de fibrocemento. Así mismo es previsible la generación de otros residuos peligrosos derivados del uso de sustancias peligrosas como disolventes, pinturas, etc. y de sus envases contaminados si bien su estimación habrá de hacerse en el Plan de Gestión de Residuos cuando se conozcan las condiciones de suministro y aplicación de tales materiales.

## ANEXO 4.3. MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

### CONOCER EL EDIFICIO

Nuestros edificios son complejos. Se han construido para dar respuesta a las necesidades de la vida diaria. Cada parte tiene una misión específica y debe cumplirla siempre.

#### A. La Estructura.

Aguanta el peso de la casa. Tiene elementos horizontales (techos), verticales (pilares o paredes maestras) y enterrados (cimientos). Los techos (el suelo que pisamos) aguantan su propio peso, el de los tabiques, pavimentos, muebles y personas. Los pilares o las paredes de carga aguantan los techos y llevan los pesos a los cimientos y al terreno.

#### B. Las Fachadas.

Nos protegen del calor, el frío, el viento, la lluvia y los ruidos. Proporcionan intimidad, y a la vez nos relacionan con el exterior mediante las ventanas y los balcones.

#### C. La Cubierta.

Al igual que la fachada, protege de los agentes atmosféricos y aísla de las temperaturas extremas. Existen dos tipos de cubierta: las planas o azoteas, y las inclinadas o tejados.

#### D. Las Paredes Interiores.

Dividen la casa en diferentes espacios donde realizamos nuestras actividades (dormir, cocinar, descansar, comer, lavar). Las paredes que sólo tienen función divisoria se llaman tabiques. En cambio, las que aguantan peso se llaman paredes maestras.

#### E. Los Acabados.

Dan calidad y confort a los espacios interiores. Habitualmente el usuario podrá introducir los cambios o variaciones que desee.

#### F. Las Instalaciones.

Son el equipamiento y maquinaria que introduce la energía dentro del edificio y la distribuye.

### EL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

El Manual de Uso y Mantenimiento forma parte del Libro del Edificio entregado al presidente de la Comunidad de Propietarios. El manual le permitirá gestionar y mantener el edificio con mayor eficacia. En cada uno de los capítulos podrá encontrar: primero, una breve descripción de cada elemento constructivo y a continuación las correspondientes instrucciones de uso. Están indicadas también las inspecciones a realizar en el futuro y las diferentes operaciones de mantenimiento.

El control de las visitas de inspección y de las operaciones de mantenimiento lo realiza el Técnico de Cabecera utilizando las Fichas del Control Anual del Mantenimiento, las cuales podrá encontrar archivadas en el Libro del Edificio.

**CAPITULO II - PLIEGO DE CONDICIONES**

## 5.2 PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

### INDICE

#### **1. GENERALES**

#### **2. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN**

- 2.1.- SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL
  - ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
  - ESTRUCTURAS ACERO
  - ESTRUCTURAS HORMIGÓN
  - ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
  - ESTRUCTURAS DE MADERA
- 2.2.- SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
- 2.3.- SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN
- 2.4.- HS SALUBRIDAD
- 2.5.- HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
- 2.6.- HE AHORRO DE ENERGÍA

#### **3. INSTALACIONES**

- 3.1.- ABASTECIMIENTO DE AGUA
- 3.2.- APARATOS ELEVADORES
- 3.3.- INSTALACIONES AUDIOVISUALES.
- 3.4.- C ALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.  
LEGIONELOSIS
- 3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN
- 3.6.- SANEAMIENTO Y VERTIDO
- 3.7.- APARATOS A PRESIÓN
- 3.8.- COMBUSTIBLES
- 3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES
- 3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
- 3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.

#### **4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS**

- 4.1 MARCADO "CE" APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE. DISPOSICIONES ENTRADA EN VIGOR LISTADO DE PRODUCTOS CON MARCADO "CE".
- 4.2.-CEMENTOS Y CALES
- 4.3.-YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES
- 4.4.-ACEROS
- 4.5.-CERAMICA

#### **5. OBRAS**

- 5.1.-CONTROL DE CALIDAD
- 5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN
- 5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

#### **6. PROTECCIÓN**

- 6.1.-ACCESIBILIDAD.
- 6.2.-MEDIO AMBIENTE NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA AGUAS LITORALES RESIDUOS EMISIONES RADIOELÉCTRICAS
- 6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO
- 6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

#### **7. OTROS**

- 7.1.- CASILLEROS POSTALES

---

#### Nomenclatura:

Normativa Estatal .....	normal
Corrección de errores .....	un asterisco.
Modificaciones o disposiciones complementarias...	dos asteriscos.

---

**1. GENERALES****Ley de Ordenación de la Edificación.**

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

**Código Técnico de la Edificación.**

R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.2006

**Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.**

R.D.L. 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda. BOE. 21.06.00. BOE.21.09.00\*

**Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.**

R.D. 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01\*

**2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN****Código Técnico de la Edificación.**

R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. (Incluye Régimen Transitorio entrada en vigor CTE) BOE 28.03.2006.

Contenido:

Parte I (Obligatoria)

Parte II (Voluntaria). Documentos Básicos. DB

**NOTA1:** Lo indicado en el presente apartado es válido durante el primer periodo transitorio establecido para la aplicación del CTE, de seis meses, que termina el 28 de septiembre de 2006.

**NOTA 2:** En los casos en que existe NBE y DB sobre una misma materia (p.e. NBE EA-95 Estructuras de Acero y DB-SE-A Acero), en un recuadro se incluyen las dos opciones válidas para cumplir la exigencia obligatoria, entre las que habrá elegir la que se va a desarrollar en el proyecto.

**NOTA 3:** Cuando la aplicación de la exigencia básica no ha entrado aún en vigor en virtud del Régimen Transitorio establecido en el R.D. 314/2006, y no existe previamente una normativa obligatoria sobre la materia se indica expresamente entre paréntesis como (VOLUNTARIO), la aplicación del Documento Básico en cuestión.

**2.1.- SE Seguridad Estructural****DB-SE Seguridad Estructural.**- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN**Norma NBE-AE-88. Acciones en la edificación.**

R.D. 1370/1988, de 11.11.88, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 17.11.88. BOE 28.03.2006\*\*(Derogación)

**DB-SE AE Acciones en la Edificación.****Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).**

R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02

-ESTRUCTURAS ACERO**Norma NBE-EA-95 "Estructuras de acero en edificación".**

R.D. 1829/1995, de 10.11.95, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 18.01.96, BOE 28.03.2006\*\*(Derogación) Aplicada conjuntamente con la NBE-AE-88

**DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los "DB SE Seguridad Estructural" y "DB SE-AE Acciones en la Edificación".**

-ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

**Instrucción del Hormigón Estructural, EHE.**

R.D. 2661/1998, del Mº de Fomento. BOE 13.01.99 BOE 24.06.99\*\*

**Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE).**

R.D. 642/2002, de 5.07.02, del Mº de Fomento. BOE 6.08.02 BOE 30.11.02\*

**Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas.**

R.D 1630/1980 de 18.07.80 de la Presidencia del Gobierno BOE 8.08.80

-ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

**Norma Básica NBE-FL-90 “Muros resistentes de fábricas de ladrillo”.**

R.D. 1723/1990, de 20.12.90, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 04.01.91, BOE 28.03.2006\*\*(Derogación) Aplicada conjuntamente con la NBE-AE-88

**“DB SE-F Fábrica” aplicado conjuntamente con los “DB SE Seguridad Estructural” y “DB SE-AE Acciones en la Edificación”**

-ESTRUCTURAS DE MADERA (VOLUNTARIO)

**DB-SE-M Estructuras de Madera.**

**2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio**

**Norma Básica NBE-CPI 96. Condiciones de protección contra incendios en los edificios.**

R.D. 2177/1996, de 04.10.96, del Mº de Fomento. BOE 29.10.96 BOE 13.11.96\*, BOE 28.03.2006\*\*(Derogación)

**DB SI Seguridad en caso de Incendio**

**Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.**

R.D. 2267/2004, de 03.12.04 Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004

**Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.**

R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93 (Ver aptdo. 4.10 NOC)

**Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. (“Euroclases” de reacción y resistencia al fuego)**

R.D. 312/2005, de 18.03.05, del Mº de Presidencia. BOE 2.4.2005.

**2.3.- SU Seguridad de Utilización (VOLUNTARIO)**

**DB SU Seguridad de Utilización**

- SU 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
- SU 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
- SU 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
- SU 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- SU 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
- SU 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- SU 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- SU 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

**2.4.- HS Salubridad**

**DB-HS Salubridad**

- HS 1 Protección frente a la humedad (VOLUNTARIO)
- HS 2 Recogida y evacuación de residuos (VOLUNTARIO)
- HS 3 Calidad del aire interior (VOLUNTARIO)

**Normas Básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua.**

Orden de 09.12.75, del Mº de Industria. BOE 13.01.76 BOE 12.02.76\* BOE 07.03.80\*, BOE 28.03.2006\*\*(Derogación)

**HS-4 Suministro de agua**

**-HS 5 Evacuación de aguas (VOLUNTARIO)****2.5.- HR Protección frente al Ruido****Norma Básica NBE-CA-88, sobre condiciones acústicas en los edificios.**

RD 1909/1981, de 25.07.81, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 07.09.81. RD 2115/1982, de 12.08.82 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.09.82 BOE 07.10.82\*. Orden de 29.09.88 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 08.10.88

**Ley del Ruido.**

Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003

**2.6.- HE Ahorro de Energía****DB-HE Ahorro de energía.****Norma Básica NBE-CT-79, sobre condiciones térmicas en los edificios.**

RD 2429/1979, de 06.07.79, de la Presidencia del Gobierno. BOE 22.10.79, BOE 28.03.2006\*\*(Derogación)

**HE-1 Limitación de la demanda de energía.****-HE 2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)****-HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación. (VOLUNTARIO)****-HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria. (VOLUNTARIO)****-HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica. (VOLUNTARIO)****3. INSTALACIONES****3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA****Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.**

Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.10.74 BOE 30.10.74\*

**Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.**

Res. de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80

**Contadores de agua fría.**

Orden de 28.12.88, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 06.03.89

**Contadores de agua caliente.**

Orden de 30.12.88, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 30.01.89

**Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.**

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003

**3.2.-APARATOS ELEVADORES****Aprobación del texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.**

Orden de 30.06.66, del Mº de Industria. BOE 26.07.66 BOE 20.09.66\* BOE 28.11.73\*\* BOE 12.11.75\*\* BOE 10.08.76\*\* BOE 14.03.81\*\*BOE 21.04.81 BOE 25.11.81\*\* BOE 10.08.76\*\*

**Aprobación del Reglamento de Aparatos Elevadores para obras.**

Orden de 23.05.77, del Mº de Industria. BOE 14.06.77 BOE 10.07.77\* BOE 25.11.81\*\*

**Determinación de las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores.**

Orden de 30.07.74, del Mº de Industria. BOE 09.08.74

**Reserva y situación de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos.**

Real Decreto 355/1980 25.01.80, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; Art. 2º. B.O.E. 51; 28.02.80

**Características de los accesos, aparatos elevadores y acondicionamientos de las viviendas para minusválidos, proyectadas en inmuebles de protección oficial**

Orden 3.3.80 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo BOE 18.03.80; Art. 1º. Apto. B

**Reglamento de Aparatos de elevación y manutención. (Derogado excepto arts. 10 a 15, 19 y 24, por RD 1314/1997)**

R.D. 2291/1985, de 08.11.85, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 11.12.85  
**Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.**

R.D 474/1988, de 30.03.88, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.05.88

**Actualización de la tabla de Normas UNE y sus equivalentes ISO y CENELEC.**

Res. de 25.07.91, de la Dir. Gral. de Política Tecnológica. BOE 11.09.91

**Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.**

Res. de 3.04.97 de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial BOE 23.04.97

**Directiva del parlamento y del consejo 95/16 CE sobre ascensores.**

R.D. 1314/1997, de 01.09.97 del Mº de Industria y Energía. BOE 30.09.97 BOE 28.07.98\* BOE 13.08.99\*\*

**Autorización de la Instalación de ascensores con maquinas en foso**

Res. de 10.09.98 del Mº de Industria y Energía BOE 25.09.98

**Instrucciones Técnicas Complementarias**

**ITC-MIE-AEM1**

Orden 23.09.1987 del Mº de Industria y Energía BOE 6.10.1987 BOE 12.05.88\* BOE 17.09.91\*\* (BOE 12.10.91\*)BOE14.08.96\*\*(actualización normas UNE)

**ITC-MIE-AEM-1.**

Res. de 27.04.92, de la Dirección General de Política Tecnológica. BOE 15.05.92

**ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre desmontables para obra u otras aplicaciones.**

R.D. 836/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03. BOE 23.01.04\*

**ITC-MIE-AEM-3, referente a carretillas automotoras de manutención.**

Orden de 26.05.89, del Mº de Industria y Energía. BOE 09.06.89

**ITC-MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas móviles autopropulsadas.**

R.D. 837/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.

### **3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.**

**Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.**

D. de 18.10.57, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57

**Instalación de antenas colectivas en VPO.**

Orden de 8.08.67, del Mº de la Vivienda. BOE 15.08.67

**Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable**

D.1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74

**Regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados**

Ley 19/1983 de 19.11.83 de la Jefatura de Estado BOE 26.11.83

**Instalación en el exterior de los inmuebles de las antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados**

Ley 19/1983 de 16.11.83 de la Jefatura de Estado BOE 26.11.1983

**Ley de Ordenación de las telecomunicaciones**

Ley 31/1987 de 24.04.87 de la Jefatura de Estado BOE 19.12.87

**Reglamento de desarrollo de la Ley 31/1987 de 18.12.87 en relación con los equipos, aparatos, dispositivos y sistemas a que se refiere su artículo 29.**

R.D.1066/1989, de 28.08.89, del Mº de Transportes Turismo y Comunicaciones. BOE 05.09.89

**Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.**

R. D. 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94

**Telecomunicaciones por cable**

Ley 42/1995 de 22.12.95 del Mº de Obras públicas Transporte y Medio Ambiente BOE 23.12.95

**Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.**

R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98



**Ley General de Telecomunicaciones**

Ley 11/1998 de 24 de abril de la Jefatura del Estado BOE 25.04.98 BOE 8.07.98\* BOE 30.07.98\*\* (Desarrollo del Título II de la Ley 11/1998.R.D.1651/1998) BOE 05.09.98\*\*(Desarrollo del Título III de la Ley 11/1998.R.D. 1736/1998)

**Modificación de la Ley 11/1998, Gral. de Telecomunicaciones y de la Ley 31/1987, de Ordenación de las Telecomunicaciones**

Ley 50/1998, de 30.12.98,de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Sociales BOE 31.12.1998

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

REAL DECRETO 401/2003, de 4 de abril, Mº de Ciencia y Tecnología.. BOE 14/05/2003

**Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes. R.D. 401/2003 .**

Orden CTE 1296/2003 de 14 de mayo. BOE 27/05/2003

**3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.**

**Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas**

R.D 3099/1977 de 8.09.1977 del Mº de Industria y Energía BOE 6.12.77  
B.O.E. 9; 11.01.78\*.B.O.E. 57; 07.03.79\*\* art. 3º, 28º, 29º, 30º, 31º y Disp. Adicional 3\_.B.O.E. 101; 28.04.81\*\* art. 28º, 29º y 30º.

**Instrucciones complementarias MI IF del reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.**

BOE 29; 3.02.78 Orden de 24 de enero de 1978, del Mº de Industria y Energía.  
B.O.E. 112; 10.05.79\*\* MI-IF 007 y 014.B.O.E. 251; 18.10.80\*\* MI-IF 013 y 014.B.O.E. 291; 05.12.87\*\* MI-IF 004.B.O.E. 276; 17.11.92\*\* MI-IF 005.B.O.E. 288; 02.12.94\*\* MI-IF 002, 004, 009 y 010.B.O.E. 114; 10.05.96\*\* MI-IF 002, 004, 008, 009 y 010.B.O.E. 60; 11.03.97\*\* TABLA I MI-IF 004.B.O.E. 10; 12.01.99\*\* MI-IF 002, MI-IF 004 y MI-IF 009.; BOE 17.12.02\*\* MI-IF 002, MI-IF 004, MI-IF 009.

**Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación por el Mº de Industria y Energía.**

Real Decreto 2532/1985, del Ministerio de Industria y Energía de 18.12.85 BOE 3.01.86

**Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas.**

R.D.1428/1992, de 27.11.92, del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 05.12.92 BOE 23.01.93\* BOE 27.01.93\* BOE 27.03.95\*\*

**Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.**

R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95 BOE 26.05.95\*

**Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.**

R.D. 1751/1998, de 31 de julio, del Ministerio de la Presidencia. BOE 05.08.98 BOE 29.10.98\* BOE 03.12.02\*

**LEGIONELOSIS**

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. R D 865/2003, de 04.07.03, del Mº Sanidad y Consumo. BOE 18.07.2003.

**3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN**

**Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.**

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02. En vigor desde el 18.09.03. Deroga REBT D. 2413/1973 y sus ITC (MIE BT) , modificaciones y desarrollo.

**Condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.**

R.D. 3275/1982, de 12.11.82, del Mº de Industria y Energía. BOE 01.12.82 BOE 18.01.83\*

**Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.**

Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84

BOE 25.10.84\*\* (complemento); BOE 05.12.87\*\* BOE 03.03.88\* (MIE-RAT 13 Y MIE-RAT 14); BOE 05.07.88\*\* BOE 03.10.88\*(diversas MIE-RAT). BOE 05.01.96\*\* (MIE-RAT 02), BOE 23.02.96\*. BOE 23.03.00\*\* (Modif. MIE –RAT 01,02,06,14,15,16,17,18 y 19), BOE 18.10.00\*.

**Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.**

Res. de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84

**Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**

RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E.: 19.02.88

**3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO**

**Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.**

Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86

**Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales.**

Orden de 12.11.87, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.11.87 BOE 18.03.88\*

**Medidas de regulación y control de vertidos.**

R.D. 484/1995, de 07.04.95, del Mº de Obras Públicas Transportes y Mº Ambiente. BOE 21.04.95 BOE 13.05.95\*

**3.7.-APARATOS A PRESIÓN**

**Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AP (1 a 17)**

R.D. 1244/1979, de 04.04.79, del Mº de Ind. y Energía. BOE 29.05.79 BOE 28.06.79\* BOE 12.03.82\*\* BOE 28.11.90\*\* BOE 24.01.91\*

**Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión. MIE-AP-2.**

Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80

**MIE-AP1.**

Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía BOE 08.04.81 BOE 13.04.85\*\*

**MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos.**

Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83 BOE 17.10.83\* BOE 02.01.84\*

**MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente.**

Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85

**Disposiciones de aplicación de la directiva del consejo las comunidades europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.**

Real Decreto 473/1988, de 30.03.88, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88

**Disposiciones de aplicación de la Directiva 87/404/CEE sobre recipientes a presión simple.**

R.D. 1495/1991, de 11.10.91, del Mº de Industria y Energía. BOE 15.10.91 BOE 25.11.91\* BOE 24.01.94 (RD)\*\* BOE 20.01.00\*\*

**Disposiciones de aplicación de la Directiva 97/23/CE, relativas a los equipos de presión**

R.D. 769/1999 de 07.05.99 BOE 04.12.02\*\* BOE 18.12.2003\*\*

**3.8.-COMBUSTIBLES**

**Centros de Almacenamiento y Distribución de G.L.P.**

Orden de 30.10.1970, del Mº de Industria. BOE 09.11.70 BOE 17.12.70\* BOE 5.07.94\*\*

**Reglamento General del Servicio Público de gases combustibles.**

D. 2913/1973, de 26.10.73, del Mº de Ind. y Energía. BOE 21.11.73 BOE 21.05.75 \*\* (Complementario) BOE 20.02.84\*\* BOE 16.03.84\*

**Normas Básicas de Instalaciones de Gas en edificios habitados.**

Orden de 29.03.74, de la Presidencia del Gobierno. BOE 30.03.74 BOE 11.04.74\* BOE 27.04.74\* BOE 5.07.94\*\*

**Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos**

Orden de 18.11.74 del Mº de Industria BOE 6.12.74 BOE 14.02.75\* BOE 21.03.94\*\* BOE 8.11.83\*\* BOE 11.07.98\*\* ( Instr.Técas.Complementarias, MIG-R7.1 y MIG-R 7.2)

**Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gases combustibles e Instrucción sobre Instaladores Autorizados de gas y Empresas instaladoras.**

Orden de 17.12.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 09.01.86 BOE 26.04.86\*

**Reglamento de instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (G.L.P.) en depósitos fijos.**

Orden de 29.01.86, del Mº de Industria y Energía. BOE 22.02.86 BOE 10.06.86\*

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

R.D 1853/1993 de 22.10.93 del Mº de la Presidencia BOE 24.11.93 BOE 08.03.94\*

**Reglamento de instalaciones petrolíferas.**

Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre BOE 27.01.95 BOE 22.10.99\*\*

**Instrucción técnica complementaria MI-IP3 “instalaciones petrolíferas para uso propio”**

R.D 1427/1997 de 15.09.97 del Mº de Industria y Energía BOE 23.10.97 BOE 22.10.99\*\*

**3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES**

**Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.**

B.O.E. 99; 25.04.81 Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía.

B.O.E. 55; 05.03.82 Prórroga de plazo.

**3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

**Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.**

R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93

**Normas de procedimiento y desarrollo del Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.**

Orden del 16.04.1998 del Mº de Industria y Energía. BOE 28.04.1998

**Instrucción técnica complementaria MIE AP5 del reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios**

Orden de 31.05.82 del Mº de Industria y Energía BOE 23.06.82 BOE 28.04.1998\*\*

**Diámetros de las mangueras contra incendios y sus racores de conexión**

R.D. 824/1982 de 26.03.82 de la presidencia del Gobierno BOE 01.05.82

**3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.**

**Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus ITC MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.**

RD 379/2001, de 6.4.01 Mº Ciencia y Tecnología BOE 10.5.01

**4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS**

**4.1 MARCADO “CE”**

**DISPOSICIONES PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN, EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE.**

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, BOE 09.02.1993.

Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el RD 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995\*

**DISPOSICIONES DEL Mº DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SOBRE ENTRADA EN VIGOR DEL MERCADO CE PARA DETERMINADOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN. (ACTUALIZADO EN MAYO 2006)**

1. Orden de 3 de abril de 2001 (BOE 11.04.2001) «PAQUETE 1»
2. Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07.12.2001) «PAQUETE 2»
3. Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30.05.2002) «PAQUETE 3»
4. Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31.10.2002) «PAQUETE 4»
5. Resolución de 16 de enero de 2003(BOE 06.02.2003) «PAQUETE 5»
6. Orden CTE/2276/2002 de 4 de Septiembre (BOE 17.09.2002) «PAQUETE DITE 1» y Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19.12.2002) «PAQUETE DITE 2»

7. Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28.04.2003) «PAQUETE-6»
8. Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11.07.2003) «PAQUETE-7»
9. Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31.10.2003) «PAQUETE 8»
10. Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11.02.2004) «PAQUETE 9»
11. Resolución de 16 de marzo de 2004 (BOE 06.04.2004) «PAQUETE DITE 3»
12. Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16.07.2004) «PAQUETE 10»
13. Resolución de 25 de octubre de 2004 (BOE 29.11.2004) «PAQUETE DITE 4»
14. Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19.02.2005) «PAQUETE 11»
15. Resolución de 6 de junio de 2005 (BOE 28.06.2005) «PAQUETE-12»
16. Resolución de 30 de septiembre de 2005 (BOE 21.10.2005) «PAQUETE DITE 5»
17. Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01.12.2005) «PAQUETE 13»

LISTADO POR ORDEN ALFABÉTICO DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN CON OBLIGACIÓN DE DISPONER DE MARCADO CE EN EL MOMENTO DE LA RECEPCIÓN DEL MATERIAL EN LA OBRA.

**(Nombre del material – Disposición / Paquete (P)- nº)**

- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. P. 3
- Adhesivos para baldosas cerámicas P. 5
- Aditivos para hormigones, morteros y pastas P. 3
- Adoquines de arcilla cocida P. 6
- Adoquines de hormigón. P. 9
- Aislantes térmicos manufacturados: lana mineral MW, poliestireno expandido EPS, poliestireno extruido XPS, espuma rígida de poliuretano PUR, espuma fenólica PF, vidrio celular CG, lana de madera WW, perlita expandida EPB, corcho expandido ICB, P. 3
- Anclajes metálicos para hormigón P. DITE 1-2
- Apoyos estructurales de PTFE P. 2 -Apoyos estructurales: rodillo, oscilantes, y de PTFE cilíndricos y esféricos P. 11
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. P. 5
- Áridos para balastos. P. 6
- Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes. P. 7
- Áridos para hormigón P. 6
- Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas. P. 6
- Áridos para morteros. P. 5
- Baldosas cerámicas. P. 11
- Baldosas de terrazo para exterior. P. 11
- Baldosas prefabricadas de hormigón. P. 9
- Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural para pavimentación P. 4
- Bordillos prefabricados de hormigón. P. 10
- Cales de construcción. P. 3
- Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones. P. 7
- Cementos comunes P. 1
- Cementos P. 11
- Chimeneas (conductos de humo de arcilla o cerámicos) P. 7
- Chimeneas (terminales arcillosos / cerámicos) P. 6
- Chimeneas. P. 10
- Columnas y báculos de alumbrado (acero y aluminio). P. 10
- Columnas y báculos de alumbrado de mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. P.8
- Columnas y báculos para alumbrado. P. 5
- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. P. 10
- Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta. P. 8
- Dispositivos anti-inundación en edificios P. 6
- Dispositivos de prevención de rebosamiento para tanques. P. 11
- Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras. P. 9
- Escaleras fijas para pozos. P. 11
- Escaleras prefabricadas (kits) P. DITE 1-2
- Escolleras P. 5
- Fachadas ligeras. P. 11
- Fregaderos de cocina. P. 10
- Geotextiles y productos relacionados P. 2
- Herrajes para edificación. Bisagras 1 eje. P. 4
- Herrajes para edificación. Dispositivo antipático y manillas emergencia o pulsador para salidas de socorro. P. 3
- Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. P. 8
- Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. P. 8

- Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. P. 8
- Inodoros. P. 11
- Instalaciones de depuración de aguas residuales <50 Hab. (Fosas sépticas prefabricadas). P. 11
- Juntas elastoméricas en tuberías. P. 5
- Juntas elastoméricas en tubos P. 4
- Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera y de troncos P. DITE 1-2
- Kits de postensado para el pretensado de estructuras P. DITE 1-2
- Kits de tabiquería interior P. DITE 1-2
- Ligantes de soleras continuas. P. 11
- Materiales de señalización vial horizontal (microesferas). P. 10
- Materiales para soleras contínuas P. 6
- Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería. P. 9
- Paneles a base de madera prefabricados portantes de caras tensionadas, para Tejados, muros, tabiques y techos con función portante. P. DITE 5
- Paneles compuestos ligeros autoportantes –Cuarta parte: Aspectos específicos relativos a paneles para uso en tabiquería y techos P. DITE 5
- Paneles compuestos ligeros autoportantes –Tercera parte: Aspectos específicos relativos a paneles para uso como cerramiento vertical exterior y como revestimiento exterior P. DITE 5
- Paneles de yeso. P. 3
- Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua. P. 10
- Pates para pozos de registro enterrados. P. 8
- Persianas. P. 11
- Piezas para fábrica de albañilería-Piezas cerámicas, silicocalcáreas, bloques de hormigón (con áridos densos y ligeros) y piezas de hormigón celular curado en autoclave. P. 12
- Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones; P. 2
- Pozos de registro y cámaras de inspección (hormigón) P. 6
- Productos aislantes térmicos P. 7
- Productos de pizarra y piedra natural para tejados. P. 11
- Productos de protección contra el fuego: Productos y kits para protección contra el fuego a base de paneles rígidos y semirrígidos, y mantas P. DITE 5
- Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. P. 10
- Radiadores y convectores. P. 11
- Señalización horizontal de carreteras. P. 11
- Sistemas antideslumbramiento para carreteras. P. 9
- Sistemas antideslumbramiento para carreteras. P. 10
- Sistemas de acristalamiento sellante estructural: Muros y tejados. P. DITE 1-2
- Sistemas de detección de fugas. P. 10
- Sistemas de detección y alarma de incendios P. 6
- Sistemas de detección y alarma de incendios. Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. P. 8
- Sistemas de detección y alarma de incendios. Equipos de suministro de alimentación. P. 8
- Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos. Membranas flexibles fijadas mecánicamente. P. DITE 1-2
- Sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. P. 6
- Sistemas fijos de extinción de incendios (componentes sistemas con agentes gaseosos, sistemas extinción por polvo, sistemas equipados con mangueras) P. 2
- Sistemas fijos de lucha contra incendios (componentes sistemas rociadores y agua pulverizada) P. 3
- Sistemas fijos de lucha contra incendios. P. 10
- Sistemas para el control de humos y de calor. P. 10
- Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón P. DITE
- Sistemas, kits compuestos y anclajes de plástico para fijación para el aislamiento térmico exterior con revoco P. DITE 1-2
- Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción P. 6
- Techos suspendidos. P. 11
- Toldos. P. 11
- Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento P. 4
- Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, armado y con fibra de acero. P. 6
- Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado. P. 10
- Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje. P. 8
- Vigas y pilares compuestos a base de madera P. DITE 1-2

NOTA: Para la recepción y puesta en obra de los materiales en la obra, el anterior listado deberá sustituirse por uno que incluya los productos con obligación de disponer del Marcado CE en ese momento. Ese listado puede obtenerse actualizado en la página en el apartado de información sobre la Directiva 89/106/CEE sobre Productos de la Construcción del “Punto de información sobre Seguridad

Industrial" del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y Ministerio de Fomento:  
<http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE>

#### **4.2.-CEMENTOS Y CALES**

##### **Normalización de conglomerantes hidráulicos.**

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66\*\* (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64).

BOE 20.01.66\*

##### **Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.**

R.D.1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89\*\* BOE 29.12.89\*\* BOE 11.02.92\*\* BOE 26.05.97\*\* BOE 14.11.02\*\*

##### **Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.**

Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

##### **Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos (RCA-92).**

Orden de 18.12.92 del Mº de Obras Públicas y Transportes. BOE 26.12.92

##### **Instrucción para la recepción de cementos RC-03.**

R.D. 1797/2003, de 26.12.2003, del Mº de Presidencia. BOE 16.01.2004

#### **4.3.-YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES**

##### **Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción. RY-85.**

Orden de 31.05.85, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 10.06.85

##### **Pliego de prescripciones técnicas generales para recepción de bloques de hormigón en obras de construcción (RB-90)**

Orden de 04.07.90, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 11.07.90

#### **4.4.-ACEROS**

##### **Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.**

Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86

##### **Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.**

Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. BOE. 14.01.86, B.O.E. 13.02.86\*

#### **4.5.-CERAMICA**

##### **Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.**

Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88

##### **Pliego General de Condiciones para la recepción de ladrillos de cerámicos en las obras de construcción. (RL-88).**

Orden de 27.07.88, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.08.88

### **5. OBRAS**

#### **5.1.-CONTROL DE CALIDAD**

##### **Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.**

R.D. 1230/1989, de 13.10.89, del Mº Obras Públicas y Urbanismo. BOE. 18.10.1989.

##### **Disposiciones reguladoras de las áreas de acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.**

Orden Ministerial FOM/2060/2002. BOE.13.08.2002.

##### **Criterios para la realización del control de producción de hormigones fabricados en central.**

Orden de 21.12.95, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 09.01.96 BOE 06.02.96\* BOE 07.03.96\*

**5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN****Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.**

D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

**Homologación por el Mº de Obras Públicas y Urbanismo de marcas o sellos de calidad o de conformidad de materiales y equipos utilizados en la edificación.**

Orden de 12.12.77, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 22.12.77 BOE 14.06.89\*\*

**Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.**

R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97\*\*

**Especificaciones técnicas de los perfiles extruidos de aluminio y sus aleaciones y su homologación por el Mº industria y energía.**

Real Decreto 2699/1985, de 27 de diciembre. BOE 22.2.86

**Especificaciones técnicas de los aparatos sanitarios cerámicos para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos para su homologación por el Mº de industria y energía.**

Orden de 14 de mayo de 1986. BOE 4.7.84

**Especificaciones técnicas de los prefabricados y productos afines de yesos y escayolas y su homologación por el Mº de industria y energía.**

Real Decreto 1312/1986, de 25 de abril, BOE 1.7.1986

**5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS****Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.**

Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44 BOE 03.03.44\*

**Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.**

D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85\*\*

**Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.**

Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71BOE 14.06.71\* BOE 24.07.71\*

**Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.**

Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72

**Cédula habitabilidad edificios nueva planta.**

D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06-03-72 BOE 03-08-78\*\*(RD 1829/77)

**Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.**

Orden de 26.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86\*

**Estadísticas de Edificación y Vivienda.**

Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

**6. PROTECCIÓN****6.1.-ACCESIBILIDAD.****Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU)**

Ley 51/2003, de 02.12.2006, de la Jefatura del Estado. BOE.03.12.2003

**Integración social de los minusválidos.**

Ley 13/1982, de 07.04.82, de la Jefatura del Estado. BOE 30.04.82

**Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.**

R.D. 556/1989, de 19.05.89, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.05.89

**Adopción de acuerdos que tengan por finalidad la adecuada habitabilidad de minusválidos en el edificio de su vivienda. Ley de Propiedad Horizontal.**

Ley 3/1990 de 21.06.1990 de la Jefatura del Estado BOE 22.06.1990

**6.2.-MEDIO AMBIENTE**

NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL

**Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas e Instrucciones Complementarias**

R.D. 2414/1961, de 30.11.61, de Presidencia del Gobierno. BOE 07.12.61 BOE 07.03.62\* BOE 02.04.63\*\*  
BOE 20.09.68\*\*(D.2183/68)

**Evaluación de Impacto Ambiental**

R.D. 1302/86 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 30.06.1986.  
BOE 241 de 7.10.00\*\* (R.D.L. 9/2000, de 6.10.00)  
BOE 111 de 9.5.01\*\* (Ley 6/2001, de 8.5.01)

RESIDUOS

**De residuos**

Ley 10/1998 de 21.04.98 de la Jefatura de Estado BOE 22.04.98

**EMISIONES RADIOELÉCTRICAS**

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01\*.

**6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO**

**Patrimonio Histórico Español.**

Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85

BOE 28.01.86\*\* (RD 111/1986 desarrollo parcial Ley 16/1985) BOE 02.03.94\*\*

BOE 28.11.91\*\* (RD 1680/1986 desarrollo parcial Ley 16/1985)

BOE 09.02.2002 (RD 162/2002 modifica art. 58 RD 111/1986)\*\*

**6.4.-SEGURIDAD Y SALUD**

**Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III.**

Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71\*

**Prevención de Riesgos Laborales.**

Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98\*\* (Ley 50/1998) BOE

13.12.2003\*\* (Ley 54/2003)

**Reglamento de los servicios de prevención.**

R.D 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97 BOE 30.04.97\*\*

**Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.**

RD. 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97

**Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.**

RD. 1216/97 de 7.8.97 del M. De la Presidencia BOE 7.8.97

**Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.**

RD. 485/97 de 14 .4.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

**Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.**

RD. 486/97 de 14.4.97 M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.4.97

**Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.**

R.D 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

**Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.**

R.D 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

**Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo**

R.D 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97

**Protección de la Salud y Seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.**

Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01\*. BOE 149 de 22.6.01\*

**Protección de la Salud y la Seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.**

R.D. 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 265 de 05.11.2005

**Protección de la Salud y la Seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.**

R.D. 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006. BOE 62 de 14.03.2006\*. BOE 71 de 24.03.2006\*.

## **7. OTROS**

### **7.1.- CASILLEROS POSTALES**

**Reglamento de los Servicios de Correos adaptado a las normas básicas contenidas en la vigente Ordenanza postal.**

D. 1653/1964, de 24.05.64, del Mº de la Gobernación. BOE 09.06.64 BOE 09.07.64\* BOE 03.09.71\*\*

**Instalación de casilleros domiciliarios.**

Res. de la Dir. Gral. de Correos y Telégrafos. B.O.E. 23.12.71 27.12.71 05.06.72.

Cebolla, Septiembre 2023.

LA ARQUITECTA

Fdo.: D.Pilar Martín García

## 5.1 - PLIEGO DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS

PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. **PLIEGO GENERAL**  
DISPOSICIONES GENERALES.  
DISPOSICIONES FACULTATIVAS  
DISPOSICIONES ECONÓMICAS

**A.- PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL**

### **CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES**

Naturaleza y objeto del pliego general  
Documentación del contrato de obra

### **CAPITULO II: DISPOSICIONES FACULTATIVAS**

EPÍGRAFE 1º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

Delimitación de competencias  
El Proyectista  
El Constructor  
El Director de obra  
El Director de la ejecución de la obra  
Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

Verificación de los documentos del Proyecto  
Plan de Seguridad y Salud  
Proyecto de Control de Calidad  
Oficina en la obra  
Representación del Contratista. Jefe de Obra  
Presencia del Constructor en la obra  
Trabajos no estipulados expresamente  
Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del Proyecto  
Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa  
Recusación por el Contratista del personal nombrado por el Arquitecto  
Faltas de personal  
Subcontratas

EPÍGRAFE 3º: RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

Daños materiales  
Responsabilidad civil

EPÍGRAFE 4º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

Caminos y accesos  
Replanteo  
Inicio de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos  
Orden de los trabajos  
Facilidades para otros Contratistas  
Ampliación del Proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor  
Prórroga por causa de fuerza mayor  
Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra  
Condiciones generales de ejecución de los trabajos  
Documentación de obras ocultas  
Trabajos defectuosos  
Vicios ocultos  
De los materiales y de los aparatos. Su procedencia  
Presentación de muestras  
Materiales no utilizables  
Materiales y aparatos defectuosos  
Gastos ocasionados por pruebas y ensayos  
Limpieza de las obras  
Obras sin prescripciones

**EPÍGRAFE 5.º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS**

- Acta de recepción
- De las recepciones provisionales
- Documentación de seguimiento de obra
- Documentación de control de obra
- Certificado final de obra
- Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra
- Plazo de garantía
- Conservación de las obras recibidas provisionalmente
- De la recepción definitiva
- Prórroga del plazo de garantía
- De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

**CAPITULO III: DISPOSICIONES ECONÓMICAS**

**EPÍGRAFE 1.º**

Principio general

**EPÍGRAFE 2.º**

- Fianzas
- Fianza en subasta pública
- Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
- Devolución de fianzas
- Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

**EPÍGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS**

- Precios de contrata. Importe de contrata
- Precios contradictorios
- Reclamación de aumento de precios
- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
- De la revisión de los precios contratados
- Acopio de materiales

**EPÍGRAFE 4.º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN**

- Administración
- Obras por Administración directa
- Obras por Administración delegada o indirecta
- Liquidación de obras por Administración
- Normas para la adquisición de los materiales y aparatos
- Del Constructor en el bajo rendimiento de los obreros
- Responsabilidades del Constructor

**EPÍGRAFE 5.º: VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS**

- Formas varias de abono de las obras
- Relaciones valoradas y certificaciones
- Mejoras de obras libremente ejecutadas
- Abono de trabajos presupuestados con partida alzada
- Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados
- Pagos
- Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

**EPÍGRAFE 6.º: INDEMNIZACIONES MUTUAS**

- Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras
- Demora de los pagos por parte del propietario

**EPÍGRAFE 7.º: VARIOS**

- Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra
- Unidades de obra defectuosas, pero aceptables
- Seguro de las obras
- Conservación de la obra
- Uso por el Contratista de edificios o bienes del propietario
- Pago de arbitrios
- Garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción

## CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES

### PLIEGO GENERAL

#### NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

*Artículo 1.-* El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto.

Ambos, como parte del proyecto arquitectónico tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y a los laboratorios y entidades de Control de Calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

#### DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

*Artículo 2-* Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de :sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

- 1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.
- 2.º El Pliego de Condiciones particulares.
- 3.º El presente Pliego General de Condiciones.
- 4.º El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiriese.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de la obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

## CAPITULO II DISPOSICIONES FACULTATIVAS PLIEGO GENERAL

### EPÍGRAFE 1.º

#### DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

#### DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

*Artículo 3.-* Ámbito de aplicación de la L.O.E.

La Ley de Ordenación de la Edificación es de aplicación al proceso de la edificación, entendiéndose por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.

Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.

Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de **ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto** y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo c) la titulación académica y profesional habilitante será la de **arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico** y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

#### EL PROMOTOR

Será Promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decide, impulsa, programa o financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Son obligaciones del promotor:

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.

Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.

Designar al Coordinador de Seguridad y Salud para el proyecto y la ejecución de la obra.

Suscribir los seguros previstos en la Ley de Ordenación de la Edificación.

Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

#### EL PROYECTISTA

*Artículo 4.-* Son obligaciones del proyectista (art. 10 de la L.O.E.):

Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.

Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

#### EL CONSTRUCTOR

*Artículo 5.-* Son obligaciones del constructor (art. 11 de la L.O.E.):

Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.

Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.

Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.

Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.

Elaborar el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del Estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.

Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.

Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.

Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.

Custodiar los Libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de Seguridad y Salud y el del Control de Calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.

Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.

Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.

Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.

Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.

Facilitar el acceso a la obra a los Laboratorios y Entidades de Control de Calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.

Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el Art. 19 de la L.O.E.

**EL DIRECTOR DE OBRA**

*Artículo 6.-* Corresponde al Director de Obra:

Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.

Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.

Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.

Coordinar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, el programa de desarrollo de la obra y el Proyecto de Control de Calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación y a las especificaciones del Proyecto.

Comprobar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, los resultados de los análisis e informes realizados por Laboratorios y/o Entidades de Control de Calidad.

Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.

Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.

Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Asesorar al Promotor durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.

Preparar con el Contratista, la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo al Promotor.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, y será entregada a los usuarios finales del edificio.

**EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

*Artículo 7.-* Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico la dirección de la ejecución de la obra, que formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Siendo sus funciones específicas:

Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.

Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto para elaborar los programas de organización y de desarrollo de la obra.

Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.

Redactar, cuando se le requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Proyecto de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo.

Redactar, cuando se le requiera, el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación, desarrollando lo especificado en el Proyecto de Ejecución.

Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor.

Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.

Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el Plan de Control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, impartándole, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Arquitecto.

Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.

Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.

Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.

Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

#### EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

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 de seguridad.

Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgo Laborales durante la ejecución de la obra.

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

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 esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

#### LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

*Artículo 8.-* Las entidades de control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad (art. 14 de la L.O.E.):

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

#### EPÍGRAFE 2.º

##### DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

#### VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

*Artículo 9.-* Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

#### PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

*Artículo 10.-* El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico de la dirección facultativa.

#### PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD

*Artículo 11.-* El Constructor tendrá a su disposición el Proyecto de Control de Calidad, si para la obra fuera necesario, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos marcas e calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el Proyecto por el Arquitecto o Aparejador de la Dirección facultativa.

#### OFICINA EN LA OBRA

*Artículo 12.-* El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Arquitecto.

La Licencia de Obras.

El Libro de Ordenes y Asistencia.

El Plan de Seguridad y Salud y su Libro de Incidencias, si hay para la obra.

El Proyecto de Control de Calidad y su Libro de registro, si hay para la obra.

El Reglamento y Ordenanza de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La documentación de los seguros suscritos por el Constructor.

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

#### REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. JEFE DE OBRA

*Artículo 13.-* El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de Obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

#### PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

*Artículo 14.-* El Jefe de Obra, por si o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

#### TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

*Artículo 15.-* Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los Documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones Particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, Promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

#### INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

*Artículo 16.-* El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba tanto del Aparejador o Arquitecto Técnico como del Arquitecto.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

#### RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA

*Artículo 17.-* Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Arquitecto, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes.

Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

#### RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

*Artículo 18.-* El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

#### FALTAS DEL PERSONAL

*Artículo 19.-* El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

## SUBCONTRATAS

*Artículo 20.-* El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

## EPÍGRAFE 3.º

## RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

## DAÑOS MATERIALES

*Artículo 21.-* Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

Durante diez años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que 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.

Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del art. 3 de la L.O.E.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de un año.

## RESPONSABILIDAD CIVIL

*Artículo 22.-* La responsabilidad civil será exigible en forma **personal e individualizada**, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la Ley de Ordenación de la Edificación se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

**Los proyectistas** que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

**El constructor** responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

**El director de obra y el director de la ejecución** de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista.

Cuando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un técnico, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquellos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

#### EPÍGRAFE 4.º

#### PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

##### CAMINOS Y ACCESOS

*Artículo 23.-* El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El Aparejador o Arquitecto Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

##### REPLANTEO

*Artículo 24.-* El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Arquitecto, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

##### INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

*Artículo 25.-* El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

##### ORDEN DE LOS TRABAJOS

*Artículo 26.-* En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

##### FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

*Artículo 27.-* De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

##### AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

*Artículo 28.-* Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

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

##### PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

*Artículo 29.-* Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Arquitecto. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Arquitecto, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

##### RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

*Artículo 30.-* El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

##### CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

*Artículo 31.-* Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 15.

#### DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS

*Artículo 32.-* De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, al Arquitecto; otro, al Aparejador; y, el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

#### TRABAJOS DEFECTUOSOS

*Artículo 33.-* El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones generales y particulares de índole Técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá.

#### VICIOS OCULTOS

*Artículo 34.-* Si el Aparejador o Arquitecto Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Arquitecto.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

#### DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

*Artículo 35.-* El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Arquitecto Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

#### PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

*Artículo 36.-* A petición del Arquitecto, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

#### MATERIALES NO UTILIZABLES

*Artículo 37.-* El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones Particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Aparejador o Arquitecto Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

#### MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

*Artículo 38.-* Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Arquitecto a instancias del Aparejador o Arquitecto Técnico, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Arquitecto, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

#### GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

*Artículo 39.-* Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

#### LIMPIEZA DE LAS OBRAS

*Artículo 40.-* Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

#### OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

*Artículo 41.-* En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

#### EPÍGRAFE 5.º

#### DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

##### ACTA DE RECEPCIÓN

*Artículo 42.-* La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar:

Las partes que intervienen.

La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.

El coste final de la ejecución material de la obra.

La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.

Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.

Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra (arquitecto) y el director de la ejecución de la obra (aparejador) y la documentación justificativa del control de calidad realizado.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

#### DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

*Artículo 43.-* Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Constructor, del Arquitecto y del Aparejador o Arquitecto Técnico. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

#### DOCUMENTACIÓN FINAL

*Artículo 44.-* El Arquitecto, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactarán la documentación final de las obras, que se facilitará a la Propiedad. Dicha documentación se adjuntará, al acta de recepción, con la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, que ha de ser encargada por el promotor, será entregada a los usuarios finales del edificio.

A su vez dicha documentación se divide en:

**a.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA**

Dicha documentación según el Código Técnico de la Edificación se compone de:

- Libro de órdenes y asistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971 de 11 de marzo.
  - Libro de incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.
  - Proyecto con sus anejos y modificaciones debidamente autorizadas por el director de la obra.
  - Licencia de obras, de apertura del centro de trabajo y, en su caso, de otras autorizaciones administrativas.
- La documentación de seguimiento será depositada por el director de la obra en el COAG.

**b.- DOCUMENTACIÓN DE CONTROL DE OBRA**

Su contenido cuya recopilación es responsabilidad del director de ejecución de obra, se compone de:

- Documentación de control, que debe corresponder a lo establecido en el proyecto, mas sus anejos y modificaciones.
- Documentación, instrucciones de uso y mantenimiento, así como garantías de los materiales y suministros que debe ser proporcionada por el constructor, siendo conveniente recordárselo fehacientemente.
- En su caso, documentación de calidad de las unidades de obra, preparada por el constructor y autorizada por el director de ejecución en su colegio profesional.

**c.- CERTIFICADO FINAL DE OBRA.**

Este se ajustará al modelo publicado en el Decreto 462/1971 de 11 de marzo, del Ministerio de Vivienda, en donde el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de buena construcción.

El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de la licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

- Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia.
- Relación de los controles realizados.

**MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA**

*Artículo 45.-* Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Arquitecto con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza (según lo estipulado en el Art. 6 de la L.O.E.)

**PLAZO DE GARANTÍA**

*Artículo 46.-* El plazo de garantía deberá estipularse en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses (un año con Contratos de las Administraciones Públicas).

**CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE**

*Artículo 47.-* Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

**DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA**

*Artículo 48.-* La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

**PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA**

*Artículo 49.-* Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Arquitecto-Director marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

**DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA**

*Artículo 50.-* En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en este Pliego de Condiciones. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en este Pliego. Para las obras y trabajos no determinados pero aceptables a juicio del Arquitecto Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

### **CAPITULO III DISPOSICIONES ECONÓMICAS PLIEGO GENERAL**

#### **EPÍGRAFE 1.º PRINCIPIO GENERAL**

*Artículo 51.-* Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas. La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

#### **EPÍGRAFE 2.º FIANZAS**

*Artículo 52.-* El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule: Depósito previo, en metálico, valores, o aval bancario, por importe entre el 4 por 100 y el 10 por 100 del precio total de contrata. Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción. El porcentaje de aplicación para el depósito o la retención se fijará en el Pliego de Condiciones Particulares.

#### **FIANZA EN SUBASTA PÚBLICA**

*Artículo 53.-* En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario, y salvo estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un cuatro por ciento (4 por 100) como mínimo, del total del Presupuesto de contrata.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones Particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de las formas especificadas en el apartado anterior.

El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

#### **EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA**

*Artículo 54.-* Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Arquitecto Director, en nombre y representación del propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

#### **DEVOLUCIÓN DE FIANZAS**

*Artículo 55.-* La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos...

#### **DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES**

*Artículo 56.-* Si la propiedad, con la conformidad del Arquitecto Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

### EPÍGRAFE 3.º DE LOS PRECIOS

#### COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

*Artículo 57.-* El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

#### **Se considerarán costes directos:**

La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.

Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.

Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.

Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.

Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

#### **Se considerarán costes indirectos:**

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

#### **Se considerarán gastos generales:**

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

#### **Beneficio industrial:**

El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas en obras para la Administración.

#### **Precio de ejecución material:**

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.

#### **Precio de Contrata:**

El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los Indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

El IVA se aplica sobre esta suma (precio de contrata) pero no integra el precio.

#### **PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA**

*Artículo 58.-* En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Beneficio Industrial del Contratista. El beneficio se estima normalmente, en 6 por 100, salvo que en las Condiciones Particulares se establezca otro distinto.

#### **PRECIOS CONTRADICTORIOS**

*Artículo 59.-* Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Arquitecto decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

#### **RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS**

*Artículo 60.-* Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

**FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS**

*Artículo 61.-* En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones Particulares Técnicas.

**DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS**

*Artículo 62.-* Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la fórmula establecida en el Pliego de Condiciones Particulares, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

**ACOPIO DE MATERIALES**

*Artículo 63.-* El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

**EPÍGRAFE 4.º****OBRAS POR ADMINISTRACIÓN****ADMINISTRACIÓN**

*Artículo 64.-* Se denominan Obras por Administración aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

Obras por administración directa

Obras por administración delegada o indirecta

**A) OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA**

*Artículo 65.-* Se denominan "Obras por Administración directa" aquellas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de propietario y Contratista.

**OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA**

*Artículo 66.-* Se entiende por "Obra por Administración delegada o indirecta" la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las "Obras por Administración delegada o indirecta las siguientes:

Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Arquitecto-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.

Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

**LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN**

*Artículo 67.-* Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Aparejador o Arquitecto Técnico:

Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.

Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en las obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.

Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.

Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

#### ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA

*Artículo 68.-* Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Aparejador o Arquitecto Técnico redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

#### NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS

*Artículo 69.-* No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación al Arquitecto-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

#### DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

*Artículo 70.-* Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Arquitecto-Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

#### RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

*Artículo 71.-* En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor solo será responsable de los efectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 70 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

#### EPÍGRAFE 5.º

##### VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

##### FORMAS DE ABONO DE LAS OBRAS

*Artículo 72.-* Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.

Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra. Este precio por unidad de obra es invariable y se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.

Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

Tanto variable por unidad de obra. Según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las Órdenes del Arquitecto-Director.

Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económicas" determina.

Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

#### RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

*Artículo 73.-* En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los "Pliegos de Condiciones Particulares" que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Aparejador.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego General de Condiciones económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación se le facilitarán por el Aparejador los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas.

Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Arquitecto-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Arquitecto-Director en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Arquitecto-Director la certificación de las obras ejecutadas. De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la construcción de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Arquitecto-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

#### MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

*Artículo 74.-* Cuando el Contratista, incluso con autorización del Arquitecto-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Arquitecto-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

#### ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

*Artículo 75.-* Salvo lo preceptuado en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole económica", vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.

Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.

Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Arquitecto-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

**ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS**

*Artículo 76.-* Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la Contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el Pliego de Condiciones Particulares.

**PAGOS**

*Artículo 77.-* Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Arquitecto-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

**ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA**

*Artículo 78.-* Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo; y el Arquitecto-Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los "Pliegos Particulares" o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.

Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.

Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

**EPÍGRAFE 6.º****INDEMNIZACIONES MUTUAS****INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS**

*Artículo 79.-* La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra, salvo lo dispuesto en el Pliego Particular del presente proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

**DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROPIETARIO**

*Artículo 80.-* Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un cinco por ciento (5%) anual (o el que se defina en el Pliego Particular), en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

**EPÍGRAFE 7.º****VARIOS****MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA.**

*Artículo 76.-* No se admitirán **mejoras de obra**, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Arquitecto-Director introduzca innovaciones que supongan una **reducción** apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

#### UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS, PERO ACEPTABLES

*Artículo 77.-* Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Arquitecto-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

#### SEGURO DE LAS OBRAS

*Artículo 78.-* El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Arquitecto-Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, según se describe en el Art. 81, en base al Art. 19 de la L.O.E.

#### CONSERVACIÓN DE LA OBRA

*Artículo 79.-* Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario antes de la recepción definitiva, el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la Contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Arquitecto Director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

#### USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

*Artículo 80.-* Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.

#### PAGO DE ARBITRIOS

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del Proyecto no se estipule lo contrario.

#### GARANTÍAS POR DAÑOS MATERIALES OCASIONADOS POR VICIOS Y DEFECTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

*Artículo 81.-* El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establece en la L.O.E. (el apartado c) exigible para edificios cuyo destino principal sea el de vivienda según disposición adicional segunda de la L.O.,.E.), teniendo como referente a las siguientes garantías:

Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante un año, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras, que podrá ser sustituido por la retención por el promotor de un 5% del importe de la ejecución material de la obra.

Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante tres años, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad especificados en el art. 3 de la L.O.E.

Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante diez años, el resarcimiento de los daños materiales causados por vicios o defectos 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 estabilidad del edificio.

Cebolla , Septiembre 2023

LA ARQUITECTA

Fdo.: D.Pilar Martín García

## **ESTRUCTURA DEL EDIFICIO: CIMENTACIÓN**

### DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

- Cimentación superficial de zapatas continuas y aisladas de hormigón armado
- Cimentación superficial con losa de cimentación armada
- Muro de contención de hormigón armado

### INSTRUCCIONES DE USO

#### **Modificación de cargas**

Debe evitarse cualquier tipo de cambio en el sistema de carga de las diferentes partes del edificio. Si desea introducir modificaciones, o cualquier cambio de uso dentro del edificio consulte a su Técnico de Cabecera.

#### **Lesiones**

Las lesiones (grietas, desplomes) en la cimentación no son apreciables directamente y se detectan a partir de las que aparecen en otros elementos constructivos (paredes, techos, etc.). En estos casos hace falta que el Técnico de Cabecera realice un informe sobre las lesiones detectadas, determine su gravedad y, si es el caso, la necesidad de intervención.

Las alteraciones de importancia efectuadas en los terrenos próximos, como son nuevas construcciones, realización de pozos, túneles, vías, carreteras o rellenos de tierras pueden afectar a la cimentación del edificio. Si durante la realización de los trabajos se detectan lesiones, deberán estudiarse y, si es el caso, se podrá exigir su reparación. Las corrientes subterráneas de agua naturales y las fugas de conducciones de agua o de desagües pueden ser causa de alteraciones del terreno y de descalces de la cimentación. Estos descalces pueden producir un asentamiento de la zona afectada que puede transformarse en deterioros importantes en el resto de la estructura. Por esta razón, es primordial eliminar rápidamente cualquier tipo de humedad proveniente del subsuelo.

### OPERACIONES A REALIZAR

A Inspeccionar

Cada 10 años; Inspección de los muros de contención.

Cada 10 años; Inspección general de los elementos que conforman la cimentación.

## **ESTRUCTURA DEL EDIFICIO: ESTRUCTURA VERTICAL (PAREDES Y PILARES)**

### DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

Estructura de muros de carga de ladrillo cerámico y pilares y jácenas de acero.

### INSTRUCCIONES DE USO

Las humedades persistentes en los elementos estructurales tienen un efecto nefasto sobre la conservación de la estructura.

Si se tienen que colgar objetos (cuadros, estanterías, muebles o luminarias) en los elementos estructurales se deben utilizar tacos y tornillos adecuados para el material de base.

## **Modificaciones**

Los elementos que forman parte de la estructura del edificio, paredes de carga incluidas, no se pueden alterar sin el control del Técnico de Cabecera. Esta prescripción incluye la realización de rozas en las paredes de carga y la abertura de pasos para la redistribución de espacios interiores.

Lesiones

Durante la vida útil del edificio pueden aparecer síntomas de lesiones en la estructura o en elementos en contacto con ella. En general estos defectos pueden tener carácter grave. En estos casos es necesario que el Técnico de Cabecera analice las lesiones detectadas, determine su importancia y, si es el caso, decida la necesidad de una intervención.

Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura:

- Deformaciones: desplomes de paredes, fachadas y pilares.
- Fisuras y grietas: en paredes, fachadas y pilares.
- Desconchados en el revestimiento de hormigón.
- Aparición de manchas de óxido en elementos de hormigón armado.

## OPERACIONES A REALIZAR

A Inspeccionar

Cada 10 años; Revisión total de los elementos de la estructura vertical.

## **ESTRUCTURA DEL EDIFICIO: ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS)**

### DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

- Forjados de chapa colaborante.
- Cubierta plana con pendientes formadas por hormigón aligerado
- Cubierta inclinada formada por cercha de madera con tablero interior y acabado exterior en teja curva.

### INSTRUCCIONES DE USO

En general, deben colocarse los muebles de gran peso o que contienen materiales de gran peso -como es el caso de armarios y librerías- cerca de pilares o paredes de carga.

En los forjados deben colgarse los objetos (luminarias) con tacos y tornillos adecuados para el material de base.

## **Modificaciones**

La estructura tiene una resistencia limitada: ha sido dimensionada para aguantar su propio peso y los pesos añadidos de personas, muebles y electrodomésticos. Si se cambia el tipo de uso del edificio, por ejemplo almacén, la estructura se sobrecargará y se sobrepasarán los límites de seguridad.

## **Lesiones**

Con el paso del tiempo es posible que aparezca algún tipo de lesión detectable desde la parte inferior del techo. Si aparece alguno de los síntomas siguientes se recomienda que realice una consulta a su Técnico de Cabecera.

Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura:

- Deformaciones: abombamientos en techos, baldosas del pavimento desencajadas, puertas o ventanas que no ajustan.
- Fisuras y grietas: en techos, suelos, vigas y dinteles de puertas, balcones y ventanas.
- Desconchados en el revestimiento de hormigón.
- Manchas de óxido en elementos de hormigón.
- Manchas de óxido en elementos metálicos.

Al igual que el resto del edificio, la cubierta tiene su propia estructura con una resistencia limitada al uso para el cual está diseñada.

### **Modificaciones**

Siempre que quiera modificar el uso de la cubierta (sobre todo en cubiertas planas) debe consultarlo a su Técnico de Cabecera.

### **Lesiones**

Con el paso del tiempo es posible que aparezca algún tipo de lesión detectable desde la parte inferior de la cubierta, aunque en muchos casos ésta no será visible. Por ello es conveniente respetar los plazos de revisión de los diferentes elementos. Si aparece alguno de los síntomas siguientes se recomienda que realice una consulta a su Técnico de Cabecera.

Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura de la cubierta:

- Manchas de humedad en los pisos bajo cubierta.
- Deformaciones: abombamientos en techos, tejas desencajadas.
- Fisuras y grietas: en techos, aleros, vigas, pavimentos y elementos salientes de la cubierta.

### **OPERACIONES A REALIZAR**

#### **A Inspeccionar**

Cada 5 años;Inspección general de la estructura resistente y del espacio bajo cubierta.

Cada 5 años;Revisión del revestimiento de protección contra incendios de los perfiles de acero de la estructura horizontal

Cada 10 años;Control de aparición de lesiones en los elementos de hormigón de la estructura horizontal.

Cada 10 años;Revisión general de los elementos portantes horizontales.

#### **A Renovar**

Cada 3 años;Repintado de la protección de los elementos metálicos accesibles de la estructura horizontal.

Cada 10 años;Repintado de la pintura resistente al fuego de la estructura horizontal con un producto similar y con un grosor correspondiente al tiempo de protección exigido por la normativa contra incendios.

## **FACHADA**

### DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

Cerramientos de paredes de fábrica de ladrillo acabado en mortero a la cal.

### INSTRUCCIONES DE USO

Las fachadas separan la vivienda del ambiente exterior, por esta razón deben cumplir importantes exigencias de aislamiento respecto del frío o el calor, el ruido, la entrada de aire y humedad, de resistencia, de seguridad al robo, etc.

La fachada constituye la imagen externa de la casa y de sus ocupantes, conforma la calle y por lo tanto configura el aspecto de nuestra ciudad. Por esta razón, no puede alterarse (cerrar balcones con cristal, abrir aberturas nuevas, instalar toldos o rótulos no apropiados) sin tener en cuenta las ordenanzas municipales y la aprobación de la Comunidad de Propietarios.

En los balcones y galerías no se deben colocar cargas pesadas, como jardineras o materiales almacenados. También debería evitarse que el agua que se utiliza para regar gotee por la fachada.

### OPERACIONES A REALIZAR

A Inspeccionar

Cada 5 años; Inspección general de los elementos de estanquidad de los remates y aristas de las cornisas, balcones, dinteles y cuerpos salientes de la fachada.

Cada 10 años; Inspección del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas de los cerramientos de obra de fábrica cerámica.

A Limpiar

Cada año; Limpieza de la superficie de las cornisas.

## **FACHADA: ACABADOS**

### DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

Revestimiento y acabado mortero a la cal.

### INSTRUCCIONES DE USO

Los acabados de la fachada acostumbran a ser uno de los puntos más frágiles del edificio ya que están en contacto directo con la intemperie. Por otro lado, lo que inicialmente puede ser sólo suciedad o una degradación de la imagen estética de la fachada puede convertirse en un peligro, ya que cualquier desprendimiento caería directamente sobre la calle.

La obra vista puede limpiarse cepillándola. A veces, pueden aparecer grandes manchas blancas de sales del mismo ladrillo que se pueden cepillar con una disolución de agua con vinagre.

### OPERACIONES A REALIZAR

A Inspeccionar

Cada 10 años; Inspección general de los acabados de la fachada.

A Limpiar

Cada 10 años; Limpieza de la obra vista de la fachada.

A Renovar

Cada 20 años; Renovación del revestimiento y acabado enfoscado de la fachada.

## **FACHADA: VENTANAS, BARANDILLAS, REJAS Y PERSIANAS**

### DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

- Barandillas de hierro.
- Ventanas y balconeras de aluminio lacado

### INSTRUCCIONES DE USO

Las ventanas y balcones exteriores son elementos comunes del edificio aunque su uso sea mayoritariamente privado. Cualquier modificación de su imagen exterior (incluido el cambio de perfilera) deberá ser aprobada por la Comunidad de Propietarios. No obstante, la limpieza y el mantenimiento corresponde a los usuarios de las viviendas.

No se apoyarán, sobre las ventanas y balcones, elementos de sujeción de andamios, poleas para levantar cargas o muebles, mecanismos de limpieza exteriores u otros objetos que puedan dañarlos.

No se deben dar golpes fuertes a las ventanas. Por otro lado, las ventanas pueden conseguir una alta estanquidad al aire y al ruido colocando burletes especialmente concebidos para esta finalidad.

Los cristales deben limpiarse con agua jabonosa, preferentemente tibia, y posteriormente se secarán. No se deben fregar con trapos secos, ya que el cristal se rayaría.

El aluminio se debe limpiar con detergentes no alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja.

### OPERACIONES A REALIZAR

#### A Inspeccionar

Cada 2 años; Comprobación del estado de los herrajes de las ventanas y balconeras. Se repararán si es necesario.

Cada 5 años; Comprobación del estado de las ventanas y balconeras, su estabilidad y su estanquidad al agua y al aire. Se repararan si es necesario.

Cada 5 años; Comprobación del sellado de los marcos con la fachada y especialmente con el vierteaguas.

Cada 5 años; Comprobación del estado de las condiciones de solidez, anclaje y fijación de las barandas.

#### A Limpiar

Cada 6 meses; Limpieza de los canales y las perforaciones de desagüe de las ventanas y balconeras

Cada 6 meses; Limpieza de las ventanas, balconeras, persianas y celosías.

#### A Renovar

Cada año; Engrasado de los herrajes de ventanas y balconeras, preferentemente con un spray ( de los que se utilizan para desatascar cerraduras o tornillos de coches).

Cada 5 años; Pulido de las rayadas y los golpes del aluminio lacado.

Cada 10 años; Renovación del sellado de los marcos con la fachada.

## **CUBIERTA**

### DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

- Cubierta plana transitable e inclinada .
- Impermeabilización con lámina bituminosa de oxiasfalto
- Juntas de dilatación de silicona
- Acabado con baldosas cerámicas y teja cerámica.

### INSTRUCCIONES DE USO

Las cubiertas planas deben mantenerse limpias y sin hierbas, especialmente los sumideros, canales y limahoyas. Es preferible no colocar jardineras cerca de los desagües o bien que estén elevadas del suelo para permitir el paso del agua.

Este tipo de cubierta sólo debe utilizarse para el uso que haya sido proyectada. En este sentido, se evitará el almacenamiento de materiales, muebles, etc., y el vertido de productos químicos agresivos como son los aceites, disolventes o lejías.

Si en la cubierta se instalan nuevas antenas, equipos de aire acondicionado o, en general, aparatos que requieran ser fijados, la sujeción no debe afectar a la impermeabilización.

Tampoco deben utilizarse como puntos de anclaje de tensores, mástiles y similares, las barandillas metálicas o de obra, ni los conductos de evacuación de humos existentes, salvo que el Técnico de Cabecera lo autorice. Si estas nuevas instalaciones precisan un mantenimiento periódico, se preverán en su entorno las protecciones adecuadas.

En el caso de que se observen humedades en los pisos bajo cubierta, éstas humedades deberán controlarse, ya que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

### OPERACIONES A REALIZAR

#### A Inspeccionar

Cada año; Comprobación de la estanquidad de las juntas de dilatación de la cubierta plana.

Cada 3 años; Inspección de los acabados de la cubierta plana

Cada 5 años; Inspección de los anclajes y fijaciones de los elementos sujetos a la cubierta plana, como antenas, pararrayos, etc., reparándolos si es necesario.

#### A Limpiar

Cada 10 años; Limpieza de posibles acumulaciones de hongos, musgo y plantas en la cubierta plana.

#### A Renovar

Cada 3 años; Substitución, si es necesario, de las juntas de dilatación de la cubierta plana.

Cada 10 años; Aplicación de fungicida a las cubiertas con acabado embaldosado.

Cada 10 años; Substitución de la lámina bituminosa de oxiasflato.

Cada 25 años; Sustitución total de las baldosas.

## **INTERIOR DEL EDIFICIO: DIVISIONES INTERIORES**

### DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

Tabiques de talero de yeso a base de estructura metálica.

### INSTRUCCIONES DE USO

Las modificaciones de tabiques (supresión, adición, cambio de distribución o aberturas de pasos) necesitan la conformidad del Técnico de Cabecera.

No es conveniente realizar regatas en los tabiques para pasar instalaciones, especialmente las de trazado horizontal o inclinado. Si se cuelgan o se clavan objetos en los tabiques, se debe procurar no afectar a las instalaciones empotradas. Antes de perforar un tabique es necesario comprobar que no pase alguna conducción por ese punto.

Las fisuras, grietas y deformaciones, desplomes o abombamientos son defectos en los tabiques de distribución que denuncian, casi siempre, defectos estructurales importantes y es necesario analizarlos en profundidad por un técnico especializado. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente.

El ruido de personas (de los vecinos de al lado, de la gente que camina por el piso de encima) pueden resultar molestos. Generalmente, puede resolverse el problema colocando materiales aislantes o absorbentes acústicos en paredes y techos.

Debe consultar a su Técnico de Cabecera la solución más idónea.

Por otro lado, y como prevención, hay que evitar ruidos innecesarios. Es recomendable evitar ruidos excesivos a partir de las diez de la noche (juegos infantiles, televisión, etc.).

Los electrodomésticos (aspiradoras, lavadoras, etc.) también pueden molestar.

Los límites aceptables de ruido en la sala de estar, en la cocina y en el comedor están en los 45 dB (dB: decibelio, unidad de medida del nivel de intensidad acústica) de día y en los 40 dB de noche. En las habitaciones son recomendables unos niveles de 40 dB de día y de 30 dB de noche. En los espacios comunes se pueden alcanzar los 50 dB.

Si se desea colgar objetos en los tabiques cerámicos se utilizarán tacos y tornillos.

### OPERACIONES A REALIZAR

A Inspeccionar

Cada 10 años; Inspección de los tabiques de cerámica.

### **INTERIOR DEL EDIFICIO: CARPINTERÍA**

#### DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

- Puertas de madera maciza con marcos de madera, acabado barnizado y herrajes de latón
- Puertas de hierro con marcos metálicos, acabado pintado y herrajes de acero latonado
- Barandillas de perfiles de acero

#### INSTRUCCIONES DE USO

Si se aprecian defectos de funcionamiento en las cerraduras es conveniente comprobar su estado y sustituirlas si es el caso. La reparación de la cerradura, si la puerta queda cerrada, puede obligar a romper la puerta o el marco.

En el caso de las puertas que después de un largo período de funcionamiento correcto encajen con dificultad, previamente a cepillar las hojas, se comprobará que el defecto no esté motivado por:

- un grado de humedad elevado
- movimientos de las divisiones interiores
- un desajuste de las bisagras

En el caso de que la puerta separe ambientes muy diferentes es posible la aparición de deformaciones importantes.

Los cerramientos pintados se limpiarán con agua tibia y, si hace falta, con un detergente. Después se enjuagarán.

El acero inoxidable hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos y agua caliente. Se utilizará un trapo suave o una esponja.

## OPERACIONES A REALIZAR

### A Inspeccionar

Cada 6 meses; Revisión de los muelles de cierre de las puertas. Reparación si es necesario.

Cada año; Inspección de los herrajes y mecanismos de las puertas. Reparación si es necesario.

Cada 5 años; Inspección del anclaje de las barandas interiores.

Cada 5 años; Comprobación del estado de las puertas, su estabilidad y los deterioros que se hayan producido. Reparación si es necesario.

Cada 10 años; Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.

### A Limpiar

Cada mes; Limpieza de las barandillas interiores.

Cada mes; Limpieza de las puertas interiores.

Cada 6 meses; Abrillantado del acero latonado de los herrajes con productos especiales.

Cada 6 meses; Abrillantado del latón con productos especiales.

### A Renovar

Cada 6 meses; Engrasado de los herrajes de las puertas preferentemente con un spray ( de los que se utilizan para desatascar cerraduras o tornillos de coches).

Cada 10 años; Renovación de los acabados barnizados de las puertas.

Cada 10 años; Renovación de los acabados pintados de las puertas.

Cada 10 años; Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos y puertas de madera.

## **INTERIOR DEL EDIFICIO: ACABADOS**

### DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

El soporte del revestimiento vertical está enfoscado y el horizontal enlucido  
Pavimentos, zócalos y escalones de terrazo

### INSTRUCCIONES DE USO

#### **ACABADOS DE PAREDES Y TECHOS**

Los revestimientos interiores, como todos los elementos constructivos, tienen una duración limitada. Suelen estar expuestos al desgaste por abrasión, rozamiento y golpes.

Son materiales que necesitan más mantenimiento y deben ser substituidos con una cierta frecuencia. Por esta razón, se recomienda conservar una cierta cantidad de los materiales utilizados para corregir desperfectos y en previsión de pequeñas reformas.

Como norma general, se evitará el contacto de elementos abrasivos con la superficie del revestimiento. La limpieza también debe hacerse con productos no abrasivos.

Cuando se observen anomalías en los revestimientos no imputables al uso, consúltelo a su Técnico de Cabecera. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente.

A menudo los defectos en los revestimientos son consecuencia de otros defectos de los paramentos de soporte, paredes, tabiques o techos, que pueden tener diversos orígenes ya analizados en otros apartados. No podemos actuar sobre el revestimiento si previamente no se determinan las causas del problema.

No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el grueso del revestimiento, deben sujetarse en la pared de soporte o en los elementos resistentes, siempre con las limitaciones de carga que impongan las normas.

Cuando sea necesario pintar los paramentos revocados, se utilizarán pinturas compatibles con la cal o el cemento del soporte.

## **PAVIMENTOS**

Los pavimentos, como todos los elementos constructivos, tienen una duración limitada y, como los revestimientos interiores, están muy expuestos al deterioro por abrasión, rozamiento y golpes. Son materiales que necesitan un buen mantenimiento y una buena limpieza y que según las características han de substituirse con una cierta frecuencia.

Como norma general, se evitará el contacto con elementos abrasivos. El mercado ofrece muchos productos de limpieza que permiten al usuario mantener los pavimentos con eficacia y economía. El agua es un elemento habitual en la limpieza de pavimentos, pero debe utilizarse con prudencia ya que algunos materiales, por ejemplo la madera, se degradan más fácilmente con la humedad, y otros materiales ni tan solo la admiten. Los productos abrasivos como la lejía, los ácidos o el amoníaco deben utilizarse con prudencia, ya que son capaces de decolorar y destruir muchos de los materiales de pavimento.

Los productos que incorporan abrillantadores no son recomendables ya que pueden aumentar la adherencia del polvo.

Las piezas desprendidas o rotas han de substituirse rápidamente para evitar que se afecten las piezas contiguas.

Se recomienda conservar una cierta cantidad de los materiales utilizados en los pavimentos para corregir futuros desperfectos y en previsión de pequeñas reformas.

Cuando se observen anomalías en los pavimentos no imputables al uso, consúltelo a su Técnico de Cabecera.

Los daños causados por el agua se repararán siempre lo más rápido posible. En ocasiones los defectos en los pavimentos son consecuencia de otros defectos de los forjados o de las soleras de soporte, que pueden tener otras causas, ya analizadas en otros apartados.

El terrazo no requiere una conservación especial, pero es muy sensible a los ácidos. La limpieza será frecuente, debe barrerse y fregarse. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácido muriático "salfumant", detergentes alcalinos como la sosa cáustica, ni productos abrasivos. Si se desea abrillantar se pueden utilizar ceras a la silicona o alguno de los muchos productos que se encuentran en el mercado.

## OPERACIONES A REALIZAR

A Inspeccionar

Cada 5 años;Control de la aparición de anomalías como fisuras, grietas, movimientos o roturas en los revestimientos verticales y horizontales.

Cada 5 años;Inspección de los pavimentos de terrazo.

A Limpiar

Cada 6 meses;Abrillantado del terrazo.

## **INSTALACIONES: RED DE EVACUACIÓN**

### DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

- Bajantes de aguas residuales de polipropileno
- Arquetas de fábrica de ladrillo
- Existe una parte de la red horizontal colgada del forjado y otra parte enterrada

### INSTRUCCIONES DE USO

La red de saneamiento se compone básicamente de elementos y conductos de desagüe de los aparatos de las viviendas y de algunos recintos del edificio, que conectan con la red de saneamiento vertical (bajantes) y con los albañales, arquetas, colectores, etc., hasta la red del municipio u otro sistema autorizado.

Actualmente, en la mayoría de edificios, hay una sola red de saneamiento para evacuar conjuntamente tanto las aguas fecales o negras como las aguas pluviales. La tendencia es separar la red de aguas pluviales por una parte y, por la otra, la red de aguas negras. Si se diversifican las redes de los municipios se producirán importantes ahorros en depuración de aguas.

En la red de saneamiento es muy importante conservar la instalación limpia y libre de depósitos. Se puede conseguir con un mantenimiento reducido basado en una utilización adecuada en unos correctos hábitos higiénicos por parte de los usuarios.

La red de evacuación de agua, en especial el inodoro, no puede utilizarse como vertedero de basuras. No se pueden tirar plásticos, algodones, gomas, compresas, hojas de afeitar, bastoncillos, etc.

Las sustancias y elementos anteriores, por sí mismos o combinados, pueden taponar e incluso destruir por procedimientos físicos o reacciones químicas las conducciones y/o sus elementos, produciendo rebosamientos malolientes como fugas, manchas, etc.

Deben revisarse con frecuencia los sifones de los sumideros y comprobar que no les falte agua, para evitar que los olores de la red salgan al exterior.

Para desatascar los conductos no se pueden utilizar ácidos o productos que perjudiquen los desagües. Se utilizarán siempre detergentes biodegradables para evitar la creación de espumas que petrifiquen dentro de los sifones y de las arquetas del edificio. Tampoco se verterán aguas que contengan aceites, colorantes permanentes o sustancias tóxicas. Como ejemplo, un solo litro de aceite mineral contamina 10.000 litros de agua.

Cualquier modificación en la instalación o en las condiciones de uso que puedan alterar el normal funcionamiento será realizada mediante un estudio previo y bajo la dirección del Técnico de Cabecera.

Las posibles fugas se localizarán y repararán lo más rápido posible.

### OPERACIONES A REALIZAR

A Inspeccionar

Cada 2 años; Inspección del estado de los bajantes.

Cada 2 años; Inspección de los anclajes de la red horizontal colgada del forjado.

A Limpiar

Cada mes; Vertido de agua caliente por los desagües.

Cada 3 años; Limpieza de las arquetas a pie de bajante, las arquetas de paso y las arquetas sifónicas.

### **INSTALACIONES: RED DE AGUA SANITARIA**

#### DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

Red de polietileno de alta densidad empotrada con griferías de tipo monomando y acabado cromado

### INSTRUCCIONES DE USO

#### **Responsabilidades**

El mantenimiento de la instalación a partir del contador (no tan sólo desde la llave de paso de la vivienda) es a cargo de cada uno de los usuarios. El mantenimiento de las

instalaciones situadas entre la llave de paso del edificio y los contadores corresponde al propietario del inmueble o a la Comunidad de Propietarios.

El cuarto de contadores será accesible solamente para el portero o vigilante y el personal de la compañía suministradora de mantenimiento. Hay que vigilar que las rejillas de ventilación no estén obstruidas así como el acceso al cuarto.

Precauciones

Se recomienda cerrar la llave de paso de la vivienda en caso de ausencia prolongada. Si la ausencia ha sido muy larga deben revisarse las juntas antes de abrir la llave de paso.

Todas las fugas o defectos de funcionamiento en las conducciones, accesorios o equipos se repararán inmediatamente.

Todas las canalizaciones metálicas se conectarán a la red de puesta a tierra. Está prohibido utilizar las tuberías como elementos de contacto de las instalaciones eléctricas con la tierra.

Para desatascar tuberías, no deben utilizarse objetos punzantes que puedan perforarlas.

En caso de bajas temperaturas, se debe dejar correr agua por las tuberías para evitar que se hiele el agua en su interior.

El correcto funcionamiento de la red de agua caliente es uno de los factores que influyen más decisivamente en el ahorro de energía, por esta razón debe ser objeto de una mayor atención para obtener un rendimiento energético óptimo.

En la revisión general debe comprobarse el estado del aislamiento y señalización de la red de agua, la estanquidad de las uniones y juntas, y el correcto funcionamiento de las llaves de paso y válvulas, verificando la posibilidad de cierre total o parcial de la red.

#### OPERACIONES A REALIZAR

A Inspeccionar

Cada 6 meses; Revisión de pérdidas de agua de los grifos.

Cada 2 años; Inspección y, si es el caso, cambio de las juntas de goma o estopa de los grifos.

A Limpiar

Cada 15 años; Limpieza de los sedimentos e incrustaciones del interior de la conducciones.

#### **INSTALACIONES: RED DE ELECTRICIDAD**

##### DESCRIPCIÓN DE SUS ELEMENTOS

Dispone de red de tierra

##### INSTRUCCIONES DE USO

La instalación eléctrica de cada vivienda o de los elementos comunes del edificio está formada por el contador, por la derivación individual, por el cuadro general de mando y protección y por los circuitos de distribución interior. A su vez, el cuadro general de mando y protección está formado por un interruptor de control de potencia (ICP), un interruptor diferencial (ID) y los pequeños interruptores automáticos (PIA).

El ICP es el mecanismo que controla la potencia que suministra la red de la compañía. El ICP desconecta la instalación cuando la potencia consumida es superior a la contratada o bien cuando se produce un cortocircuito (contacto directo entre dos hilos conductores) y el PIA de su circuito no se dispara previamente.

El interruptor diferencial (ID) protege contra las fugas accidentales de corriente como, por ejemplo, las que se producen cuando se toca con el dedo un enchufe o cuando un hilo eléctrico toca un tubo de agua o el armazón de la lavadora. El interruptor

diferencial (ID) es indispensable para evitar accidentes. Siempre que se produce una fuga salta el interruptor.

Cada circuito de distribución interior tiene asignado un PIA que salta cuando el consumo del circuito es superior al previsto. Este interruptor protege contra los cortocircuitos y las sobrecargas.

#### Responsabilidades

El mantenimiento de la instalación eléctrica a partir del contador (y no tan sólo desde el cuadro general de entrada a la vivienda) es a cargo de cada uno de los usuarios.

El mantenimiento de la instalación entre la caja general de protección y los contadores corresponde al propietario del inmueble o a la Comunidad de Propietarios. Aunque la instalación eléctrica sufre desgastes muy pequeños, difíciles de apreciar, es conveniente realizar revisiones periódicas para comprobar el buen funcionamiento de los mecanismos y el estado del cableado, de las conexiones y del aislamiento. En la revisión general de la instalación eléctrica hay que verificar la canalización de las derivaciones individuales comprobando el estado de los conductos, fijaciones, aislamiento y tapas de registro, y verificar la ausencia de humedad.

El cuarto de contadores será accesible sólo para el portero o vigilante, y el personal de la compañía suministradora o de mantenimiento. Hay que vigilar que las rejillas de ventilación no estén obstruidas, así como el acceso al cuarto.

#### Precauciones

Las instalaciones eléctricas deben usarse con precaución por el peligro que comportan. Está prohibido manipular los circuitos y los cuadros generales, estas operaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal especialista.

No se debe permitir a los niños manipular los aparatos eléctricos cuando están enchufados y, en general, se debe evitar manipularlos con las manos húmedas. Hay que tener especial cuidado en las instalaciones de baños y cocinas (locales húmedos).

No se pueden conectar a los enchufes aparatos de potencia superior a la prevista o varios aparatos que, en conjunto, tengan una potencia superior. Si se aprecia un calentamiento de los cables o de los enchufes conectados en un determinado punto, deben desconectarse. Es síntoma de que la instalación está sobrecargada o no está preparada para recibir el aparato. Las clavijas de los enchufes deben estar bien atornilladas para evitar que hagan chispas. Las malas conexiones originan calentamientos que pueden generar un incendio.

Es recomendable cerrar el interruptor de control de potencia (ICP) de la vivienda en caso de ausencia prolongada. Si se deja el frigorífico en funcionamiento, no es posible desconectar el interruptor de control de potencia, pero sí cerrar los pequeños interruptores automáticos de los otros circuitos.

Periódicamente, es recomendable pulsar el botón de prueba del diferencial (ID), el cual debe desconectar toda la instalación. Si no la desconecta, el cuadro no ofrece protección y habrá que avisar al instalador.

Para limpiar las lámparas y las placas de los mecanismos eléctricos hay que desconectar la instalación eléctrica. Deben limpiarse con un trapo ligeramente húmedo con agua y detergente. La electricidad se conectará una vez se hayan secado las placas.

Las instalaciones eléctricas son cada día más amplias y complejas debido al incremento del uso de electrodomésticos. Aunque la instalación eléctrica sufre desgastes muy pequeños difíciles de apreciar, es conveniente realizar revisiones periódicas para comprobar el buen funcionamiento de los mecanismos y el estado del cableado, de las conexiones y del aislamiento. En la revisión general de la instalación eléctrica hay que verificar la canalización de las derivaciones individuales comprobando el estado de los conductos, fijaciones, aislamiento y tapas de registro, y verificar la ausencia de humedad.

OPERACIONES A REALIZAR

A Inspeccionar

Cada 2 años; Comprobación de las conexiones de la red de toma de tierra y medida de su resistencia.

Cada 4 años; Revisión general de la instalación eléctrica.

## **ANEXO 4.4. NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA**

En caso de una emergencia actuar correctamente, con rapidez y eficacia en muchos casos puede evitarnos accidentes y peligros innecesarios o evitar un incendio.

### **PARA PREVENIR LOS INCENDIOS**

- Evite guardar dentro del edificio materias inflamables o explosivas (gasolina, petardos, disolventes).
- Limpie el hollín de la chimenea periódicamente porque es muy inflamable.
- No acerque productos inflamables al fuego. Tampoco los use para encenderlo (alcohol, gasolina).
- No haga bricolaje con la electricidad. Puede provocar sobrecalentamientos o cortocircuitos e incendios.
- Se debe disponer siempre de un extintor en casa, adecuado al tipo de fuego que se pueda producir.
- Se deben desconectar los aparatos eléctricos y la antena de televisión en caso de tormenta.

### **PARA ACTUAR BIEN EN CASO DE INCENDIO**

- Avise rápidamente a los ocupantes del edificio y telefonee a los bomberos.
- Cierre todas las puertas y ventanas que sea posible para separarse del fuego y evitar corrientes de aire. Mójelas y tape las entradas de humo con ropa o toallas mojadas.
- Si existe instalación de gas, cierre la llave de paso inmediatamente, y si hay alguna bombona de gas butano, aléjela de los focos del incendio.
- Si hay que evacuar el edificio hágalo siempre escaleras abajo. No coja nunca el ascensor. Si el paso está cortado, busque una ventana y pida auxilio. No salte ni se descuelgue por bajantes o con sábanas por la fachada.
- Antes de abrir una puerta, debe tocarla con la mano. Si está caliente, no la abra. Si la salida pasa por lugares con humo, hay que agacharse, ya que en las zonas bajas hay más oxígeno.

### **ACTUAR CORRECTAMENTE EN OTRAS EMERGENCIAS**

- Grandes nevadas. No tire la nieve de la cubierta a la calle. Deshágala con sal o potasa.
- Fuertes vientos. Después del temporal, revise la cubierta para ver si hay tejas o piezas desprendidas con peligro de caída.
- Si cae un rayo. Cuando acabe la tormenta revise el pararrayos y compruebe las conexiones.
- Inundaciones. Ocupe las partes altas de la casa y desconecte el cuadro eléctrico. No frene el paso del agua con barreras y parapetos, ya que se puede provocar daños en la estructura.

### **3. Medidas de prevención de generación de residuos**

Para prevenir la generación de residuos se prevé la instalación de una caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos sino que se proceda a su aprovechamiento posterior por parte del Constructor. Dicha caseta está ubicada en el plano que compone el presente Estudio de Residuos.

En cuanto a los terrenos de excavación, al no hallarse contaminados, se utilizarán en actividades de acondicionamiento o rellenos tales como graveras antiguas, etc. de modo que no tengan la consideración de residuo.

### **4. Medidas para la separación de residuos**

Mediante la separación de residuos se facilita su reutilización, valorización y eliminación posterior. Dado que la obra se va a comenzar pasado el mes de Agosto de 2008 se prevén las siguientes medidas:

Para la separación de los residuos peligrosos que se generen se dispondrá de un contenedor adecuado cuya ubicación se señala en el plano que compone el presente Estudio. La recogida y tratamiento será objeto del Plan de Gestión de Residuos.

En relación con los restantes residuos previstos, las cantidades no superan las establecidas en la normativa para requerir tratamiento separado de los mismos salvo en lo relativo a los siguientes capítulos:

Plástico:	1,02 t (1t)
Madera:	2,74 t (2t)

Para separar los mencionados residuos se dispondrán de contenedores específicos cuya recogida se preverá en el Plan de Gestión de Residuos específico. Para situar dichos contenedores se ha reservado una zona con acceso desde la vía pública en el recinto de la obra que se señalará convenientemente y que se encuentra marcada en el plano del presente Estudio de Gestión de Residuos.

Para toda la recogida de residuos se contará con la participación de un Gestor de Residuos autorizado de acuerdo con lo que se establezca en el Plan de Gestión de Residuos.

No obstante lo anterior, en el Plan de Gestión de Residuos habrá de preverse la posibilidad de que sean necesarios más contenedores en función de las condiciones de suministro, embalajes y ejecución de los trabajos.

## 5. Reutilización, valorización o eliminación

No se prevé la posibilidad de realizar en obra ninguna de las operaciones de reutilización, valorización ni eliminación debido a la escasa cantidad de residuos generados. Por lo tanto, el Plan de Gestión de Residuos preverá la contratación de Gestores de Residuos autorizado para su correspondiente retirada y tratamiento posterior.

El número de Gestores de Residuos específicos necesario será al menos el correspondiente a las categorías mencionadas en el apartado de Separación de Residuos que son:

- Plástico
- Madera

Los restantes residuos se entregarán a un Gestor de Residuos de la Construcción no realizándose pues ninguna actividad de eliminación ni transporte a vertedero directa desde la obra.

En general los residuos que se generarán de forma esporádica y espaciada en el tiempo salvo los procedentes de las excavaciones que se generan de forma más puntual. No obstante, la periodicidad de las entregas se fijará en el Plan de Gestión de Residuos en función del ritmo de trabajos previsto.

## 6. Prescripciones técnicas

Se establecen las siguientes prescripciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

- Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

## 7. Presupuesto y tabla de residuos estimados

El presente presupuesto no contempla las partidas de transporte de terrenos ya incluida en el presupuesto del Proyecto así como lo correspondiente a la recogida y limpieza de obra que se incluye en las partidas del mismo proyecto como parte integrante de las mismas. El presupuesto específico de la gestión de residuos es el siguiente:

El presupuesto total de la gestión de residuos asciende a: 1.556,10 Euros.

Cebolla , Septiembre 2023.

LA ARQUITECTA

Fdo.: D. Pilar Martin García

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

## 1.2 Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud

Conforme se especifica en el apartado 2 del Artículo 6 del R.D. 1627/1.997, el Estudio Básico deberá precisar:

- Las normas de seguridad y salud aplicables en la obra.
- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias.
- Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto.)
- Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

## 1.3 Datos del proyecto de obra.

Tipo de Obra : FINALIZACIÓN DE OBRAS DE EDIFICIO DE VIVIENDA DE MAYORES.  
Situación : CARRETERA DE LA ESTACIÓN,6.  
Población : CEBOLLA  
Promotor : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA  
Proyectista : PILAR MARTÍN GARCIA  
Coordinador Seguridad y Salud : PILAR MARTÍN GARCÍA.

## 2. Normas de Seguridad aplicables en la obra

- Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
- Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
- Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
- Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).

### 3. Identificación de riesgos y prevención de los mismos

3.1 Movimiento de tierras		
Riesgos mas frecuentes	Medidas preventivas	Protecciones individuales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas de operarios al mismo nivel</li> <li>• Caídas de operarios al interior de la excavación</li> <li>• Caídas de objetos sobre operarios</li> <li>• Caídas de materiales transportados</li> <li>• Choques o golpes contra objetos</li> <li>• Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria</li> <li>• Lesiones y/o cortes en manos y pies</li> <li>• Sobreesfuerzos</li> <li>• Ruido, contaminación acústica</li> <li>• Vibraciones</li> <li>• Ambiente pulvígeno</li> <li>• Cuerpos extraños en los ojos</li> <li>• Contactos eléctricos directos e indirectos</li> <li>• Ambientes pobres en oxígeno</li> <li>• Inhalación de sustancias tóxicas</li> <li>• Ruinas, hundimientos, desplomes en edificios colindantes.</li> <li>• Condiciones meteorológicas adversas</li> <li>• Trabajos en zonas húmedas o mojadas</li> <li>• Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria.</li> <li>• Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno.</li> <li>• Contagios por lugares insalubres</li> <li>• Explosiones e incendios</li> <li>• Derivados acceso al lugar de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talud natural del terreno</li> <li>• Entibaciones</li> <li>• Limpieza de bolos y viseras</li> <li>• Apuntalamientos, apeos.</li> <li>• Achique de aguas.</li> <li>• Barandillas en borde de excavación.</li> <li>• Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>• Separación tránsito de vehículos y operarios.</li> <li>• No permanecer en radio de acción máquinas.</li> <li>• Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria.</li> <li>• Protección partes móviles maquinaria</li> <li>• Cabinas o pórticos de seguridad.</li> <li>• No acopiar materiales junto borde excavación.</li> <li>• Conservación adecuada vías de circulación</li> <li>• Vigilancia edificios colindantes.</li> <li>• No permanecer bajo frente excavación</li> <li>• Distancia de seguridad líneas eléctricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casco de seguridad</li> <li>• Botas o calzado de seguridad</li> <li>• Botas de seguridad impermeables</li> <li>• Guantes de lona y piel</li> <li>• Guantes impermeables</li> <li>• Gafas de seguridad</li> <li>• Protectores auditivos</li> <li>• Cinturón de seguridad</li> <li>• Cinturón antivibratorio</li> <li>• Ropa de Trabajo</li> <li>• Traje de agua (impermeable).</li> </ul>

3.2 Cimentación y estructuras		
Riesgos mas frecuentes	Medidas preventivas	Protecciones individuales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas de operarios al mismo nivel</li> <li>• Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>• Caída de operarios al vacío.</li> <li>• Caída de objetos sobre operarios.</li> <li>• Caídas de materiales transportados.</li> <li>• Choques o golpes contra objetos.</li> <li>• Atrapamientos y aplastamientos.</li> <li>• Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de camiones.</li> <li>• Lesiones y/o cortes en manos y pies</li> <li>• Sobreesfuerzos</li> <li>• Ruidos, contaminación acústica</li> <li>• Vibraciones</li> <li>• Ambiente pulvígeno</li> <li>• Cuerpos extraños en los ojos</li> <li>• Dermatitis por contacto de hormigón.</li> <li>• Contactos eléctricos directos e indirectos.</li> <li>• Inhalación de vapores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marquesinas rígidas.</li> <li>• Barandillas.</li> <li>• Pasos o pasarelas.</li> <li>• Redes verticales.</li> <li>• Redes horizontales.</li> <li>• Andamios de seguridad.</li> <li>• Mallazos.</li> <li>• Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>• Escaleras auxiliares adecuadas.</li> <li>• Escalera de acceso peldañeada y protegida.</li> <li>• Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>• Mantenimiento adecuado de la maquinaria.</li> <li>• Cabinas o pórticos de seguridad.</li> <li>• Iluminación natural o artificial adecuada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casco de seguridad .</li> <li>• Botas o calzado de seguridad .</li> <li>• Guantes de lona y piel.</li> <li>• Guantes impermeables.</li> <li>• Gafas de seguridad.</li> <li>• Protectores auditivos.</li> <li>• Cinturón de seguridad.</li> <li>• Cinturón antivibratorio.</li> <li>• Ropa de trabajo.</li> <li>• Traje de agua (impermeable).</li> </ul>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA FINALIZACIÓN DE OBRAS DE VIVIENDA DE MAYORES  
Carretera de la Estación, 6. CEBOLLA ( Toledo)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotura, hundimiento, caídas de encofrados y de entibaciones.</li> <li>• Condiciones meteorológicas adversas.</li> <li>• Trabajos en zonas húmedas o mojadas.</li> <li>• Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno.</li> <li>• Contagios por lugares insalubres.</li> <li>• Explosiones e incendios.</li> <li>• Derivados de medios auxiliares usados.</li> <li>• Radiaciones y derivados de la soldadura</li> <li>• Quemaduras en soldadura oxicorte.</li> <li>• Derivados acceso al lugar de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>• Distancia de seguridad a las líneas eléctricas.</li> </ul>	
---	--	--

### 3.3 Cubiertas planas, inclinadas, materiales ligeros

Riesgos mas frecuentes	Medidas preventivas	Protecciones individuales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas de operarios al mismo nivel</li> <li>• Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>• Caída de operarios al vacío.</li> <li>• Caída de objetos sobre operarios.</li> <li>• Caídas de materiales transportados.</li> <li>• Choques o golpes contra objetos.</li> <li>• Atrapamientos y aplastamientos.</li> <li>• Lesiones y/o cortes en manos y pies</li> <li>• Sobreesfuerzos</li> <li>• Ruidos, contaminación acústica</li> <li>• Vibraciones</li> <li>• Ambiente pulvigeno</li> <li>• Cuerpos extraños en los ojos</li> <li>• Dermatitis por contacto de cemento y cal..</li> <li>• Contactos eléctricos directos e indirectos.</li> <li>• Condiciones meteorológicas adversas.</li> <li>• Trabajos en zonas húmedas o mojadas</li> <li>• Derivados de medios auxiliares usados</li> <li>• Quemaduras en impermeabilizaciones.</li> <li>• Derivados del acceso al lugar de trabajo.</li> <li>• Derivados de almacenamiento inadecuado de productos combustibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marquesinas rígidas.</li> <li>• Barandillas.</li> <li>• Pasos o pasarelas.</li> <li>• Redes verticales.</li> <li>• Redes horizontales.</li> <li>• Andamios de seguridad.</li> <li>• Mallazos.</li> <li>• Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>• Escaleras auxiliares adecuadas.</li> <li>• Escalera de acceso peldañeada y protegida.</li> <li>• Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>• Plataformas de descarga de material.</li> <li>• Evacuación de escombros.</li> <li>• Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>• Habilitar caminos de circulación.</li> <li>• Andamios adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casco de seguridad .</li> <li>• Botas o calzado de seguridad .</li> <li>• Guantes de lona y piel.</li> <li>• Guantes impermeables.</li> <li>• Gafas de seguridad.</li> <li>• Mascarillas con filtro mecánico</li> <li>• Protectores auditivos.</li> <li>• Cinturón de seguridad.</li> <li>• Botas, polainas, mandiles y guantes de cuero para impermeabilización.</li> <li>• Ropa de trabajo.</li> </ul>

<b>3.4 Albañilería y cerramientos</b>		
<b>Riesgos mas frecuentes</b>	<b>Medidas preventivas</b>	<b>Protecciones individuales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas de operarios al mismo nivel</li> <li>• Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>• Caída de operarios al vacío.</li> <li>• Caída de objetos sobre operarios.</li> <li>• Caídas de materiales transportados.</li> <li>• Choques o golpes contra objetos.</li> <li>• Atrapamientos, aplastamientos en medios de elevación y transporte.</li> <li>• Lesiones y/o cortes en manos.</li> <li>• Lesiones y/o cortes en pies.</li> <li>• Sobreesfuerzos</li> <li>• Ruidos, contaminación acústica</li> <li>• Vibraciones</li> <li>• Ambiente pulvígeno</li> <li>• Cuerpos extraños en los ojos</li> <li>• Dermatitis por contacto de cemento y cal.</li> <li>• Contactos eléctricos directos.</li> <li>• Contactos eléctricos indirectos.</li> <li>• Derivados medios auxiliares usados</li> <li>• Derivados del acceso al lugar de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marquesinas rígidas.</li> <li>• Barandillas.</li> <li>• Pasos o pasarelas.</li> <li>• Redes verticales.</li> <li>• Redes horizontales.</li> <li>• Andamios de seguridad.</li> <li>• Mallazos.</li> <li>• Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>• Escaleras auxiliares adecuadas.</li> <li>• Escalera de acceso peldañeada y protegida.</li> <li>• Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>• Mantenimiento adecuado de la maquinaria</li> <li>• Plataformas de descarga de material.</li> <li>• Evacuación de escombros.</li> <li>• Iluminación natural o artificial adecuada</li> <li>• Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>• Andamios adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casco de seguridad .</li> <li>• Botas o calzado de seguridad.</li> <li>• Guantes de lona y piel.</li> <li>• Guantes impermeables.</li> <li>• Gafas de seguridad.</li> <li>• Mascarillas con filtro mecánico</li> <li>• Protectores auditivos.</li> <li>• Cinturón de seguridad.</li> <li>• Ropa de trabajo.</li> </ul>

<b>3.5 Terminaciones (alicatados, enfoscados, enlucidos, falsos techos, solados, pinturas, carpintero, cerrajería, vidriería)</b>		
<b>Riesgos mas frecuentes</b>	<b>Medidas preventivas</b>	<b>Protecciones individuales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas de operarios al mismo nivel</li> <li>• Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>• Caída de operarios al vacío.</li> <li>• Caídas de objetos sobre operarios</li> <li>• Caídas de materiales transportados</li> <li>• Choques o golpes contra objetos</li> <li>• Atrapamientos y aplastamientos</li> <li>• Atropellos, colisiones, alcances, vuelcos de camiones.</li> <li>• Lesiones y/o cortes en manos</li> <li>• Lesiones y/o cortes en pies</li> <li>• Sobreesfuerzos</li> <li>• Ruido, contaminación acústica</li> <li>• Vibraciones</li> <li>• Ambiente pulvígeno</li> <li>• Cuerpos extraños en los ojos</li> <li>• Dermatitis por contacto cemento y cal.</li> <li>• Contactos eléctricos directos</li> <li>• Contactos eléctricos indirectos</li> <li>• Ambientes pobres en oxígeno</li> <li>• Inhalación de vapores y gases</li> <li>• Trabajos en zonas húmedas o mojadas</li> <li>• Explosiones e incendios</li> <li>• Derivados de medios auxiliares usados</li> <li>• Radiaciones y derivados de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marquesinas rígidas.</li> <li>• Barandillas.</li> <li>• Pasos o pasarelas.</li> <li>• Redes verticales.</li> <li>• Redes horizontales.</li> <li>• Andamios de seguridad.</li> <li>• Mallazos.</li> <li>• Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>• Escaleras auxiliares adecuadas.</li> <li>• Escalera de acceso peldañeada y protegida.</li> <li>• Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>• Mantenimiento adecuado de la maquinaria</li> <li>• Plataformas de descarga de material.</li> <li>• Evacuación de escombros.</li> <li>• Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>• Andamios adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casco de seguridad</li> <li>• Botas o calzado de seguridad</li> <li>• Botas de seguridad impermeables</li> <li>• Guantes de lona y piel</li> <li>• Guantes impermeables</li> <li>• Gafas de seguridad</li> <li>• Protectores auditivos</li> <li>• Cinturón de seguridad</li> <li>• Ropa de trabajo</li> <li>• Pantalla de soldador</li> </ul>

soldadura • Quemaduras • Derivados del acceso al lugar de trabajo • Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles		
--	--	--

### 3.6 Instalaciones (electricidad, fontanería, gas, aire acondicionado, calefacción, ascensores, antenas pararrayos)

Riesgos mas frecuentes	Medidas preventivas	Protecciones individuales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas de operarios al mismo nivel</li> <li>• Caídas de operarios a distinto nivel.</li> <li>• Caída de operarios al vacío.</li> <li>• Caídas de objetos sobre operarios</li> <li>• Choques o golpes contra objetos</li> <li>• Atrapamientos y aplastamientos</li> <li>• Lesiones y/o cortes en manos</li> <li>• Lesiones y/o cortes en pies</li> <li>• Sobreesfuerzos</li> <li>• Ruido, contaminación acústica</li> <li>• Cuerpos extraños en los ojos</li> <li>• Afecciones en la piel</li> <li>• Contactos eléctricos directos</li> <li>• Contactos eléctricos indirectos</li> <li>• Ambientes pobres en oxígeno</li> <li>• Inhalación de vapores y gases</li> <li>• Trabajos en zonas húmedas o mojadas</li> <li>• Explosiones e incendios</li> <li>• Derivados de medios auxiliares usados</li> <li>• Radiaciones y derivados de soldadura</li> <li>• Quemaduras</li> <li>• Derivados del acceso al lugar de trabajo</li> <li>• Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marquesinas rígidas.</li> <li>• Barandillas.</li> <li>• Pasos o pasarelas.</li> <li>• Redes verticales.</li> <li>• Redes horizontales.</li> <li>• Andamios de seguridad.</li> <li>• Mallazos.</li> <li>• Tableros o planchas en huecos horizontales.</li> <li>• Escaleras auxiliares adecuadas.</li> <li>• Escalera de acceso peldañeada y protegida.</li> <li>• Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas.</li> <li>• Mantenimiento adecuado de la maquinaria</li> <li>• Plataformas de descarga de material.</li> <li>• Evacuación de escombros.</li> <li>• Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.</li> <li>• Andamios adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casco de seguridad</li> <li>• Botas o calzado de seguridad</li> <li>• Botas de seguridad impermeables</li> <li>• Guantes de lona y piel</li> <li>• Guantes impermeables</li> <li>• Gafas de seguridad</li> <li>• Protectores auditivos</li> <li>• Cinturón de seguridad</li> <li>• Ropa de trabajo</li> <li>• Pantalla de soldador</li> </ul>

## 4. Botiquín

En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

## 5. Presupuesto de Seguridad y Salud

En el Presupuesto de Ejecución Material ( PEM ) del proyecto **se ha reservado un Capítulo** con una partida alzada de 3500 € para Seguridad y Salud.

## 6. Trabajos

El apartado 3 del Artículo 6 del Real Decreto 1627/1.997 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.

Reparación, conservación y mantenimiento		
Riesgos mas frecuentes	Medidas preventivas	Protecciones individuales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas al mismo nivel en suelos</li> <li>• Caídas de altura por huecos horizontales</li> <li>• Caídas por huecos en cerramientos</li> <li>• Caídas por resbalones</li> <li>• Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria</li> <li>• Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos.</li> <li>• Explosión de combustibles mal almacenados</li> <li>• Fuego por combustibles, modificación de elementos de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos</li> <li>• Impacto de elementos de la maquinaria, por desprendimientos de elementos constructivos, por deslizamiento de objetos, por roturas debidas a la presión del viento, por roturas por exceso de carga</li> <li>• Contactos eléctricos directos e indirectos</li> <li>• Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio.</li> <li>• Vibraciones de origen interno y externo</li> <li>• Contaminación por ruido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros.</li> <li>• Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles.</li> <li>• Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas.</li> <li>• Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casco de seguridad</li> <li>• Ropa de trabajo</li> <li>• Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas.</li> <li>• Cinturones de seguridad y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas.</li> </ul>

## 7. 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 las 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 1627/1.997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

## 8. 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 1627/1.997.
- 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 solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

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

## 9. Plan de Seguridad y Salud en el trabajo

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

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

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las

sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

## 10. Obligaciones de contratistas y subcontratistas

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

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

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

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

## 11. Obligaciones de los trabajadores autónomos

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
  - El 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 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.
2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/ 1.997.
6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.
7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

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

## 12. 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.

## 13. 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.

#### **14. Derechos de los trabajadores**

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

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

#### **15. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud que deben aplicarse en las obras**

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

Cebolla, Septiembre 2023.

LA ARQUITECTA

Fdo.: D.Pilar Martín García

### **CAPITULO III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

**RESUMEN DE PRESUPUESTO****VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA**

<b>CAPITULO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>EUROS</b>	<b>%</b>
CAPITULO 0	TRABAJOS PREVIOS.....	10.140,26	3,09
CAPÍTULO 1	INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.....	6.806,16	2,08
CAPÍTULO 2	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS.....	22.114,44	6,75
CAPÍTULO 3	CLIMATIZACIÓN y ACS.....	81.955,00	25,00
CAPÍTULO 5	TABIQUERIA INTERIOR y ALBAÑILERIA.....	38.558,77	11,76
CAPÍTULO 6	REVESTIMIENTOS Y SOLERIAS.....	58.553,91	17,86
CAPÍTULO 7	CARPINTERIA Y CERRAJERIA.....	26.710,42	8,15
CAPÍTULO 8	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN.....	25.425,50	7,76
CAPÍTULO 9	PROTECCIONES.....	8.471,13	2,58
CAPÍTULO10	ASCENSORES.....	19.865,23	6,06
CAPÍTULO 11	PINTURA.....	9.210,56	2,81
CAPITULO 12	INTERCOMUNICACION.....	4.158,36	1,27
CAPÍTULO 13	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.011,04	0,31
CAPÍTULO 14	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	1.556,10	0,47
CAPITULO 16	CONTROL DE CALIDAD.....	810,45	0,25
CAPITULO 17	AYUDAS TÉCNICAS.....	12.418,34	3,79
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>327.765,67</b>	
	13,00% Gastos generales.....	42.609,54	
	6,00% Beneficio industrial.....	19.665,94	
SUMA DE G.G. y B.I.		62.275,48	
	21,00% I.V.A.....	81.908,64	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>471.949,79</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>471.949,79</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CEBOLLA, a 26 de sept de 2023.

**El promotor**

**La dirección facultativa**

EXCM AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA

M Pilar Martín García

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAPITULO 0 TRABAJOS PREVIOS</b>									
HYA010b	<b>m² AYUDAS DE ALBAÑILERIA A CLIMATIZACIÓN</b> Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de climatización formada por: conductos con sus accesorios y piezas especiales, fancoil, rejillas, bocas de ventilación, compuertas, toberas, reguladores, difusores, cualquier otro elemento componente de la instalación y p/p de conexiones a las redes eléctrica, de fontanería y de salubridad, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	1	450,00			450,00			
							450,00	4,30	1.935,00
HYA010c	<b>m² AYUDAS DE ALBAÑILERIA A INST ELECTRICIDAD</b> Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica formada por: puesta a tierra, red de equipotencialidad, caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales y red de distribución interior, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	1	450,00			450,00			
							450,00	4,51	2.029,50
HYA010d	<b>m² AYUDAS DE ALBAÑILERIA A FONTANERO</b> Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, batería de contadores, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	1	450,00			450,00			
							450,00	3,75	1.687,50
HYA010g	<b>m² AYUDAS DE ALBAÑILERIA A INST DE ASCENSOR</b> Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de ascensor con un grado de complejidad medio, Incluso homigón en solera de foso y material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	1	450,00			450,00			
							450,00	3,74	1.683,00
RPE005	<b>m² ENFOSCADO EN PARAMENTOS</b> Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, armado y reforzado con malla antiálcalis. Paramentos escalera	2		19,89	3,20	127,30			
							127,30	19,95	2.539,64
E01DFL030	<b>m2 DEM.FÁB.L.MACIZO 1/2 PIE A MANO</b> Demolición de muros de fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Conexión entre edificios	1	2,50		3,00	7,50			
							7,50	24,76	185,70
E01DFB020	<b>m2 DEMOL.TABIQUE LAD.HUECO SENCILLO</b> Demolición de tabiques de ladrillo hueco sencillo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Conexión entre edificios	1	2,50		2,70	6,75			
							6,75	11,84	79,92
<b>TOTAL CAPÍTULO CAPITULO 0 TRABAJOS PREVIOS.....</b>									<b>10.140,26</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO 1 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO</b>									
E20WBA040	<b>m SISTEMA EVACUACIÓN INSON. TRICAPA PP D110mm.</b> Tubería de evacuación insonorizada tricapa de polipropileno de D110 mm., Poliphon_Glynwed, con sistema de unión por inserción con junta elástica, colocada con abrazaderas soporte y clasificación B2 según DIN 4102 y EN-13501 clase E, incluso p.p. de piezas especiales insonorizadas del mismo material, totalmente instalado, s/CTE-DB-HS-5.								
	bajantes de aseos	4			3,50				
							14,00	43,99	615,86
E20WJP040	<b>m BAJANTE PVC PLUVIALES 125 mm.</b> Bajante de PVC de pluviales, UNE-EN-1453, de 125 mm. de diámetro, con sistema de unión por junta elástica, colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según CTE-HS-5.								
		6			7,00				
							42,00	29,84	1.253,28
E03OEP020	<b>m TUBO PVC COMP. J.ELAS.SN2 C.TEJA 200m m</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 200 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares incluso la excavación sobre solera de hormigón actual, y tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.								
	Saneamiento	1	20,00			20,00			
		2	12,00			24,00			
		1	30,00			30,00			
							74,00	33,44	2.474,56
E03OEP010	<b>m TUBO PVC COMP. J.ELÁS.SN2 C.TEJA 160m m</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 160 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.								
	Red horizontal	4	7,50			30,00			
							30,00	25,68	770,40
E03OCP030	<b>m COLECTOR COLGADO PVC D=125 mm.</b> Colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, de diámetro 125 mm. y con unión por encolado; colgado mediante abrazaderas metálicas, incluso p.p. de piezas especiales en desvíos y medios auxiliares, totalmente instalado, s/ CTE-HS-5.								
		4	2,50			10,00			
							10,00	51,84	518,40
E03AT010	<b>ud ARQUETA PREF. PP 35x35x60 cm.</b> Arqueta prefabricada polipropileno Hidro tank registrable de 35x35x60 cm., incluso marco y tapa de polietileno con resistencia B-125. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.								
		4				4,00			
							4,00	167,87	671,48
E03AT030	<b>ud ARQUETA PREF. PP 58x58x60 cm.</b> Arqueta prefabricada polipropileno Hidro tank de 58x58x60 cm., incluso marco y tapa de polietileno con resistencia B-125 de 60x60 cm. Colocada sobre capa de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.								
		2				2,00			
							2,00	251,09	502,18
<b>TOTAL CAPÍTULO CAPÍTULO 1 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.....</b>									<b>6.806,16</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO 2 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS</b>									
E20AF030	<p><b>ud ACOMETIDA DN80 dn60 mm. FUNDICIÓN</b></p> <p>Acometida a la red general municipal de agua de DN80 mm., hasta una longitud máxima de 6 metros, realizada con tubo de fundición de 60 mm. de diámetro nominal, te de tres bridas, válvula de compuerta de fundición con bridas, i/ p.p. de piezas especiales y accesorios, terminada, funcionando, s/CTE-HS-4. Medida la unidad terminada.</p>	1				1,00			
							1,00	637,19	637,19
E20XEP030	<p><b>ud INST.AGUA F.C.ASEO CON DUCHA</b></p> <p>Instalación de fontanería para un aseo, dotado de lavabo, inodoro y ducha, realizada con tuberías de polipropileno, UNE-EN-ISO-15874, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm. y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. s/CTE-HS-4/5.</p>	12				12,00			
							12,00	324,17	3.890,04
E21ADG010	<p><b>ud PLATO DE DUCHA "IN SITU" &lt;2 m2</b></p> <p>Plato de ducha realizado in situ, hasta 2 m2 de superficie, formado por plancha de poliuretano extruido de muy alta densidad a medida, con acabado de mortero de cemento hidrófugo armado y textura superior rugosa, pavimento antideslizante, válvula de desagüe de DN 50 mm. Incluso mezclador monomando y ducha, elementos de fijación, agarre, sellado y banda impermeabilizante. Totalmente instalado y funcionando.</p>	10				10,00			
							10,00	643,82	6.438,20
E21ALP020	<p><b>ud LAV.65x52 S.MED. COL.G.MONOBL.</b></p> <p>Lavabo de porcelana vitrificada, de 520 x 410 x 195 mm., SUSPENDIDO, Mod ROCA A325394000 VICTORIA, o equivalente, color blanco, con grifo monobloc, con rompechorros y enlaces de alimentación flexibles, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando. y equipado con toallero</p>	13				13,00			
							13,00	484,13	6.293,69
E21ANF010	<p><b>ud INOD.C/FLUXOR S.NORMAL.BLA.</b></p> <p>Inodoro de porcelana vitrificada blanco serie normal, para fluxor, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de D=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.</p>	12				12,00			
							12,00	404,61	4.855,32
<b>TOTAL CAPÍTULO CAPÍTULO 2 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS.....</b>									<b>22.114,44</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO 3 CLIMATIZACIÓN y ACS</b>										
E22YG060	<p><b>m2 PRODUCCIÓN ACS Y CLIMATIZACIÓN</b></p> <p>Calefacción por suelo radiante Tradesa-Eurotherm conforme a norma UNE-EN-1264, con agua a baja temperatura, circulando en circuito cerrado por tuberías de polietileno reticulado Trade Pex-A 16 x 1,8 con barrera antidifusión de oxígeno y marcado AENOR, sobre plancha lisa Europlus flex Silen-tium 32mm de espesor, 30 kg/m3 de densidad con base en fibra de goma SBR, aislamiento acústico 37 dB y marcado CE, pp de grapas tackler, con cinta perimetral, aditivo europlast, funda aislante, junta de dilatación, colector serie "S" completo (provisto de colector de ida, retorno, detentores, pur-gador automático, válvulas de paso, llaves de llenado y vaciado y adaptadores para tubo) y armario para colector. Incluye p.p. regulación climática MIX R formada por válvula mezcladora de 3 vías con servomotor, bomba, by-pass, válvula de presión diferencial, termómetros ida-retorno. Centralita con curvas climáticas, sonda exterior y sonda de impulsión. Se incluye p.p. de cabezales motoriza-dos y termostatos para independizar locales. Sistema Homologado AENOR. Totalmente instalado. Incluso sistema de producción de ACS y calentamiento para suelo radiante, según propuesta de PA-NASONIC (ver memoria),o sistema equivalente. El sistema de ventilación consistirá en un recupe-rador de calor por planta que conducirá el aire de ventilación a un fan-coil, para acabar de tratar este aire, y lo introducirá en los diversos locales. Sup Planta alta 207,19 m2, Sup Planta Baja 210,24 m2, Superficie Total : 417,43 m2</p>									
	Según memoria	1					1,00			
								1,00	81.955,00	
									81.955,00	
	<b>TOTAL CAPÍTULO CAPÍTULO 3 CLIMATIZACIÓN y ACS.....</b>								<b>81.955,00</b>	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO 5 TABIQUERIA INTERIOR y ALBAÑILERIA</b>									
E07TYN080	<b>m2 TAB.MULT.(13+13+70+13+13) e=122mm./600</b> Tabique múltiple autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm., atornillado por cada cara dos placas de 13 mm. de espesor, con un ancho total de 122 mm., con aislamiento de lana mineral. l/p.p. de tratamiento y recibido de huecos, paso de instalaciones, tomillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.								
	BAÑOS, hidrófugo	5	16,30		2,90	236,35			
	id	1	11,68		2,90	33,87			
	id	1	7,37		2,90	21,37			
	Deducir puertas baños	-12		0,82	2,00	-19,68	271,91		
	Pasillos pt baja	1	16,98		3,20	54,34			
	pasillo	1	10,03		3,20	32,10			
	id	1	2,40		3,20	7,68			
	comedor	1	11,41		3,20	36,51			
	ofic	1	11,79		3,20	37,73			
	Pasillo pt alta	1	25,66		3,20	82,11			
		1	19,71		3,20	63,07			
	separación dormt	3	5,10		3,20	48,96			
	deducir puertas dormt	-13		0,95	2,00	-24,70	337,80		
							609,71	53,85	32.832,88
E07LP040	<b>m2 FÁB.LADR.PERFORADO 10cm. 1P. INT.MORT.M-5</b> Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm. de 1 pie de espesor en interior, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-08, NTE-FFL, CTE-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.								
	FORMACIÓN DE HUECO ESCALERA	2	3,96		6,00	47,52			
		1	4,50		6,00	27,00			
							74,52	51,47	3.835,54
E07LP024	<b>m2 FÁB.LADR.PERF.10cm. 1/2P.INT.MORT.M-5</b> Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm. de 1/2 pie de espesor en interior, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-08, NTE-FFL, CTE-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.								
	FORMACIÓN HUECO DE ASCENSOR	2	2,10		7,50	31,50			
		2	1,55		7,50	23,25			
	DEDUCIR	-2	0,90		2,20	-3,96			
							50,79	30,84	1.566,36
E04LA010	<b>m3 H.ARM. HA-25/P/20/I LOSA V.MANUAL</b> Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en formación de losa para apoyo de rampa, incluso armadura (100 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL, EHE-08 y CTE-SE-C.								
	LOSA DE ASCENSOR	1	2,20	1,65	0,30	1,09			
							1,09	297,24	323,99
	<b>TOTAL CAPÍTULO CAPÍTULO 5 TABIQUERIA INTERIOR y ALBAÑILERIA.....</b>								<b>38.558,77</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO 6 REVESTIMIENTOS Y SOLERIAS</b>									
E08TAE060	<b>m2 F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V.</b> Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm. suspendido de perfilera vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, instalado s/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos.								
	ASEOS	12	5,10			61,20			
	PASILLOS	1	58,24			58,24			
							119,44	37,24	4.447,95
E08TAK010	<b>m2 FALSO TECHO YESO LAM. LISO N-13</b> Falso techo formado por una placa de yeso laminado de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm. cada 40 cm. y perfilera U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.								
	P BAJA	1	229,00			229,00			
	P ALTA	1	251,00			251,00			
	DEDUCIR DESMONTABLE	-1	119,44			-119,44			
							360,56	41,27	14.880,31
E08PEA080	<b>m2 GUARNECIDO Y ENLU. YESO VERTICAL</b> Guarnecido con yeso negro y enlucido de yeso blanco sin maestrear en paramentos verticales de 15 mm. de espesor, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié, p.p. de guardavivos de chapa galvanizada y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.								
	S/ cerramientos	2	66,58		3,20	426,11			
							426,11	11,15	4.751,13
E12AC045	<b>m2 ALICATADO AZULEJO COLOR 20x20cm.REC.ADH</b> Alicatado con azulejo color 20x20 cm. (BIII s/UNE-EN-14411), colocado a línea, recibido con adhesivo C1 según EN-12004 ibersec til, sin incluir enfoscado de mortero, p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con adhesivo CG1 color según EN-13888 ibersec junta color y limpieza, s/NTE-RPA-4, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.								
	En aseos	12	8,47		2,40	243,94			
	deducir	-12		0,90	2,10	-22,68			
	bañera	-6		1,75	0,80	-8,40			
							212,86	36,74	7.820,48
E11SAP300	<b>m2 PAV. PVC ROLLOS ANTIDES. TRAF.INT 3,15mm. ASEOS</b> Pavimento antideslizante de PVC heterogéneo calandrado en rollos de 3,15 mm. de espesor, para tráfico intenso, recibido con pegamento sobre capa de pasta niveladora, i/alisado y limpieza, s/NTE-RSF-7, medida la superficie ejecutada.								
	ASEOS	12	5,50			66,00			
							66,00	44,78	2.955,48
E11CCC040	<b>m2 RECRECIDO 5 cm. MORTERO CT-C5 RT. ASEOS</b> Recrecido con mortero CT-C5 F-2 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, con acabado superficial ruleado con mortero de cemento CSIV-W1, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003.								
		1				66,00		=CAPÍTULO 6	E11SAP300
							66,00	22,08	1.457,28
E11CTB090	<b>m2 SOL.T. U/INTENSO MICROG.60x40 C/OSC.C/R DORMIT</b> Solado de terrazo interior micrograno, PAVIMENTOS SOLANA o equivalente, uso intensivo, s/norma UNE 127020, de 60x40x3,3 cm. en color oscuro, con pulido inicial en fábrica para pulido y abrillantado final en obra, con marca AENOR o en posesión de ensayos de tipo, en ambos casos con ensayos de tipo para la resistencia al deslizamiento/resbalamiento, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena mezcla de miga y río (M-5), i/cama de arena de 2 cm. de espesor, rejuntado con pasta para juntas, i/rodapié de terrazo pulido en fábrica en piezas de 40x7,5 cm. y limpieza, s/NTE-RSR-6 y NTE-RSR-26, medido en superficie realmente ejecutada.								
	P. baja	1	130,28			130,28			
	P. alta	1	159,20			159,20			

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pasillos	1	45,14			45,14			
		1	35,60			35,60			
	Conexión edificio antiguo	1	25,00			25,00			
							395,22	49,80	19.681,96
<b>E10MPE030</b>	<b>m. PELDAÑO MÁRMOL BLANCO MACAEL ESCALERA</b>								
	Forrado de peldaño de mármol blanco macael con huella y tabica de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, cara y cantos pulidos, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Según RC-08 y condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.								
	Escalera	22	1,50			33,00			
							33,00	62,48	2.061,84
<b>E10MSA080</b>	<b>ud ZANQUÍN MÁRMOL GRIS MACAEL</b>								
	Zanquin de mármol gris macael de 42x18 cm. y 2 cm. de espesor con cara y cantos pulidos a montacaballo, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida la unidad terminada.Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.								
		22				22,00			
							22,00	10,35	227,70
<b>E10MBA060</b>	<b>m2 SOLADO MÁRMOL GRIS MACAEL</b>								
	Solado de mármol gris macael de 2 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, i/pulido y abricantado in situ, medida la superficie ejecutada.Según RC-08 y condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.								
	En mesetas	2	1,50	1,50		4,50			
							4,50	59,95	269,78
	<b>TOTAL CAPÍTULO CAPÍTULO 6 REVESTIMIENTOS Y SOLERIAS.....</b>								<b>58.553,91</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO 7 CARPINTERIA Y CERRAJERIA</b>									
E13SP020	m PASAMANOS SAPELLY 65x70 P/B Pasamanos de madera de sapelly para barnizar, de 65x70 mm. de sección, fijado mediante soportes de cuadradillo de acero, atornillados al pasamanos y recibidos a la pared, montado y con p.p. de medios auxiliares.	2	12,00			24,00			
							24,00	44,75	1.074,00
E13E10ahbc	ud PUERTA PASO CORREDERA MELAMINA 950x2030 .Puerta de paso , de dimensiones 925x2030 mm., CORREDERA EN MONOBLOK, rechapada en melamina, ncluso preperco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de melamina de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado de melamina 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre, TESA 2DEC86DRAI solución DEC para puertas correderas compuesto por: Cerradura serie 2030 de embutir, con gancho basculante para puertas de madera o doble chapa. Reversible, entrada de 60 mm. Formato de caja unificada, frente redondeado. Certificada según UNE 97-320-88 grado A. Acabado en acero niquelado. Y manilla sobre placa cuadrada y muletila en el interior, tirador sobre rosetas y dispositivo de emergencia en el exterior. Con muelle de recuperación y tornillos ocultos. Resistencia a la corrosión según norma UNE-EN 1670. Acabado en acero inoxidable AISI 316. Permite la salida desde el interior con un movimiento simple para una persona de movilidad reducida. Función paso y condena sin utilizar muletila desde el interior. Posibilidad de entrada fácil en caso de emergencia.	10				10,00			
	baños	2				2,00			
							12,00	356,12	4.273,44
E13AF050	ud FORRADO INTERIOR ARM. 150x55 cm. Forrado interior de armario empotrado con maletero de 150x55x250 cm. de medidas interiores, con tableros plastificados en roble o en sapelly de 10 mm. de espesor, en las paredes y en la separación entre el armario y el maletero, con cajonera de 5 cajones y zapatero de melamina imitación madera y con barra niquelada con soportes en el interior, montado y con p.p. de medios auxiliares.	1	11,00			11,00			
							11,00	405,16	4.456,76
mE08PR020	ud REV.INT.PANEL RESINAS TERMOEND.ADHESIVO Revestimiento de interior ventilado, mediante placas por sistema de paneles fenólicos compactos de resinas termoendurecibles calidad M1, mecanizadas y fijadas con sistema estructural adherido y cinta doble cara.	2	52,00	1,50		156,00			
	Zócalo						156,00	72,99	11.386,44
E13E10abac	ud PUERTA PASO LISA MELAMINA 925x2030 Puerta de paso ciega normalizada, lisa, de pino melix rechapada en melamina, de dimensiones 925x2030 mm.,ABATIBLE, id. id. anterior, y herrajes de colgar y de cierre, TESA para puertas ABATIBLES . Certificada según UNE 97-320-88 grado A. Acabado en acero niquelado. Y manilla sobre placa cuadrada y muletila en el interior, tirador sobre rosetas y dispositivo de emergencia en el exterior. Con muelle de recuperación y tornillos ocultos. Resistencia a la corrosión según norma UNE-EN 1670. Acabado en acero inoxidable AISI 316. Permite la salida desde el interior con un movimiento simple para una persona de movilidad reducida. Función paso y condena sin utilizar muletila desde el interior. Posibilidad de entrada fácil en caso de emergencia.	14				14,00			
	Acceso a dormit						14,00	394,27	5.519,78
<b>TOTAL CAPÍTULO CAPÍTULO 7 CARPINTERIA Y CERRAJERIA.....</b>									<b>26.710,42</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO 8 INSTALACIÓN ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN.</b>									
E17CBA030	<b>ud CUADRO PROTEC.E. ELEVADA 9 C.</b> Cuadro protección electrificación elevada 8 kW, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, con puerta de 12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor general magnetotérmico de corte onnipolar de 40 A., interruptor automático diferencial ABB de 2x40 A. 30 mA. y PIAS ABB (1+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	1				1,00			
							1,00	656,28	656,28
E17CBA050	<b>ud CUADRO PROTEC. ASCENSORES</b> Cuadro protección ascensores, previo a su cuadro de mando, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, con puerta de 24 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptores automáticos diferenciales ABB de 4x40 A. 30 mA., dos PIAS ABB (111) de 25 A., tres PIAS ABB (1+N) de 10 A., diferencial ABB de 2x25 A. 30 mA. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	1				1,00			
							1,00	673,55	673,55
E17CDB020	<b>m BANDEJA PVC. 60x150 mm.</b> Suministro y colocación de bandeja perforada de PVC. color gris de 60x150 mm. y 3 m. de longitud, sin separadores, con p.p. de accesorios y soportes; montada suspendida. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Con protección contra impactos IPXX-(9), de material aislante y de reacción al fuego M1.	4	30,00			120,00			
		4	12,00			48,00			
							168,00	30,13	5.061,84
E17CT020	<b>m CIRCUITO TRIF. POTENCIA 15 A.</b> Circuito de potencia para una intensidad máxima de 15 A. o una potencia de 8 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 10x30 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.	1	40,00			40,00			
							40,00	30,01	1.200,40
E17CC010	<b>m CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A.</b> Circuito iluminación realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5, conductores de cobre rígido de 1,5 mm <sup>2</sup> , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.	1	330,00			330,00			
							330,00	26,08	8.606,40
E17MSB010	<b>ud PUNTO LUZ SENCILLO UNIPOLAR BL SIMON 27 PLAY</b> Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm <sup>2</sup> de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Simon serie 27 Play, instalado. Ref.: 27101-65, 2700610-030.	15				15,00			
							15,00	26,85	402,75
mE17MM020	<b>ud P.LUZ CONMUTADO</b> Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm <sup>2</sup> de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores, instalado.								
	DORMITORIOS	26				26,00			
	OTROS	5				5,00			
							31,00	45,70	1.416,70
E17MSB110	<b>ud B.ENCH. TT. SCHUKO EMBOR. RÁPIDO BL SIMON 27 PLAY</b> Base de enchufe con toma de tierra lateral, realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm <sup>2</sup> de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Simon serie 27 Play, instalada. Ref.: 27432-65, 2700610-030.								

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		65				65,00			
							65,00	31,91	2.074,15
E17MSB140	<b>ud TOMA R-TV+SAT UNICA. BL SIMON 27 PLAY + INTERNET</b> Toma para TV/SAT realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma TV/SAT Simon serie 27 Play, instalada. Ref.: 75466-69, 2700610-030, 27097-34. Y TOMA A RED INTERNET	12				12,00			
							12,00	51,45	617,40
E17MWE010	<b>ud B.E.SCHUCO PARA TOMA TRIFÁSICA 25 A</b> Base de enchufe TRIFASICA con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.	12				12,00			
							12,00	52,56	630,72
E17DJ090	<b>ud DETECCIÓN DE PRESENCIA</b> Detector de movimiento por infrarrojos pasivos, elemento perteneciente al sistema inteligente Jung Instabus-KNX, capaz de encender la luz al detectar movimiento de personas, y apagarla posteriormente cuando se deja de detectar movimiento, transcurrido un tiempo de retardo. Totalmente instalado.	13				13,00			
							13,00	122,84	1.596,92
E18GDB010	<b>ud BLQ.AUT.EMERG.DAISALUX ARGOS N2</b> Bloque autónomo de emergencia IP32 IK 04, de superficie o semiempotrado, de 80 Lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa en policarbonato blanco, gris oscuro metalizado y gris plata, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	6				6,00			
							6,00	107,64	645,84
E17MSC130	<b>ud TOMA TELÉFONO SIMON 82</b> Toma de teléfono con 6 contactos para conector RJ-12, realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con 6 contactos para conector RJ-12 con marco Simon serie 82, instalada. Ref.: 75481-30, 82062-30, 82610-30.	12				12,00			
							12,00	71,37	856,44
E17BD020	<b>ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.	1				1,00			
							1,00	165,13	165,13
E17DSU010	<b>ud CONFIG. BÁSICA + MOD. TELEFÓNICO. OPCIONAL</b> Módulo central Simón Vox Basic con 1 entrada detección de intrusión, 1 entrada detección de alarmas técnicas, 1 salida a relé, 1 salida bajada centralizada de persianas y 1 salida de apagado de luces. Alimentación a 230V, incluido manual de instalación, guía de usuario y tarjeta de códigos. Tapa en negro. Dimensiones 136x198,5x30mm. Módulo telefónico para línea de teléfono fija que permite controlar remotamente el sistema mediante llamadas telefónicas y recibir remotamente llamadas de aviso a números de teléfono programados.	1				1,00			
							1,00	403,62	403,62
E17BCV040	<b>ud CERTIFICADO DE INSTALACIÓN Y REVISIÓN</b> Revisión de la Instalación por OCT autorizado por Industria y Certificado de la Instalación firmado por Instalador								

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1				1,00			
							1,00	417,36	417,36
	<b>TOTAL CAPÍTULO CAPÍTULO 8 INSTALACIÓN ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN.....</b>								<b>25.425,50</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO 9 PROTECCIONES</b>									
E12PFAD010	<b>ud CENT. DETECCIÓN Y EXTIN. 2 ZONAS</b> Central de detección y extinción automática de incendios, con dos zonas de detección y una de extinción, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador, batería de 24 v. y módulo de control con indicador de alarma y avería, y conmutador de corte de zonas. Medida la unidad instalada.	1				1,00			
							1,00	603,09	603,09
E12PFAG010	<b>ud SIRENA ELECTRÓNICA BITONAL</b> Sirena electrónica bitonal, con indicación acústica. Medida la unidad instalada.	2				2,00			
							2,00	151,67	303,34
E12PFJ060	<b>ud SEÑAL POLIEST. FOTOLUMIN.297/420</b> Señalización de equipos contra incendios, señales de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, uso obligatorio, evacuación y salvamento, en poliestireno fotoluminiscente, de dimensiones 297x420 mm. Medida la unidad instalada.	24				24,00			
							24,00	39,12	938,88
E12PFEA020	<b>ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg.PR.INC</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada. Según Norma UNE de aplicación, y certificado AENOR.	8				8,00			
							8,00	103,49	827,92
E26FLE020	<b>ud PUERTA CORTAFUEGOS EI2-120 90x210 cm</b> Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 0,90x2,10 m., homologada EI2-120-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremón de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).	2				2,00			
	ESCALERA						2,00	492,46	984,92
E26FLE030	<b>ud PUERTA CORTAFUEGOS EI2-120 100x210 cm</b> Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 1,00x2,10 m., homologada EI2-120-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremón de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).	1				1,00			
	SALIDA A RAMPA						1,00	760,06	760,06
E26FBA010	<b>ud DETECTOR IÓNICO</b> Detector iónico de humos provisto de cámara iónica, microprocesador, salida de alarma remota, sistema de identificación individual y autochequeo, incluso montaje en zócalo convencional, con caja de derivación y módulo aislador bidireccional en zócalo. Desarrollado según Norma UNE EN54-7. Certificado por AENOR. Medida la unidad instalada.	14				14,00			
							14,00	131,99	1.847,86
E26FDQ400	<b>ud B.I.E. 45mmx30 m. ARM. HORIZONTAL CRISTAL</b> Boca de incendio equipada (B.I.E.) abatible, compuesta por armario horizontal de chapa de acero 55x70x16 cm. pintado en rojo, con puerta de cristal y cerradura de cuadrado, válvula de asiento, manómetro, lanza de tres efectos con soporte y racor, devanadera circular pintada, manguera plana de 45 mm de diámetro y 30 m. de longitud, racorada, con inscripción "USO EXCLUSIVO BOMBERS" sobre cristal. Medida la unidad instalada. incluso conexión con red existente.	2				2,00			

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES****VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>UDS</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHURA</b>	<b>ALTURA</b>	<b>PARCIALES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
							2,00	548,19	1.096,38
<b>E26FBE010</b>	<b>ud PULSADOR DE ALARMA ESCLAVO</b> Pulsador de alarma esclavo con autochequeo provisto de microinterruptor, led de alarma y autochequeo, sistema de comprobación con llave de rearme, lámina de plástico calibrada para que se enclave y no rompa. Ubicado en caja y serigrafiado según Norma. Medida la unidad instalada.	4				4,00			
							4,00	57,25	229,00
<b>E26FBF040</b>	<b>ud FLASH ÓPTICO DE ALARMA</b> Flash óptico conectada a bucle analógico de detección. Medida la unidad instalada.	4				4,00			
							4,00	219,92	879,68
<b>TOTAL CAPÍTULO CAPÍTULO 9 PROTECCIONES .....</b>									<b>8.471,13</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO10 ASCENSORES</b>										
E25TA090	<p>ud Ascensor 2 paradas, 630 kg 8 personas</p> <p>Suministro e instalación completa de ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas modelo Gen2 Genesis de Otis o equivalente, con sistema de tracción por cintas planas de acero recubiertas de poliuretano con monitorización permanente Pulse y con Frecuencia Variable OVF de lazo cerrado, velocidad de 1,00 m/s, precisión de parada +/- 3 mm y sistema de ahorro energía RegenDrive de 3300 vatios de potencia con alimentación trifásica a 400 voltios, 2 paradas, 630 kg de carga nominal de 8 personas, dimensiones de hueco 1560 mm de ancho por 1615 mm de fondo y dimensiones de cabina 1100 mm ancho por 1400 mm de fondo, foso de 1000 mm, máquina sin engranajes de imanes permanentes de diseño radial, paneles de cabina en skinplate color gris, modelo con mandador en acero inox, piso modelo vinílico negro, techo con spots , ½ espejo natural parte trasera y pasamanos trasero. Puerta automática telescópica en cabina en skinplate blanco y en chapa para pintar en pisos de 2 hojas de 800mm de paso libre, maniobra modular MCS. Con pruebas y ajustes según EN81-1. 1 unidad.</p>	1					1,00			
							1,00	19.865,23	19.865,23	
<b>TOTAL CAPÍTULO CAPÍTULO10 ASCENSORES.....</b>									<b>19.865,23</b>	

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO 11 PINTURA</b>									
E27EPA020	m2 P. PLÁST. LISA MATE ESTÁNDAR OBRA B/COLOR								
	Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.								
	TECHOS	1					360,56	=CAPÍTULO 6 E08TAK010	
	PASILLOS P. ALTA	1	35,21		1,50		52,82		
		1	25,95		1,50		38,93		
	PASILLOS P. BAJA	1	31,61		1,50		47,42		
		1	21,30		1,50		31,95		
	deducir puertas	-14	0,80		1,50		-16,80		
	En dormitorios	14	18,00		2,70		680,40		
	deducir	-33		0,90	2,10		-62,37		
							1.132,91	8,13	9.210,56
	<b>TOTAL CAPÍTULO CAPÍTULO 11 PINTURA.....</b>								<b>9.210,56</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAPITULO 12 INTERCOMUNICACION</b>									
E12TIC050	m. CANALIZACIÓN INFORM. PVC 100x300 Canalización prevista para red informática realizada con canaleta de PVC, de 100x300 mm., incluso p.p. de cajas de registro, totalmente terminada.	2	20,00			40,00			
		4	8,00			32,00			
							72,00	54,05	3.891,60
E12TIM010	ud TOMA RJ45 C5e UTP Toma simple RJ45 categoría 5e UTP (sin incluir cableado), realizada con canalización de tubo PVC corrugado de M 20/gp5, empotrada, montada e instalada.	12				12,00			
							12,00	22,23	266,76
<b>TOTAL CAPÍTULO CAPITULO 12 INTERCOMUNICACION.....</b>									<b>4.158,36</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO 13 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
E28BC010	mesALQUILER CASETA ASEO de 1,84 m2 Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,36x1,36x2,48 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Inodoro y lavabo de porcelana vitrificada. Suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica de 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	4				4,00			
							4,00	77,45	309,80
E28EC010	ud CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER. Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.	2				2,00			
							2,00	3,63	7,26
E28PE140	ud CUADRO DE OBRA 63 A. MODELO 1 Cuadro de obra trifásico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujeción y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA y 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación, 6 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y UNE-EN 60439-4.	1				1,00			
							1,00	303,86	303,86
E28PE120	ud CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx.20kW Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado (amortizable en 4 obras). s/R.D. 486/97. s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y R.D. 614/2001.	1				1,00			
							1,00	126,27	126,27
E28PE020	ud TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m Toma de tierra para una resistencia de tierra $R \leq 80$ Ohmios y una resistividad $R=100$ Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 24x11,5x7 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de $D=75$ mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> , con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. y según R.D. 614/2001, UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2.	1				1,00			
							1,00	114,84	114,84
E28PW030	ud ALQUILER BAJANTE DE ESCOMBROS PVC Mes de alquiler de bajante de escombros de PVC de $D=38-51$ cm., i/p.p. de bocas de vertido de PVC, arandelas de sujeción y puntales de acodamiento, colocación y desmontaje.	2				2,00			
							2,00	19,69	39,38
E28RA005	ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00			
							6,00	3,62	21,72

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E28RA070	<b>ud GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	1,72	3,44
E28RC010	<b>ud FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR</b> Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1				1,00			
							1,00	3,69	3,69
E28RM020	<b>ud PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS</b> Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00			
							6,00	2,11	12,66
E28RP070	<b>ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4				4,00			
							4,00	17,03	68,12
<b>TOTAL CAPÍTULO CAPÍTULO 13 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>									<b>1.011,04</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAPÍTULO 14 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>									
G02RRR010	m3 RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. 10 km Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: transporte interior, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.	10	7,00			70,00			
							70,00	22,23	1.556,10
<b>TOTAL CAPÍTULO CAPÍTULO 14 GESTIÓN DE RESIDUOS .....</b>									<b>1.556,10</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAPITULO 16 CONTROL DE CALIDAD</b>									
U19IA320	<b>ud PRUEBA FUNCIONAMIENTO, RED SANEAMIENTO</b> Realización de prueba para comprobar el funcionamiento de la red de saneamiento mediante descarga de agua en el último pozo aguas arriba y comprobación visual en los pozos sucesivos aguas abajo, s/ UNE-EN 1610:1998	1				1,00			
							1,00	75,94	75,94
U19IF010	<b>ud GEOMETRIA-DEFECTOS, TUBO ABTº AGUA</b> Ensayo para determinar las características geométricas, el aspecto superficial y los defectos de tubos de cualquier tipo para su uso en redes de abastecimiento de agua, s/ P.P.T.G.T.A.A.	1				1,00			
							1,00	33,97	33,97
U19IF020	<b>ud ESTANQUEIDAD, TUBO SUELO RADIANTE</b> Ensayo para comprobar la estanqueidad de tubos de fundición, fibrocemento o materiales plásticos, s/ P.P.T.G.T.A.A.	1				1,00			
							1,00	101,93	101,93
U19IF120	<b>ud PRUEBA DE INSTALACIONES</b> Ensayo para comprobación de rendimiento la instalaciones calefacción s. radiante	1				1,00			
							1,00	45,36	45,36
C06CI010	<b>ud PRUEBA TÉRMICA CALEFACCIÓN.</b> Prueba térmica para comprobación del rendimiento de calderas de calefacción de combustión, s/ IT.IC.21, comprobando el gasto de combustible, la temperatura, el contenido en CO2 e índice de Ba-charach de los humos, el porcentaje de CO y la pérdida de calor por la chimenea.	1				1,00			
							1,00	184,41	184,41
C06FI030	<b>ud MEDICION CAUDAL I. FONTANERÍA</b> Prueba de comprobación del caudal de agua en conductos, abiertos o cerrados, de la red de la instalación de fontanería con caudalímetro digital.	1				1,00			
							1,00	30,74	30,74
C06FI010	<b>ud PRU.RESIST./ESTANQU.RED FONTAN.</b> Prueba de presión interior y estanqueidad de la red de fontanería, s/ art. 6.2 de N.B.I.I.S.A., con carga hasta 20 kp/cm² para comprobar la resistencia y mantenimiento posterior durante 15 minutos de la presión a 6 kp/cm² para comprobar la estanqueidad.	1				1,00			
							1,00	92,21	92,21
C06S040	<b>ud PRUEBA FUNCMTº SANEAMIENTO</b> Prueba de funcionamiento de la red de saneamiento mediante vertido de agua durante un periodo mínimo de 1 hora y comprobación de la perfecta evacuación y ausencia de embalsamientos en las arquetas.	1				1,00			
							1,00	92,21	92,21
C06EI005	<b>ud PRUEBA COMPLETA INST. ELÉCTRICA</b> Prueba completa de la instalación eléctrica interior de 1 vivienda comprendiendo la comprobación de los diámetros de los conductos y las secciones de los conductores, la medición en el C.G.M.P. de la resistencia en el circuito de puesta a tierra y el funcionamiento de los mecanismos; incluso emisión del informe.	1				1,00			
							1,00	153,68	153,68
<b>TOTAL CAPÍTULO CAPITULO 16 CONTROL DE CALIDAD .....</b>									<b>810,45</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## VIVIENDA DE MAYORES EN CEBOLLA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAPITULO 17 AYUDAS TÉCNICAS</b>									
E21MC100	ud ASIDERO ESCUADRA P/DUCHA NYLON/AI Asidero en escuadra para ducha, especial para minusválidos, de 70x50 cm. de medidas totales, compuesto por tubos de nylon/aluminio, con fijaciones empotradas a la pared, instalado, incluso con p.p. de accesorios y remates.	13				13,00			
							13,00	425,64	5.533,32
E21MW080	ud DOSIFICADOR JABÓN LÍQUIDO A.INOX. 1,2 l. Suministro y colocación de dosificador antigoteo de jabón líquido de 1,2 l., cuerpo de acero inoxidable, válvula antivandálica de ABS, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y instalado.	13				13,00			
							13,00	68,56	891,28
E21MA040	ud ESPEJO RECLINAB.MINUSV. 570x625 mm. Espejo reclinable especial para minusválidos, de 570x625 mm. de medidas totales, en tubo de aluminio con recubrimiento en nylon, incorpora una lámina de seguridad como protección en caso de rotura, instalado.	1				1,00			
							1,00	383,10	383,10
E21MB020	ud ESPEJO 82x100 cm. C/APLIQUES LUZ Suministro y colocación de espejo para baño, de 82x100 cm., dotado de apliques para luz, con los bordes biselados, colocado, sin incluir las conexiones eléctricas. EN BAÑOS	13				13,00			
							13,00	384,28	4.995,64
E23MB010	ud BOCA EXTRACCIÓN REDONDA PLÁSTICO D=100 Boca de plástico ajustable de color blanco, de 100 mm de diámetro, utilizada para extracción de aire con obturador central móvil para regulación del caudal, i/p.p. de piezas de remate, tubería PVC,D 100, instalado, homologado, según normas UNE . EN BAÑOS	12				12,00			
							12,00	51,25	615,00
<b>TOTAL CAPÍTULO CAPITULO 17 AYUDAS TÉCNICAS.....</b>									<b>12.418,34</b>
<b>TOTAL.....</b>									<b>327.765,67</b>

## CAPITULO IV. NORMATIVA TECNICA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

### **1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN**

#### NORMAS BÁSICAS PARA LAS INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA

- ORDEN de 9-DIC-75, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 13-ENE-76
- Corrección errores: 12-FEB-76

#### MODIFICADA POR:

#### COMPLEMENTO DEL APARTADO I.5 TÍTULO I DE LA NORMA BÁSICA ANTERIOR.

- RESOLUCIÓN de 14-FEB-80 de la Dirección General de la Energía
- B.O.E.: 7-MAR-80

#### CONTADORES DE AGUA FRÍA.

- ORDEN de 28-DIC-88, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 6-MAR-89

#### CONTADORES DE AGUA CALIENTE.

- ORDEN de 30-DIC-88, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 30-ENE-89

#### NORMAS PROVISIONALES SOBRE INSTALACIONES DEPURADORAS Y VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES AL MAR.

- RESOLUCIÓN de 23-ABR-69 de la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas
- B.O.E.: 20-JUN-69
- Corrección errores: 4-AGO-69

#### TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS.

- REAL DECRETO de 20-JUL-01, del Ministerio de Medio Ambiente
- B.O.E.: 24-JUL-01

### **2. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN**

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

- REAL DECRETO 1370/1988, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo del 11 de Noviembre del 88.
- B.O.E. de 17-NOV-88. Modifica parcialmente la antigua MV-101/62 "ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN". Decreto 195/1963 de 17-ENE de M. de Vivienda. B.O.E. 9-FEB-63.

#### NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSR-02).

- REAL DECRETO 997/2002, de 27-SEP, del Ministerio de Fomento.
- B.O.E.: 11-OCT-02

### **3. ACTIVIDADES RECREATIVAS**

#### REGLAMENTO GENERAL DE POLICIA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS.

- REAL DECRETO 2816/82 del Ministerio del Interior de 27-AGO-82.
- B.O. E. 6-NOV-82
- Corrección de errores:
- 29-NOV-82 y 1-OCT-83

#### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN Deroga los artículos 2 al 9, ambos inclusive, y 20 a 23, ambos inclusive, excepto el apartado 2 del artículo 20 y el apartado 3 del artículo 22 del reglamento anterior.

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006

#### REGLAMENTO DE MÁQUINAS RECREATIVAS Y DE AZAR.

- DECRETO 106/1998, de 12-FEB, de la Consellería de Xusticia, Interior y Relaciones Laborales.
- D.O.G. 03-ABR-98.

#### REGLAMENTO DE MÁQUINAS RECREATIVAS Y DE AZAR.

- ORDEN de 27-MAY, de la Consellería de Xusticia, Interior y Relaciones Laborales.
- D.O.G. 08-JUN-98
- Corrección errores: 12-JUN-98

### **4. AISLAMIENTO**

#### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

#### DB HE 1 AHORRO DE ENERGÍA, LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA FINALIZACIÓN DE OBRAS EN EDIFICIO PARA VIVIENDA DE MAYORES

Carretera de la Estación, 6. CEBOLLA ( Toledo)

- B.O.E: 28 de marzo de 2006

NORMA BÁSICA NBE-CA-88 SOBRE CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS ACLARACIONES Y CORRECCIONES DE LOS ANEXOS DE LA NBE-CA-82.

- ORDEN de 29-SEP-88, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.  
B.O.E.: 8-OCT-88.
- Modifica la NORMA BÁSICA NBE-CA-82 SOBRE CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS
- REAL DECRETO 2115/1982, de 12-AGO, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo  
B.O.E.: 3-SEP-82
- Corrección errores: 7-OCT-82
- Modifica la NORMA BÁSICA NBE-CA-81 SOBRE CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS
- REAL DECRETO 1909/1981, de 24-JUL, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo  
B.O.E.: 7-SEP-81

PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.

- LEY 7/97 de 11-AGO-97, de Consellería de Presidencia. Comunidad Autonoma de Galicia
- D.O.G.: 20-AGO-97.

PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA. REGLAMENTO

- DECRETO 150/99 de 7-MAY-99, de Consellería de Presidencia. Comunidad Autonoma de Galicia
- D.O.G.: 27-MAY-99.

PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA. REGLAMENTO

- DECRETO 320/2002 de 7-NOV-02, de Consellería de Medio Ambiente. Comunidad Autonoma de Galicia
- D.O.G.: 28-NOV-02.

LEY DEL RUIDO.

- LEY 37/2003 de Jefatura del Estado, de 17 de Noviembre, del Ruido.
- B.O.E.: 18.11.2003

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 2709/1985, de 27-DIC, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 15-MAR-86
- Corrección de errores: 5-JUN-86

POLIESTIRENOS EXPANDIDOS.

- ORDEN de 23-MAR-99. del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 5-ABR-99
- Modifica especificaciones técnicas de R.D. 2709/85

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 1637/1986, de 13-JUN, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 5-AGO-86
- Corrección errores: 27-OCT-86

## **5.APARATOS ELEVADORES**

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

- REAL DECRETO 1314/1997 de 01-AGO-97, del Parlamento Europeo y del Consejo 95/19/CE
- B.O.E.: 30-SEP-97
- Corrección de errores: B.O.E.- 28-JUL-98

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AEM1, REFERENTE A ASCENSORES ELECTRO-MECÁNICOS.

- ORDEN de 23-SEP-87, del Ministerio de Industria y Energía (art. 10 a 15, 19 y 23)
- B.O.E.: 6-OCT-87
- Corrección errores: 12-MAY-88

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS EN LA ITC -MIE-AEMI, DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN.

- RESOLUCIÓN de 27-ABR-92, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
- B.O.E.: 15-MAY-92

MODIFICACIÓN DE LA ITC-MIE-AEM1, REFERENTE A ASCENSORES ELECTROMECAÑICOS.

- ORDEN de 12-SEP-91, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. ART. 10 a 15, 19 y 23.
- B.O.E.: 17-SEP-91
- Corrección errores: 12-OCT-91

ASCENSORES SIN CUARTOS DE MÁQUINAS.

- RESOLUCIÓN de 3-ABR-97. de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial
- B.O.E.: 23-ABR-97
- Corrección de errores: 23-MAY-97

## **APARATOS ELEVADORES HIDRAULICOS.**

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA FINALIZACIÓN DE OBRAS EN EDIFICIO PARA VIVIENDA  
DE MAYORES

Carretera de la Estación, 6. CEBOLLA ( Toledo)

- ORDEN de 30-JUL-74. del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 9-AGO-74

ASCENSORES CON MÁQUINA EN FOSO

- RESOLUCIÓN de 10-SEP-98, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial
- B.O.E.: 25-SEP-98

GRUAS.

- REAL DECRETO 836/2003 de 27 de Junio
- Corrección de errores: B.O.E.: 23.01.2004.

## **6. APARATOS A PRESIÓN**

REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN.

- REAL DECRETO 1244/1979, de 4-ABR, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 29-MAY-79
- Corrección errores: 28-JUN-79
- Corrección errores: 24-ENE-91

MODIFICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS 6, 9, 19, 20 y 22 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN.

- REAL DECRETO 1504/1990, de 23-NOV, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 28-NOV-90
- Corrección de errores: 24-ENE-91

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AP1. CALDERAS, ECONOMIZADORES Y OTROS APARATOS.

- ORDEN de 17-MAR-81, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 8-ABR-81
- Corrección errores: 22-DIC-81

MODIFICACIÓN DE LA ITC-MIE-AP1 ANTERIOR.

- ORDEN de 28-MAR-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 13-ABR-85

ITC-MIE-AP2. TUBERÍAS PARA FLUÍDOS RELATIVOS A CALDERAS.

- ORDEN de 6-OCT-80, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 4-NOV-80

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 76/767/CEE SOBRE APARATOS A PRESION.

- Real Decreto 473/88 de 30-MAR-88
- B.O.E.: 20-MAY-88

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 87/404/CEE, SOBRE RECIPIENTES A PRESION SIMPLES.

- Real Decreto 1495/1991 del Mº de Industria y Energía de 11-OCT-91
- B.O.E.: 15-OCT-91
- Corrección de errores: 25-NOV-91

MODIFICACION DEL REAL DECRETO 1495/1991 .

- Real Decreto 2486/94 del Mº de Industria y Energía de 23-DIC-94
- B.O.E.: 24-ENE-95

## **7. AUDIOVISUALES Y ANTENAS**

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES.

- LEY 1/1998, de 27-FEB, de la Jefatura del Estado
- B.O.E. 28-FEB-98

TELECOMUNICACIONES. REGLAMENTO. INFRAESTRUCTURAS COMUNES.

- REAL DECRETO 401/2003, de 04-ABR, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- B.O.E.: 14-MAY-03

TELECOMUNICACIONES. DESARROLLO DEL REGLAMENTO. INFRAESTRUCTURAS COMUNES.

- ORDEN CTE 1296/2003, de 14-MAY, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- B.O.E.: 27-MAY-03

GENERAL DE TELECOMUNICACIONES.

- LEY 11/98 de la Jefatura del Estado de 24-ABR-98
- B.O.E.: 25-ABR-98

TELECOMUNICACIONES POR SATELITE.

- REAL DECRETO 136/97 del Mº de Fomento de 31-ENE-97
- B.O.E.: 1-FEB-97
- Corrección de errores: 14-FEB-97

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA FINALIZACIÓN DE OBRAS EN EDIFICIO PARA VIVIENDA DE MAYORES

Carretera de la Estación, 6. CEBOLLA ( Toledo)

- LEY 32/2003, de 3 de Noviembre, de Jefatura del Estado, General de Telecomunicaciones.
- B.O.E.: 04.11.2003.

## **8. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS**

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006

## **ACCESIBILIDADE E SUPRESIÓN DE BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS.**

- LEY 8/ 1997, de 20-AGO-97, de la Consellería de Presidencia. Comunidad Autónoma de Galicia
- D.O.G.: 29-AGO-97

REGLAMENTO DE ELIMINACION DE BARREIRAS.

- Real Decreto 35/2000
- DOGA: 29-FEB-00

MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS.

- REAL DECRETO 556/1989, de 19-MAY. del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 23-MAY-89

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS V.P.O. DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.

- REAL DECRETO 355/1980, de 25-ENE. del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 28-FEB-80

ACCESOS, APARATOS ELEVADORES Y CONDICIONES DE LAS VIVIENDAS PARA MINUSVÁLIDOS EN VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL.

- ORDEN de 3-MAR-80, del Ministerio de Obras; Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 10-MAR-80

INTEGRACIÓN SOCIAL DE MINUSVALIDOS (Titulo IX, Artículos 54 a 61).

- LEY 13/1982, de 7-ABR
- B.O.E.: 30-ABR-82

CÓDIGO DE ACCESIBILIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA. Decreto 158/1997 de 2 de diciembre (DOCM N.º 54, DE 5 DE DICIEMBRE DE 1997)

## **9. BLINDAJES**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS TIPOS DE "BLINDAJES TRANSPARENTES O TRANSLÚCIDOS" PARA SU HOMOLOGACIÓN POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA.

- Orden de 13-MAR-86, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E. de 08-ABR-86.

## **10. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, AGUA CALIENTE SANITARIA Y GAS**

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

DB HE 4 AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS (RITE) (CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA) E I.T.C.

- REAL DECRETO 1751/1998, de 31-JUL, del Ministerio de Presidencia.
- B.O.E.: 5-AGO-98

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

- REAL DECRETO 3089/1982, de 15-OCT, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 22-NOV-82

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

- ORDEN de 10-FEB-83, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 15-FEB-83

COMPLEMENTO DE LAS NORMAS TÉCNICAS ANTERIORES (HOMOLOGACIÓN DE RADIADORES).

- REAL DECRETO 363/1984, DE 22-FEB, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 25-FEB-84

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CHIMENEAS MODULARES METÁLICAS Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 2532/1985, de 18-DIC, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 3-ENE-86
- Corrección errores: 27-FEB-86

## **11. CALES**

### INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE SUELO RCA-92.

- Orden de 18-DIC-92 del Mº de Obras Publicas y T.
- B.O.E.: 26-DIC-92.

## **12. CARPINTERÍA**

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PERFILES EXTRUÍDOS DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 2699/1985, de 27-DIC, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 22-FEB-86

## **13. CASILLEROS POSTALES**

### REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS.

- DECRETO 1653/1964, de 4-MAY, del Ministerio de la Gobernación
- B.O.E.: 9-JUN-64
- Corrección de errores: 9-JUL-64
- MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS.
- ORDEN de 14-AGO-71 del Ministerio de Gobernación
- B.O.E.:3-SEP-71

## **14. CEMENTOS**

### CEMENTOS.R-C 03

- REAL DECRETO 1797/2003 del Ministerio de la Presidencia, de 26 de Diciembre.
- B.O.E.:16.01.2004

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

- REAL DECRETO 1313/1988, de 28-OCT, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 4-NOV-88
- MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS UNE DEL ANEXO AL R.D.1313/1988, de 28 de OCTUBRE, SOBRE OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE CEMENTOS.
- ORDEN de 28-JUN-89, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno
- B.O.E.: 30-JUN-89
- MODIFICACIÓN DE LA ORDEN ANTERIOR (28-JUN-89).
- ORDEN de 28-DIC-89, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno
- B.O.E.: 29-DIC-89
- MODIFICACIÓN DEL ANEXO DEL R. D. 1313/1988 ANTERIOR.
- ORDEN de 4-FEB-92, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno
- B.O.E.: 11-FEB-92

## **15. COMBUSTIBLES**

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

- REAL DECRETO 1853/1993, de 27-OCT. del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E.: 24-NOV-93
- Corrección errores: 8-MAR-94

### INSTRUCCIÓN SOBRE DOCUMENTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES RECEPTORAS DE GASES COMBUSTIBLES.

- ORDEN de 17-DIC-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 9-ENE-86
- Corrección errores: 26-ABR-86

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

- ORDEN de 29-ENE-86, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 22-FEB-86
- Corrección errores: 10-JUN-86

### REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES.

#### "MIG"

- ORDEN de 18-NOV-74, del Ministerio de Industria
- B.O.E.: 6-DIC-74

### MODIFICACIÓN DE LOS PUNTOS 5.1 y 6.1 DEL REGLAMENTO ANTES CITADO.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA FINALIZACIÓN DE OBRAS EN EDIFICIO PARA VIVIENDA  
DE MAYORES

Carretera de la Estación, 6. CEBOLLA ( Toledo)

- ORDEN de 26-OCT-83, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 8-NOV-83
- Corrección errores: 23-JUL-84
  
- MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-5.1, 5.2, 5.5 y 6.2.
- ORDEN de 6-JUL-84, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 23-JUL-84
  
- MODIFICACION DEL APARTADO 3.2.1.
- B.O.E.: 21-MAR-94
  
- MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-R.7.1, ITC-MIG-R.7.2.
- ORDEN de 29-MAY-98, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 11-JUN-98.
  
- REGLAMENTO DE APARATOS QUE UTILIZAN COMBUSTIBLES GASEOSOS.
- REAL DECRETO 494/1988, de 20-MAY, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 25-MAY-88
- Corrección errores: 21-JUL-88
  
- INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 a 9 y 11 a 14.
- ORDEN de 7-JUN-88, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 20-JUN-88
  
- MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 Y 2.
- ORDEN de 17-NOV-88, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 29-NOV-88
  
- MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 7.
- ORDEN de 20-JUL-90. del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 8-AGO-90
  
- MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 6 y 11.
- ORDEN de 15-FEB-91, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 26-FEB-91
  
- INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 10, 15, 16, 18 y 20.
- ORDEN de 15-DIC-88, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 27-DIC-88
  
- INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IP 03 "INSTALACIONES PETROLIFERAS PARA USO PROPIO"
- REAL DECRETO 1427/1997, de 15-SEP, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 23-OCT-97
- Corrección de errores: 24-ENE-98
- RESOLUCIÓN de 24-FEB-99 de la Consellería de Industria y Comercio.
- D.O.G.: 15-MAR-99
- NUEVO PLAZO HASTA 23-ABR-00
  
- DEPÓSITOS DE ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS PETROLIFEROS.
- REAL DECRETO 1562/1998, de 17-JUL, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 8-AGO-97
- MODIFICA LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IPO2 "PARQUES DE ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS PETROLÍFEROS".
- Corrección de Errores. B.O.E.: 20-NOV-98.
  
- MODIFICACIÓN DEL R.D.1428/1992 DE APLICACIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 92/42/CEE, SOBRE APARATOS DE GAS.
- REAL DECRETO 276/1995, de 24-FEB-95 del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 27-MAR-95
  
- APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/396/CEE, SOBRE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS POR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS.
- REAL DECRETO 275/1995, de 24-FEB, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 27-MAR-95
- Corrección erratas: 26-MAY-95
  
- APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/42/CEE, SOBRE APARATOS DE GAS.
- REAL DECRETO 1428/1992, de 27-NOV, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
- B.O.E.: 5-DIC-92
- Corrección de errores: 27-ENE-93

## **16. CONSUMIDORES**

### DEFENSA DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS.

- Ley 26/84 de 19-JUL-84 de Jefatura del Estado.
- B.O.E. 21-JUL-84.

## **17. CONTROL DE CALIDAD**

### CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

- DECRETO 232/1993 de 20-SEP-93 de la Consellería de Presidencia de la Xunta de Galicia. Comunidad Autónoma de Galicia.
- D.O.G. 15-OCT-93.

### ORGANISMOS DE CONTROL AUTORIZADOS. INFORMACIÓN QUE DEBEN CONTENER LOS DOCUMENTOS EMITIDOS.

- ORDEN 24-JUN-03 401/2003, de la Consellería de Innovación, Industria y Comercio.
- D.O.G.: 04-JUN-03

## **18. CUBIERTAS**

### NORMA BÁSICA DE EDIFICACIÓN "NBE-QB-90" CUBIERTAS CON MATERIALES BITUMINOSOS.

- REAL DECRETO 1572/1990, de 30-NOV, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 7-DIC-90

### HOMOLOGACIÓN DE LOS "PRODUCTOS BITUMINOSOS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS EN LA EDIFICACIÓN".

- Orden 12-MAR-86 del Ministerio de Industria.
- B.O.E. de 22-MAR-86.

## **19. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN**

### REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN, "REBT"

- DECRETO 842/2002, de 2-AGO, del Ministerio de Ciencia y Tecnología
- B.O.E.: 18-SEP-02
- Entra en vigor: 18-SEP-03

### REBT.

### APLICACIÓN EN GALICIA DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN.

- ORDEN 23-JUL-03, de la Consellería de Innovación, Industria y Comercio.
- D.O.G.: 07-AGO-03
- Corrección de errores: D.O.G.A. 15.09.03

### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

### DB HE 5 AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E: 28 de marzo de 2006

### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

### DB HE 3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E: 28 de marzo de 2006

### DISTANCIAS A LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

- REAL DECRETO 195/2000 de 1-DIC-00.
- B.O.E. 27-DIC-00

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

- RESOLUCIÓN de 18-ENE-88, de la Dirección General de Innovación Industrial
- B.O.E.: 19-FEB-88

### REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.

- REAL DECRETO 3275/1982, de 12-NOV, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 1-DIC-82
- Corrección errores: 18-ENE-83

### INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS "MIE-RAT" DEL REGLAMENTO ANTES CITADO.

- ORDEN de 6-JUL-84, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 1-AGO-84

### MODIFICACIÓN DE LAS "ITC-MIE-RAT" 1, 2, 7, 9,15,16,17 y 18.

- B.O.E.: 5-JUL-88
- ORDEN de 23-JUN-88, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.:5-JUL-88
- Corrección errores: 3-OCT-88

### COMPLEMENTO DE LA ITC "MIE-RAT" 20.

- ORDEN de 18-OCT-84, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.:25-OCT-84

### DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 7/1988 DE 8-ENE, SOBRE EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELÉCTRICO.

- ORDEN de 6-JUN-89, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 21-JUN-89
- Corrección errores: 3-MAR-88

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA FINALIZACIÓN DE OBRAS EN EDIFICIO PARA VIVIENDA  
DE MAYORES  
Carretera de la Estación, 6. CEBOLLA ( Toledo)

REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE CLASE 2.

- REAL DECRETO 875/1984, de 28-MAR, de la Presidencia del Gobierno
- B.O.E.: 12-MAY-84
- Corrección errores: 22-OCT-84

PROCEDIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSIÓN.

- ORDEN de 7-JUL-97 de la Consellería de Industria. Xunta de Galicia
- D.O.G.: 30-JUL-97

NORMAS PARTICULARES PARA LAS INSTALACIONES DE ENLACE EN LA SUMINISTRACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN DE "UNIÓN ELÉCTRICA FENOSA".

- RESOLUCIÓN de 30-JUL-87, de la Consellería de Trabajo de la Xunta de Galicia

CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE DISEÑO Y MANTENIMIENTO A LAS QUE SE DEBERÁN SOMETER LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN.

- DECRETO 275/2001 de 4-OCT-01 de la Consellería de Industria y Comercio.
- D.O.G.: 25-OCT-01

## **20. ESTADÍSTICA**

ELABORACIÓN DE ESTADISTICA DE LA EDIFICACION Y LA VIVIENDA.

- DECRETO 69/89 de 31-MAR-89
- D.O.G. 16-MAY-89.
- Modificación LEY 7/1993 de Ministerio de Cultura D.O.G. 14-JUN-1993.

## **21. ESTRUCTURAS DE ACERO**

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

- REAL DECRETO 1829/1995, de 10-NOV, del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.
- B.O.E.: 18-ENE-96

## **22. ESTRUCTURAS DE FORJADOS**

FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y CUBIERTAS.

- REAL DECRETO 1630/1980, de 18-JUL, de la Presidencia del Gobierno
- B.O.E.: 8-AGO-80

MODIFICACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS A QUE SE REFIERE EL REAL DECRETO ANTERIOR SOBRE AUTORIZACIÓN DE USO PARA LA FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES DE PISOS Y CUBIERTAS.

- ORDEN de 29-NOV-89. del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 16-DIC-89

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN.

- REAL DECRETO 2702/1985, de 18-DIC, del Ministerio de Industria y Energía.
- B.O.E.: 28-FEB-86

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

- RESOLUCION DE 30-ENE-97 del Mº de Fomento.
- B.O.E.: 6-MAR-97

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

- REAL DECRETO 642/2002, de 5-JUL, del Ministerio de Fomento.
- B.O.E.: 06-AGO-02
- Entra en vigor: 06-FEB-03 (Deroga "EF-96")

## **23. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN**

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE).

- REAL DECRETO 2661/1998, de 11-DIC, del Ministerio de Fomento.
- B.O.E.:13-ENE-99.

ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO.

- REAL DECRETO 2365/1985. de 20-NOV, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.:21-DIC-85

## **24. FONTANERÍA**

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

- REAL DECRETO 358/1985, de 23-ENE, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 22-MAR-85

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA LOS LOCALES ANTES CITADOS.

- ORDEN de 14-MAY-86, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 4-JUL-86

MODIFICADO POR: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA COCINAS Y LAVADEROS.

- ORDEN de 23-DIC-86, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 21-ENE-87

NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS.

- ORDEN de 15-ABR-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 20-ABR-85
- Corrección de errores: 27-ABR-85

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SOLDADURAS BLANDAS ESTAÑO-PLATA Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 2708/1985, del 27-DIC, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 15-MAR-86
- Corrección de errores: 10-MAY-86

## **25. HABITABILIDAD**

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006

CONDICIONES MÍNIMAS DE HABITABILIDAD EN GALICIA

- DECRETO 311/92 de 12-NOV-92
- D.O.G. 20-NOV-92
- Corrección de errores: 05-FEB-93

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

- REAL DECRETO 486/1997, de 14-ABR.-97 del Ministerio de Trabajo
- B.O.E.: 23-ABR-97

## **26. INSTALACIONES ESPECIALES.**

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SU-8 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN, SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E.: 28 de marzo de 2006

PROHIBICIÓN DE PARARRAYOS RADIATIVOS.

- REAL DECRETO 1428/1986, de 13-JUN, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 11-JUL-86

MODIFICACIÓN DEL R.D.1428/1986, de 13-JUN. CONCESIÓN PLAZO DE 2 AÑOS PARA RETIRADA CABEZALES DE LOS PARARRAYOS RADIATIVOS.

- REAL DECRETO 903/ 1987. de 13-JUL, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 11-JUL-87

RECTIFICACIÓN DE LA TABLA I DE LA MI-IF004 DE LA ORDEN DE 24-ABR-96, MODIFICACIÓN DE LAS I.T.C. MI-IF002, MI-IF004, MI-IF008, MI-IF009 Y MI-IF010 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

- ORDEN de 26-FEB-97, del Ministerio de Industria.
- B.O.E.: 11-MAR-97

PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS. Modificación de las I.T.C. MI-IF002, MI-IF004 y MI-IF009 del Reglamento de Seguridad para plantas e instalaciones Frigoríficas.

- ORDEN de 23-DIC-98, del Ministerio de Industria.
- B.O.E.: 12-ENE-99

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IF002, MI-IF004 y MI-IF009 del Reglamento de Seguridad para plantas e instalaciones Frigoríficas.

- ORDEN de 29-NOV-01, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- B.O.E.: 07-DIC-01

INSTALACIONES DE TRANSPORTE DE PERSONAS POR CABLE.

- REAL DECRETO 596/2002 de 28-JUN, del Ministerio de Presidencia.
- B.O.E.: 09-JUN-02

## **27. LADRILLO Y BLOQUE**

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

- REAL DECRETO 1723/1990. de 20-DIC, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.:4-ENE-91

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

- ORDEN de 27-JUL-88, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno
- B.O.E.: 3-AGO-88

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA RECEPCIÓN DE BLOQUES EN OBRAS (RB-90).

- ORDEN de 04-JUL-90.
- B.O.E.: 11-JUL-90

## **28. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL**

REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS.

- DECRETO 2414/1961, de 30-NOV
- B.O.E.: 7-DIC-61
- Corrección errores: 7-MAR-62

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO ANTES CITADO.

- ORDEN de 15-MAR-63, del Ministerio de la Gobernación
- B.O.E.: 2-ABR-63

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO.

- LEY 38/1972, de 22-DIC, de la Jefatura del Estado
- B.O.E.: 26-DIC-72

DESARROLLO DE LA LEY ANTERIOR.

DECRETO 833/1975, de 6-FEB, del Ministerio de Planificación del Desarrollo

- B.O.E.: 22-ABR-75
- Corrección errores: 9-JUN-75

MODIFICACIÓN DEL DECRETO ANTERIOR.

- REAL DECRETO 547/1979, de 20-FEB, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 23-MAR-79

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

- REAL DECRETO LEGISLATIVO 1302/1986, de 26-JUN-86
- B.O.E.: 30-JUN-86

REGLAMENTO PARA LA EJECUCIÓN DEL REAL DECRETO ANTERIOR.

- REAL DECRETO 1138/1988, de 30-SEP
- B.O.E.: 5-OCT-88

EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL PARA GALICIA.

- Decreto 442/1990 de 13-SEP-90. Consellería de la Presidencia. Comunidad Autónoma de Galicia.
- D.O.G.15-DIC-90.

EMISIONES SONORAS EN EL ENTORNO.

- REAL DECRETO 212/2002, de 22-FEB
- B.O.E.: 01-MAR-02

CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA.

- LEY 9/2001, de 21-AGO-01. Consellería de la Presidencia.
- D.O.G.: 04-SEP-01

REGLAMENTO QUE ESTABLECE CONDICIONES DE PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO, RESTRICCIONES A LAS EMISIONES RADIOELÉCTRICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN SANITARIA FRENTE A EMISIONES RADIOELÉCTRICAS.

- REAL DECRETO 1066/2001, de 28-SEP-01. Ministerio de la Presidencia.
- B.O.E.: 29-SEP-01

LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN.

- LEY 16/2002, de 01-JUL-02
- B.O.E.: 02-JUL-02

LEY DE PROTECCIÓN DEL AMBIENTE ATMOSFÉRICO DE GALICIA.

- LEY 8/2002, de 18-DIC-02
- B.O.E.: 21-ENE-03

**REXIME XURIDICO DA PRODUCCIÓN E XESTIÓN DE  
MEDIO AMBIENTE. OZONO EN EL AMBIENTE.**

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA FINALIZACIÓN DE OBRAS EN EDIFICIO PARA VIVIENDA  
DE MAYORES

Carretera de la Estación, 6. CEBOLLA ( Toledo)

- REAL DECRETO 1796/2003, de 26 de Diciembre del Ministerio de la Presidencia.
- B.O.E.:13.01.2004

## **29. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

#### DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E: 28 de marzo de 2006

### REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

- REAL DECRETO 2267/2004, de 3 de diciembre del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
- BOE: 17-DIC-2004

### REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

- REAL DECRETO 1942/1993, de 5-NOV, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 14-DIC-93
- Corrección de errores: 7-MAY-94

### PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINTORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES

- ORDEN 16-ABR-1998, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 28-ABR-98

## **30. PROYECTOS**

### CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
- B.O.E: 28 de marzo de 2006

### NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN.

- DECRETO 462/71 de 11-MAR-71, del Ministerio de Vivienda.
- B.O.E. 24-MAR-71

### MODIFICACION DEL DECRETO 462/71

- B.O.E. 7-FEB-85

### LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.

- Ley 38/98 de 5-NOV-98
- B.O.E. 06-JUN-99

### PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA.

- ORDEN de 04-JUN-73, 13 a 16, 18, 23, 25 y 26 de Junio 1973, del Ministerio de Vivienda.

### LEY DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.

- REAL DECRETO LEY 2/2000 de 16-JUN-00
- B.O.E. 21-JUN-00
- Corrección errores: 21-SEP-00

### REGLAMENTO DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.

- DECRETO 1098/2001 de 12-OCT-01
- B.O.E. 26-OCT-01

### LEY DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO RURAL DE GALICIA.

- LEY 9/2002 de 30-DIC-02
- B.O.E. 21-ENE-03

### MODIFICACIÓN DE LA LEY 9/2002 DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO RURAL DE GALICIA

- Ley 15/2004 de 29-DIC-04
- D.O.G. 31-DIC-04

### 3 CIRCULARES INFORMATIVAS Y UNA ORDEN SOBRE LA LEY DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO RURAL DE GALICIA.

- CIRCULARES 1,2,3/2003 de 31-JUL-03
- ORDEN 01-AGO-03
- D.O.G. 05-AGO-03

### CIRCULAR INFORMATIVA.

#### LEY 9/2002

- CIRCULAR 4/2003 de 10 de Noviembre
- D.O.G.: 16.12.2003

### LEY DEL SUELO. CIRCULAR INFORMATIVA.

- Circular informativa 4/2003 de 10 de Diciembre de la C.P.T.O.P.V. de la Xunta de Galicia.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA FINALIZACIÓN DE OBRAS EN EDIFICIO PARA VIVIENDA DE MAYORES

Carretera de la Estación, 6. CEBOLLA ( Toledo)

- D.O.G.: 16.12.2003.

REGLAMENTO DE DISCIPLINA URBANÍSTICA.

- DECRETO 28/1999 de 21-ENE-99  
- D.O.G. 17-FEB-99

### **31. RESIDUOS**

- DECRETO 175/2005, de 09-JUN-2005  
- D.O.G.: 29-JUN-2005

- Orde do 15 de xuño de 2006

- D.O.G.:26-JUN-2006

### **32. SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO**

RIESGOS LABORALES.

- LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales

RIESGOS LABORALES.

- LEY 54/2003, de 12 de Diciembre de la Jefatura del Estado  
- B.O.E.:13.12.2003

- Modifica algunos artículos de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Riesgos Laborales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

- REAL DECRETO 1627/1997, de 24-OCT-97 del Ministerio de la Presidencia.  
- B.O.E.: 25-OCT-97

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 riesgos Laborales  
- B.O.E.: 31.01.2004

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

- REAL DECRETO 485/1997, de 14-ABR.-97 del Ministerio de Trabajo  
- B.O.E.: 23-ABR-97

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

- REAL DECRETO 486/1997, de 14-ABR.-97 del Ministerio de Trabajo  
- B.O.E.: 23-ABR-77

REGLAMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

- REAL DECRETO 411/1997, de 21-MAR.-97 del Ministerio de Trabajo. Modifica el R.D. 2200/1995 de 28-DIC-95  
- B.O.E.: 26-ABR-97

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- REAL DECRETO 780/1998, de 30-ABR-98 del Ministerio de la Presidencia.  
- B.O.E.: 1-MAY-98  
- MODIFICA R.D.39/1997 de 17-ENE-1997 que aprueba el REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.  
- B.O.E. 31-ENE-97

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- REAL DECRETO 1488/1998, de 30-JUL-98 del Ministerio de la Presidencia.  
- B.O.E.: 17-JUL-98  
- corrección de errores 31-JUL-98.

RIESGOS LABORALES

- RESOLUCIÓN de 23-JUL-98 de la Secretaría de Estado para la Administración Pública.  
- B.O.E.: 1-AGO-98

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL ÁMBITO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.

- REAL DECRETO 216/1999, de 5-FEB-99 del Ministerio de Trabajo.  
- B.O.E.: 24-FEB-99

CRITERIOS SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR LEGIONELLA EN LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.

- DECRETO 9/2001, de 11-ENE-01.  
- D.O.G.: 15-FEB-01

CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS.

- REAL DECRETO 909/2001, de 27-JUL-01 del Ministerio de Sanidad y Consumo.  
- B.O.E.: 28-JUL-01

### **33. VIDRIERÍA**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BLINDAJES TRANSPARENTES Y TRANSLÚCIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA FINALIZACIÓN DE OBRAS EN EDIFICIO PARA VIVIENDA DE MAYORES

Carretera de la Estación, 6. CEBOLLA ( Toledo)

- ORDEN de 13-MAR-86, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 8-MAY-86
- Corrección de errores: 15-AGO-86

MODIFICACIÓN DE LA ORDEN ANTERIOR.

- ORDEN de 6-AGO-86, del Ministerio de Trabajo de Industria y Energía
- B.O.E.: 11-SEP-86

DETERMINADAS CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL VIDRIO-CRISTAL.

- REAL DECRETO 168/88 de 26-FEB-88, del Ministerio de Relaciones con las Cortes.
- B.O.E.01-MAR-88.

### **34. YESO Y ESCAYOLA**

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

- ORDEN de 31-MAY-85. de la Presidencia del Gobierno
- B.O.E.: 10-JUN-85

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

- REAL DECRETO 1312/1896, de 23-ABR, del Ministerio de Industria y Energí
- B.O.E.: 1-JUL-86
- Corrección errores: 7-OCT-86

### **35 NORMATIVA VIVIENDAS DE MAYORES EN CLM**

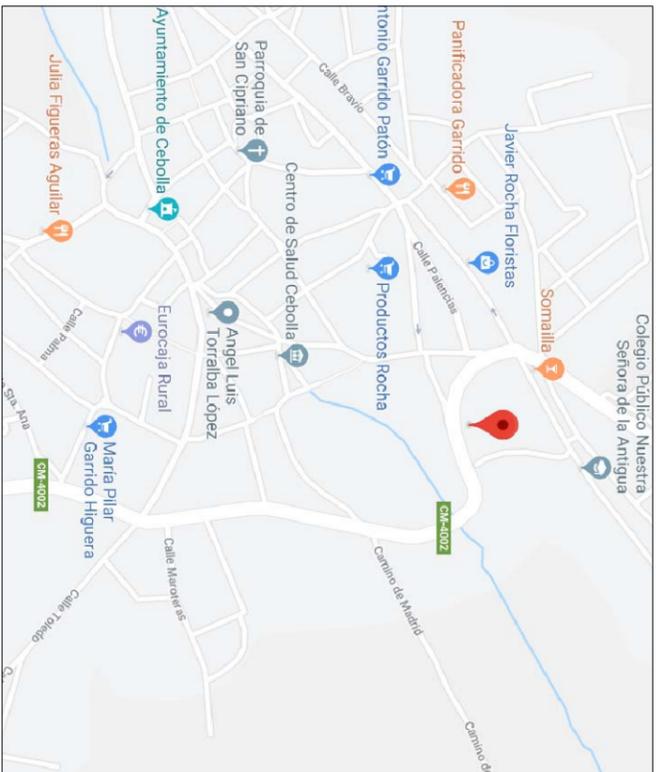
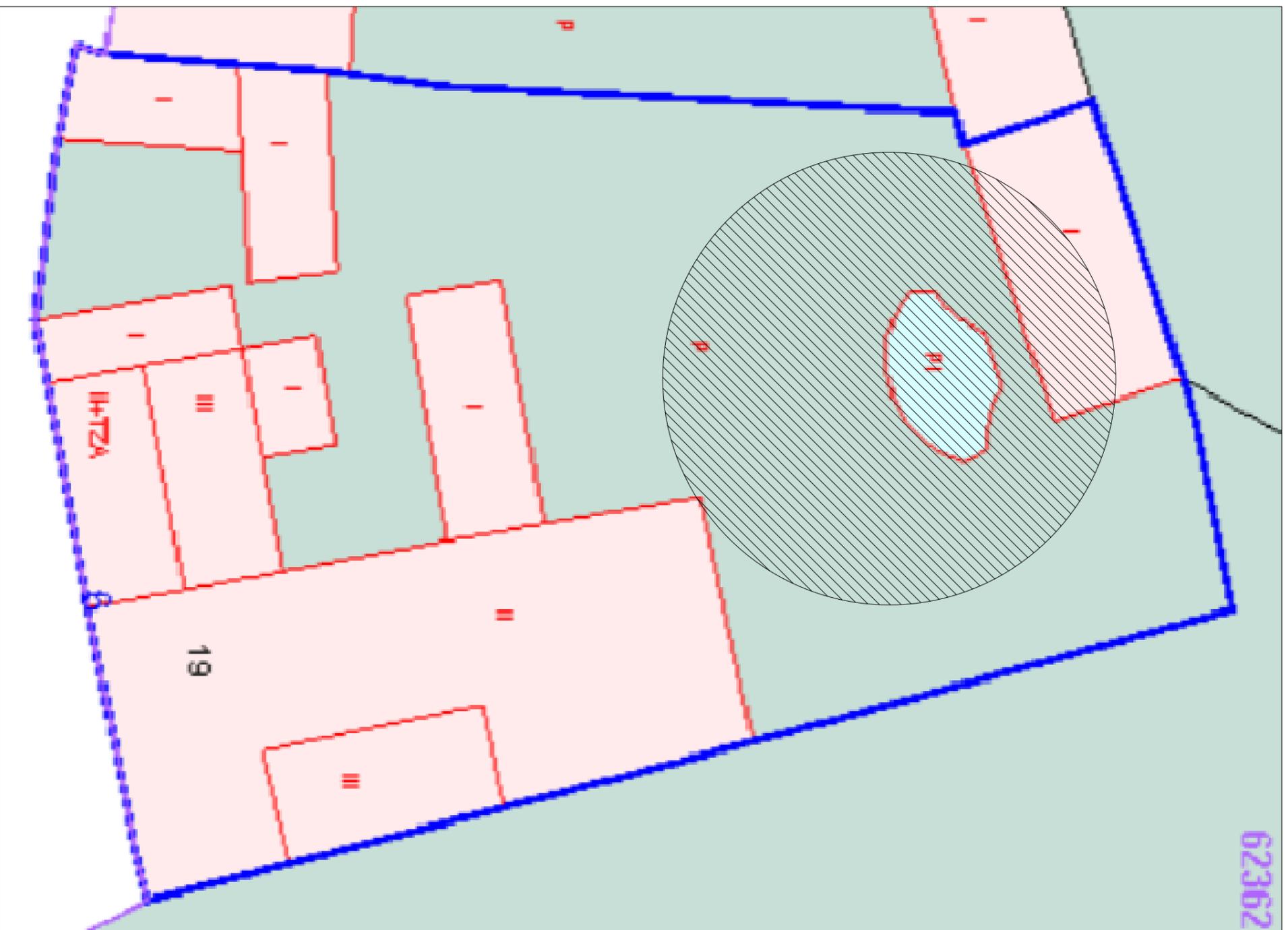
Decreto 2/2022, de 18 de enero, por el que se establecen las condiciones básicas de los centros de servicios sociales de atención especializada, destinados a las personas mayores en Castilla-La Mancha. (DOCM 15 de 24/01/2022)

D Decreto 2/2022,

Cebolla, Septiembre 2023.

LA ARQUITECTA

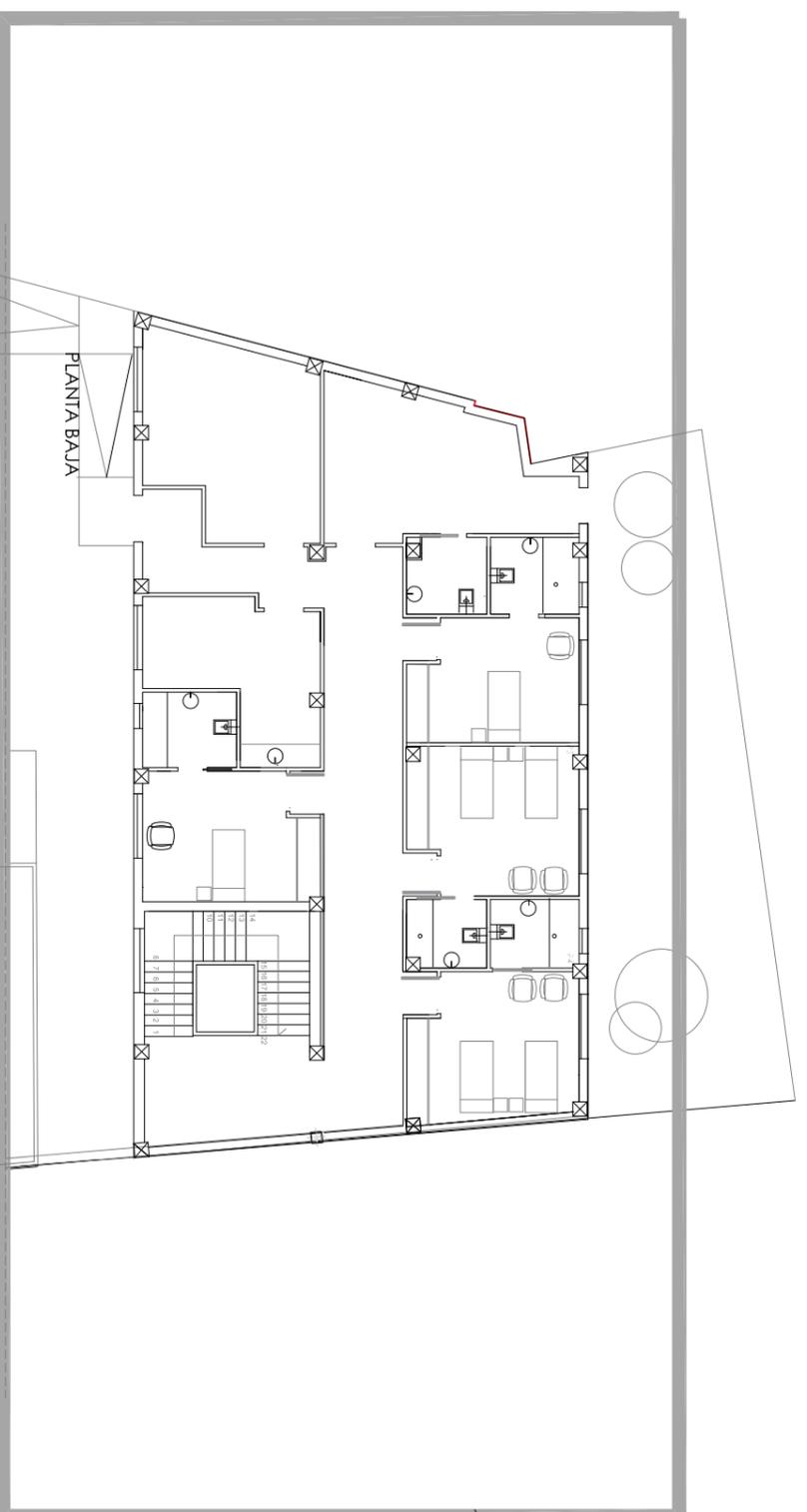
Fdo.: D.Pilar Martín García



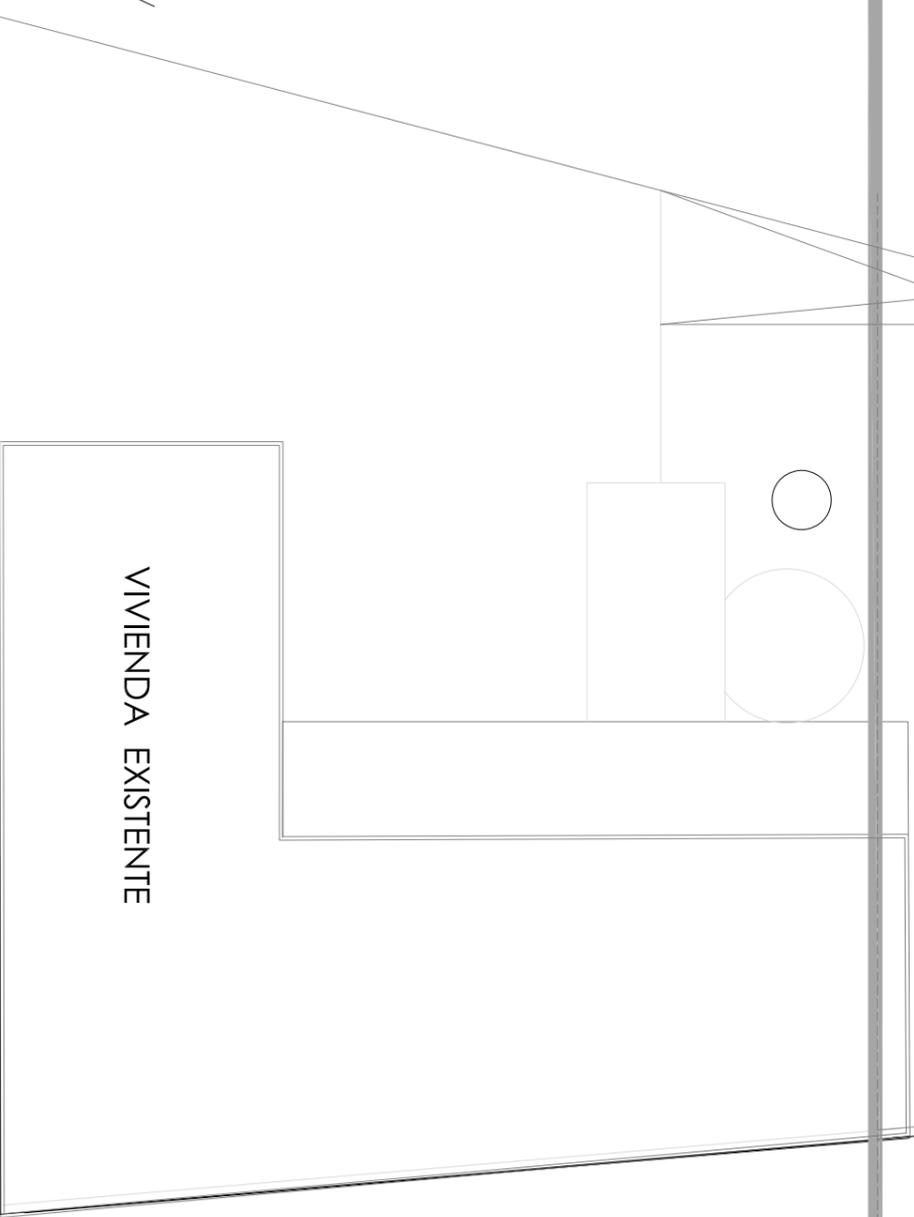
CARRETERA DE LA ESTACIÓN

<p>VIVIENDA DE MAYORES - P. BASICO Y EJECUCIÓN</p> <p>Carretera de la Estación, 6..</p> <p>CEBOLLA (TOLEDO)</p>		
<p>PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA</p>		
<p>ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA</p> <p>Calle Esteban Pedacios, 8. 28.043 MADRID</p>		
<p>Septiembre 2023</p>	<p>ESCALA SE</p>	<p>Planos de Situación.</p>

A-00



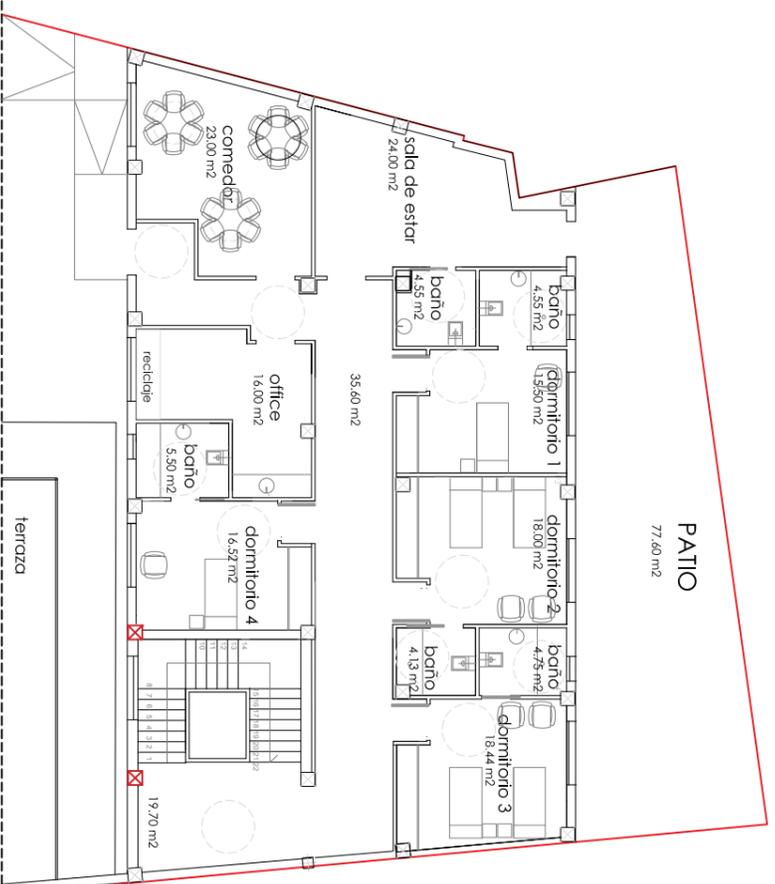
ZONA DE ACTUACIÓN



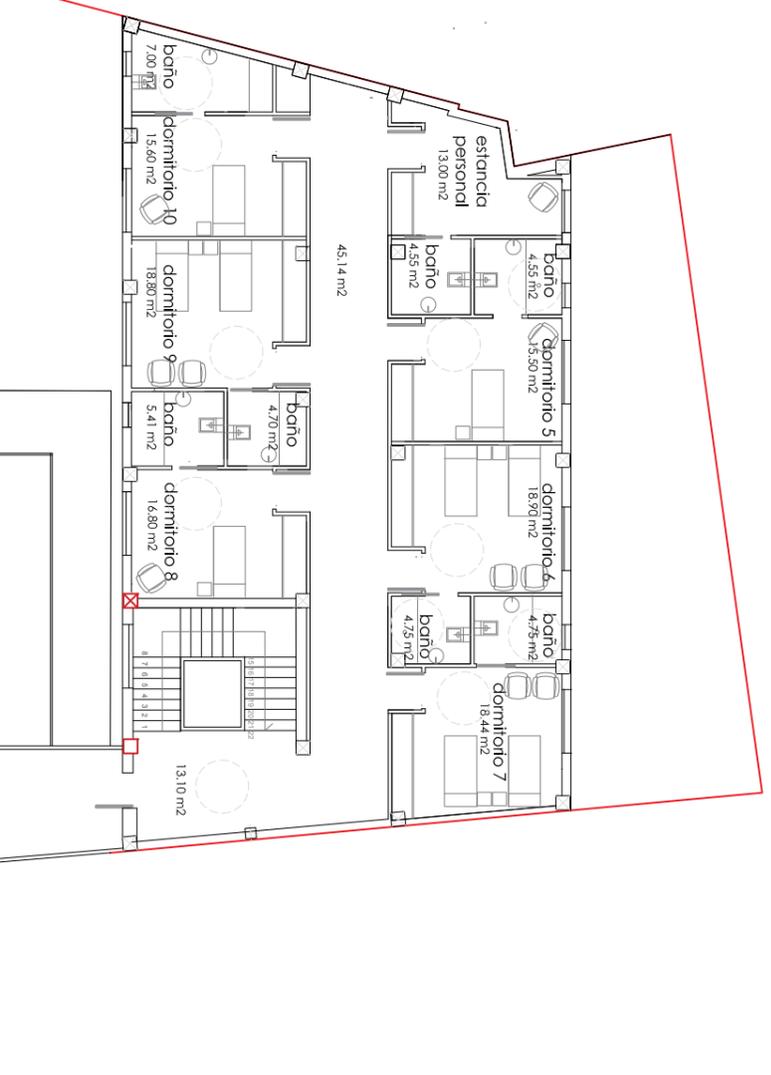
CARRETERA DE LA ESTACIÓN

VIVIENDA EXISTENTE

<p>VIVIENDA DE MAYORES - P. BASICO Y EJECUCIÓN</p> <p>Carretera de la Estación, 6.. CEBOLLA (TOLEDO)</p>		
<p>PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA</p>		
<p>ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA Calle Esteban Palacios, 8. 28043 MADRID</p>		
<p>Septiembre 2023</p>	<p>ESCALA SE</p>	<p>Planos de Ubicación.</p>
		<p>A-01</p>



PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA

VIVIENDA DE MAYORES - P. BASICO Y EJECUCIÓN  
 Carretera de la Estación, 6..  
 CEBOLLA (TOLEDO)

PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA

ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA  
 Calle Esteban Palacios, 8. 28.043 MADRID

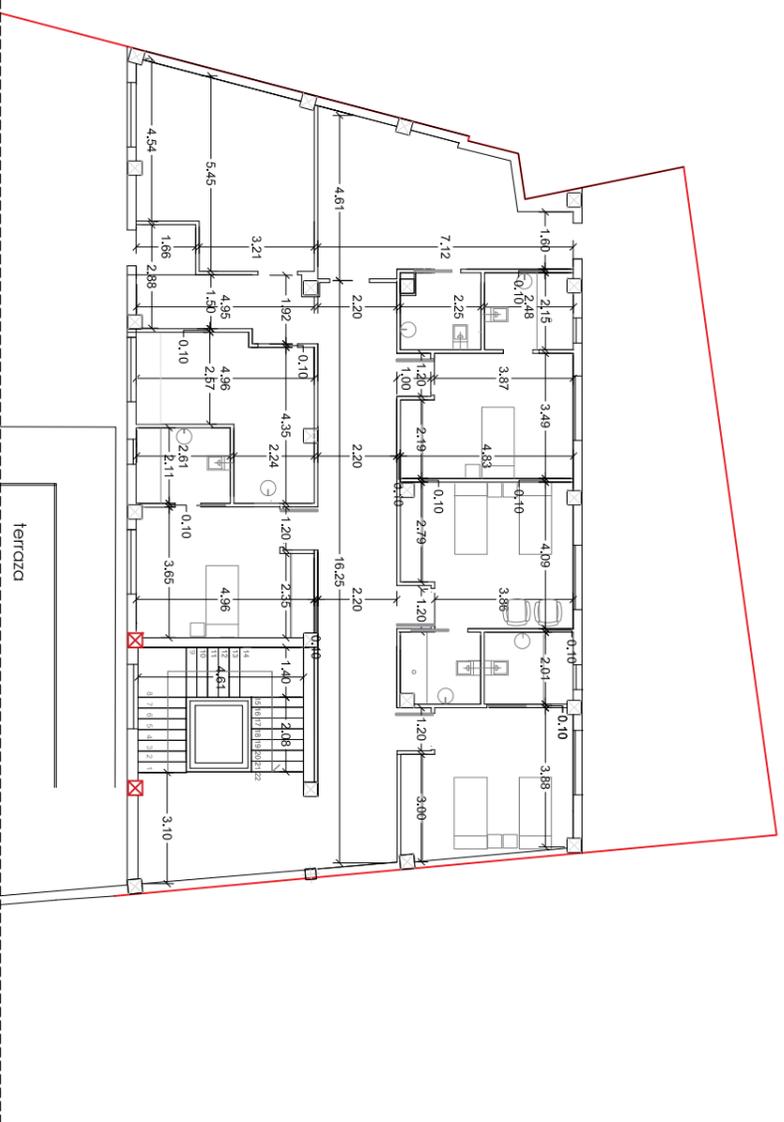
Septiembre 2023

ESCALA 1/200

PLANTAS- Superficies

A-02b

PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA



AMPLIACIÓN VIVIENDA DE MAYORES - P. BASICO Y EJECUCIÓN  
Carretera de la Estación, 6. .  
CEBOLLA (TOLEDO)

PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA

ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA  
Calle Esteban Polanco, 8. 28.043 MADRID

Septiembre 2023

ESCALA 1/200

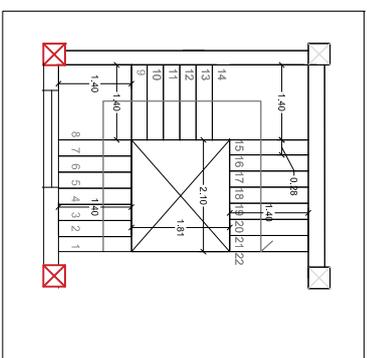
PLANTASº - Cotas.

A-03b

PLANTA BAJA



DETALLE ESCALERA Y ASCENSOR.



PLANTA PRIMERA



AMPLIACIÓN VIVIENDA DE MAYORES - P. BASICO Y EJECUCIÓN  
Carretera de la Estación, 6.  
CEBOLLA (TOLEDO)

PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA

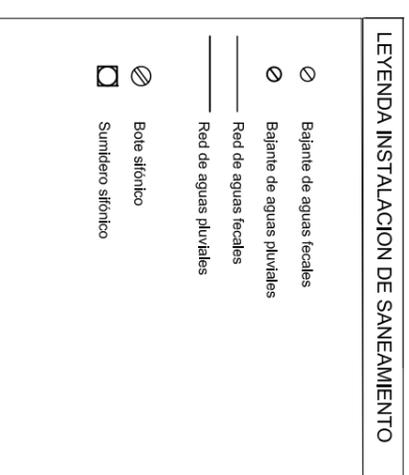
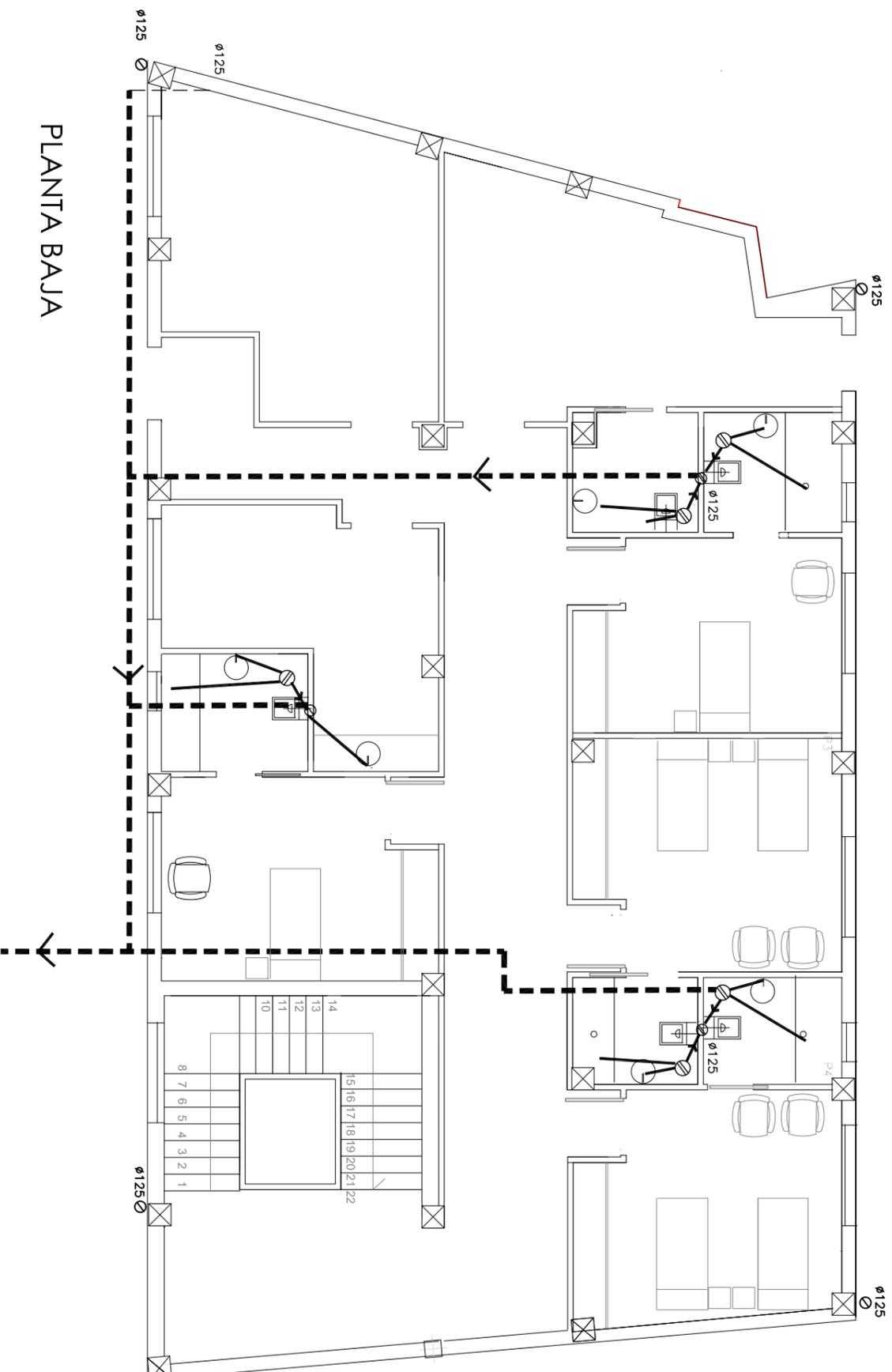
ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA  
Calle Esteban Peláez, 8.

Septiembre 2023

ESCALA 1/200

PLANTAS- Cotas mobiliario y escalera.

A-04



### SISTEMA DE EVACUACION Y COMPONENTES

Partes de la red de evacuacion	MATERIAL	UBICACION	CARACTERISTICAS
<b>Desagues y derivaciones</b>			
Sifon Individual	PVC	Aparatos cocina	Autolimpiable, registro de limpieza
Bote sifónico	PVC	Baños y aseo	Registro de limpieza baño y aseo
Sumidero sifónico	PVC	En garage	Con cierre hidráulico
Canalera	PVC	En patio	Con cierre hidráulico
<b>Bajantes</b>			
Pluviales	PVC	Fachadas	Vertos y registrables, sin desviaciones ni retranqueos, diametro uniforme
Fecales	PVC	Patrillos	No registrables. Sin desviaciones ni retranqueos.
<b>Colectores</b>			
Colgados	PVC	Forjado PB	Vertos y registrables. Conectores a las bajantes mediante piezas, segun especificaciones del material. No deben acometer en un punto mas de dos colectores
Enterrados	PVC	Bajo F sanitario y solera	No registrables. Situados en zanjas y por debajo de la red de agua potable. Pendiente mínima 2%
<b>Arquetas</b>			
A pie de bajante	Fabrica	Enterradas	Registrabl. no sifonica
Conexion redes	Fabrica	Enterradas	Sifonica y registrable
Pozo general	Fabrica	Enterradas	Sifonica y registrable
<b>Registros</b>			
En bajantes	PVC	Parte alta	
		Cambios direccion	
		Por de bajante	
En colectores colgados	PVC	Cada encintro	Cambios de direccion, encuentros y cada 15 m.
En colectores enterrados	PVC	En arquetas	Codos a 45°
En cuartos húmedos	PVC	Baños, aseos y cocinas	Arquetas en cambios de direccion, encuentros y cada 15 m
			Accesibilidad por falso techo, Sifones individuales parte inferior/Bote sifónico parte superior

### CAUDAL INSTANTANEO MINIMO PARA CADA TIPO DE APARATO (TABLA 2.1 DEL DB HS4)

Tipo de aparato	Unidades de desagues UD	Díam. mínimo sifon y deriv. individual (mm)
Lavabo	1	40
Ducha	2	40
Inodoro con cisterna	4	110
Lavabos, aseos de planta, gerátricos y vestuarios	2	40
Duchas, aseos gerátricos y vestuarios.	3	50

### VIVIENDA DE MAYORES - P. BASICO Y EJECUCIÓN

Carretera de la Estación, 6.  
CEBOLLA (TOLEDO)

PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA

ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA  
Calle Esteban Polanco, 8.

Septiembre 2023

ESCALA 1/100

PLANTA BAJA - " Sanseamiento

### CARACTERISTICAS GENERALES DE LA RED

#### CARACTERISTICAS DEL ALCANTARILLADO:

A red general municipal.  
CARACTERISTICAS DE LA RED DE EVACUACION DEL EDIFICIO:  
Los colectores desaguan por gravedad en el pozo o la arqueta general que constituye el punto de conexión entre la instalación de evacuación y la red de alcantarillado público.

#### RED PEQUEÑA EVACUACION, INTERIOR DE LA VIVIENDA:

- Debe conectarse a las bajantes o al manjuelón del inodoro.
- La distancia del bote sifónico a la bajante no debe ser mayor que 2,00 m.
- Las derivaciones que acomentan al bote sifónico deben tener una longitud igual o menor que 2,50 m, con una pendiente comprendida entre el 2 y el 4%.
- Los aparatos dotados de sifon Individual deben tener las siguientes características:
  - a) en los fregaderos, lavaderos, los lavabos y los bidés la distancia a la bajante debe ser 4m como máximo, con pendientes comprendidas entre un 2,5 m y un 5%.
  - b) en las bañeras y las duchas 1 pendiente debe ser menor o igual al 10%.
- Las bajantes deben tener un diámetro mínimo de 110 mm, excepto en el caso de radió, de evacuación de acido de forjado igual o menor que 1,00 m.
- Debe de disponerse un rebosadero en los lavabos, bidés, bañeras y fregaderos.
- No deben disponerse desagues enfrentados acometiendo a una tubería común.
- Las uniones de los desagues a las bajantes deben tener la mayor inclinación, que en cualquier caso no debe ser menor de 45°.
- Cuando se utilice el sistema de sifones Individuales, los ramales de desague de los aparatos sanitarios deben unirse a un tubo de derivación, que desemboque en la bajante o si esto no fuera posible, al manjuelón del inodoro, y que tenga la cabecera registrable con tapon roscado.
- La piscina desagüara en la red de fecales del edificio.

#### VENTILACION:

Sistema de ventilación primaria, para edificios de menos de 7 plantas, para asegurar el funcionamiento de los circuitos hidráulicos, propulgamos las bajantes de aguas residuales al menos 1, 30 m por encima de la cubierta del edificio.

### EJECUCION DE LAS REDES DE TUBERIAS

#### BAJANTES

- Las bajantes quedarán apomadas y fijadas a la obra, cuyo espesor no debe ser menor de 12 cm.
- Se fijarán con abrazaderas de fijación en la zona de la embocadura y abrazadera de güido en las zonas intermedias
- La distancia entre abrazaderas debe ser de 15 veces el diametro
- Las uniones de tubos y piezas especiales de las bajantes de PVC se sellaran con colas sintéticas impermeables de gran adherencia dejando una holgura en la copa de 5 mm, o mediante junta elástica
- Se mantendrán separadas de los paramentos, para poder realizar reparaciones futuras y evitar consecuencias
- Se protegerá las bajantes vista para evitar el riesgo de impactos

#### VENTILACION

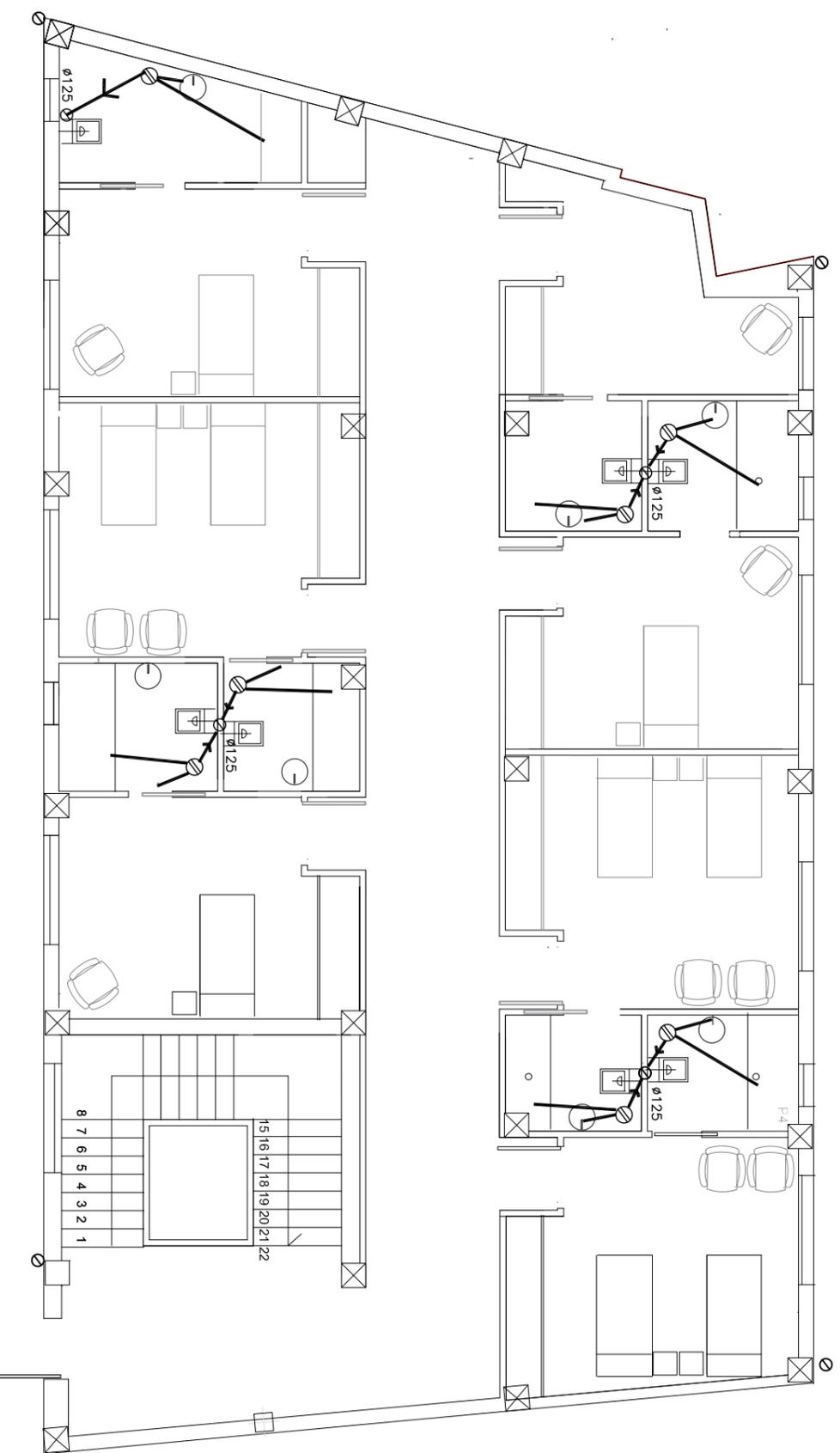
- Las ventilaciones primarias Iran provistas del correspondiente accesorio estandar que garantice la estanquidad permanente del remate entre impermeabilizante y bajante
- Los pasos a través de forjados se harán en Identicas condiciones que las bajantes

#### RED COLGADA

- El entronque con la bajante se mantendrá libre de conexiones de desague a una distancia igual o mayor de 1 m a ambos lados
- Se situará un tapón de registro en cada entronque y en tramos rectos cada 15 m, que se instalarán en la parte superior de la tubería
- En los cambios de direccion se situará codos a 45° con registro roscado
- Se incluirán abrazaderas cada 1,50 m y la red quedará separada de la cara inferior del forjado un mínimo de 5 cm. Las abrazaderas serán de acero galvanizado y dispondrán de forro interior elástico, siendo regulables para dar la pendiente necesaria. Se dispondrán sin apriete en las gargantas de cada accesorio, los restantes soportes serán deslizantes.
- Se instalarán los absorbedores de dilatación necesaria
- La tubería principal se prolongará 30 cm desde la primera toma para resolver posibles obturaciones
- Los pasos a través de elementos de fabrica se harán con contra tubo de algun material adecuado, con las holguras correspondientes

#### RED ENTERRADA

- La union de la bajante a la arqueta se realizará mediante un manjuelo deslizante anclado previamente y recibido a la arqueta. Este anclado permitá ser recibido con mortero de cemento en la parte superior de la arqueta
- Si la distancia de la bajante a la arqueta es larga se colocará el tramo de tubo entre ambas sobre un soporte adecuado que no limite el movimiento de este.



## PLANTA PRIMERA

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED

**CARACTERÍSTICAS DEL ALCANTARILLADO:**  
A red general municipal.

**CARACTERÍSTICAS DE LA RED DE EVACUACION DEL EDIFICIO:**  
Los colectores desaguan por gravedad en el pozo o la arqueta general que constituye el punto de conexión entre la instalación de evacuación y la red de alcantarillado público.

#### RED PEQUEÑA EVACUACION, INTERIOR DE LA VIVIENDA:

- Debe conectarse a las bajantes o al manujón del inodoro.
- La distancia del bote sifónico a la bajante no debe ser mayor que 2,00 m.
- Las derivaciones que acometen al bote sifónico deben tener una longitud igual o menor que 2,50 m, con una pendiente comprendida entre el 2 y el 4%.
- Los aparatos dotados de sifón individual deben tener las siguientes características:
  - en los fregaderos, lavaderos, los lavabos y los bidés la distancia a la bajante debe ser 4m como máximo, con pendientes comprendidas entre un 2,5 m y un 5%.
  - en las bañeras y las duchas la pendiente debe ser menor o igual al 10%, o por debajo de los 10 metros la medida de longitud será de 1,00 m, o por debajo de los 5 metros la medida de longitud será de 0,70 m, o por debajo de los 3 metros la medida de longitud será de 0,50 m, o por debajo de los 2 metros la medida de longitud será de 0,30 m.
- Debe de disponerse un rebosadero en los lavabos, bidés, bañeras y fregaderos.
- No deben disponerse desagües enfrentados acomodando a una tubería común.
- Las uniones de los desagües a las bajantes deben tener la mayor inclinación, que en cualquier caso no debe ser menor de 45°.
- Cuando se utilice el sistema de sifones individuales, los ramales de desagüe de los aparatos sanitarios deben unirse a un tubo de derivación, que desemboque en la bajante o si esto no fuera posible, el manujón del inodoro, y que tenga la cabezera registrable con tapón rosado.
- La piscina desaguará en la red de fecales del edificio.

#### VENTILACION:

Sistema de ventilación primaria, para edificios de menos de 7 plantas, para asegurar el funcionamiento de los cierres hidráulicos, prolongamos las bajantes de aguas residuales al menos 1,30 m por encima de la cubierta del edificio.

### EJECUCION DE LAS REDES DE TUBERIAS

#### BAJANTES

- Las bajantes quedarán apilomadas y fijadas a la obra, cuyo espesor no debe ser menor de 12 cm.
- Se fijarán con abrazaderas de fijación en la zona de la embocadura y abrazadera de guiado en las zonas intermedias.
- La distancia entre abrazaderas debe ser de 15 veces el diámetro.
- Las uniones de tubos y piezas especiales de las bajantes de PVC se sellaran con colas sintéticas impermeables de gran adherencia dejando una holgura en la copa de 5 mm, o mediante junta elástica.
- Se mantendrán separadas de los paramentos, para poder realizar reparaciones futuras y evitar conexiones con otros sistemas.
- Se protegerá las bajantes vista para evitar el riesgo de impactos.

#### VENTILACION

- Las ventilaciones primarias irán provistas del correspondiente accesorio estandar que garantice la estanqueidad permanente del ramale entre impermeabilizante y bajante.
- Los pasos a través de forjados se harán en idénticas condiciones que las bajantes.

#### RED COLGADA

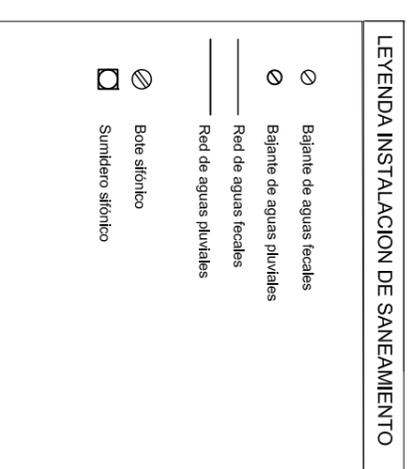
- El entronque con la bajante se mantendrá libre de conexiones de desagüe a una distancia igual o mayor de 1 m a ambos lados.
- Se situará en la parte superior del registro en cada entronque y en tramos rectos cada 15 m, que se instalarán a una altura mínima de 1,50 m.
- En los cambios de dirección se situarán codos a 45°, con registro rosado.
- Se incluirán abrazaderas cada 1,50 m y la red quedará separada de la cara inferior del forjado un mínimo de 5 cm. Las abrazaderas serán de acero galvanizado y dispondrán de forro interior elástico, siendo regulables para dar la pendiente necesaria. Se dispondrán sin apriete en las gárganas de cada accesorio, los restantes soportes serán deslizantes.
- Se instalarán los absorbedores de dilatación necesaria.
- La tubería principal se prolongará 30 cm desde la primera toma para resolver posibles obturaciones.
- Los pasos a través de elementos de fábrica se harán con contra tubo de algún material adecuado, con las holguras correspondientes.

#### RED ENTERRADA

- La unión de la bajante a la arqueta se realizará mediante un manujón deslizable arreado previamente y recibido a la arqueta. Este arreado permitirá ser recibido con mortero de cemento en la arqueta.
- Si la distancia de la bajante a la arqueta es larga se colocará el tramo de tubo entre ambas sobre un soporte adecuado que no limite el movimiento de este.

### CAUDAL INSTANTANEO MINIMO PARA CADA TIPO DE APARATO (TABLA 2.1 DEL DB HS4)

Tipo de aparato	Unidades de desagues UD	Diam. mínimo sifón y deriv. individual (mm)
Lavabo	1	40
Ducha	2	40
Inodoro con sistema	4	110
Lavabos, aseos de planta, gerátricos y vestuarios	2	40
Duchas, aseos gerátricos y vestuarios.	3	50



### SISTEMA DE EVACUACION Y COMPONENTES

Partes de la red de evacuación	MATERIAL	UBICACION	CARACTERÍSTICAS
Desagües y derivaciones	PVC	Aparatos cocina	Autolimpiable, registro de limpieza
Sifón individual	PVC	Baños y aseo	Registro de limpieza baño y aseo
Sumidero sifónico	PVC	En garaje	Con cierre hidráulico
Canalita	PVC	En patio	Con cierre hidráulico
Bajantes	PVC	Fachadas	Visos y registrables, sin desviaciones ni retranqueos, diámetro uniforme.
Pluviales	PVC	Patinitillas	No registrables. Sin desviaciones ni retranqueos.
Fecales	PVC		
Colectores	PVC	Forjado PB	Visos y registrables. Conectados a las bajantes mediante piezas, según especificaciones del material.
Colgados	PVC	Bajo F sanitario	No deben acometer en un punto más de dos colectores
Enterrados	PVC	En arquetas enterrados	No registrables. Situados en zanjas y por debajo de la red de agua potable. Pendiente mínima 2%.
Arquetas			
A pie de bajante	Fábrica	Enterradas	Registrabl., no sifónica
Conexion rodes	Fábrica	Enterradas	Sifónica y registrable
Pozo general	Fábrica	Enterradas	Sifónica y registrable
Registros			
En bajantes	PVC	Parte alta	
		ambos direccion por el bajante	
En colectores colgados	PVC	Cada encuentro	Cambios de dirección, encuentros y cada 15 m.
En colectores enterrados	PVC	Cada 15 m	Codos a 45°
En cuartos húmedos	PVC	En arquetas Cada 15 m	Arquetas en cambios de dirección, encuentros y cada 15 m
		Baños, aseos y cocinas	Accesibilidad por falso techo.
			Sifones individuales parte inferior/Bote sifónico parte superior

VIVIENDA DE MAYORES - P. BASICO Y EJECUCIÓN  
Carretera de la Estación, 6.  
CEBOLLA (TOLEDO)

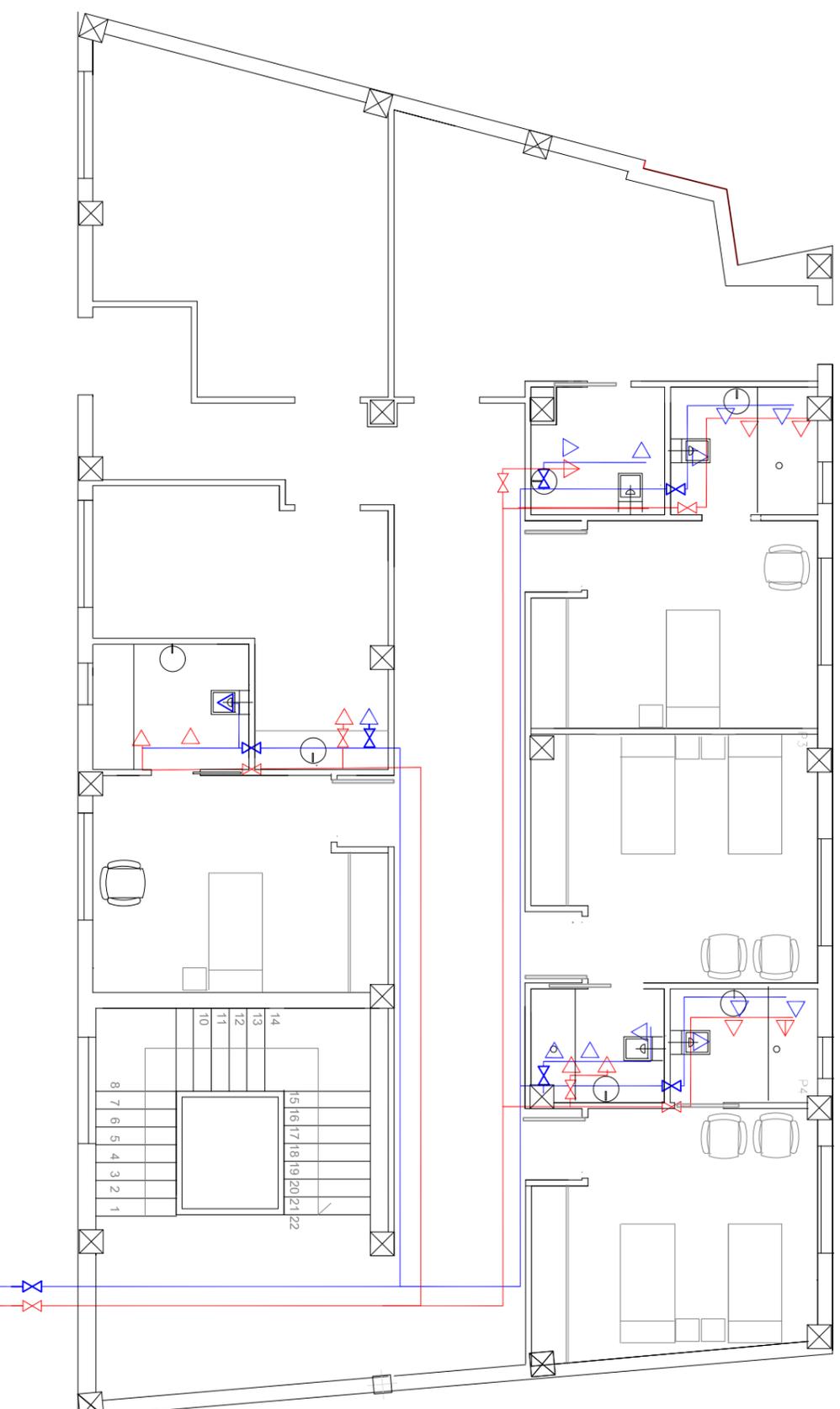
PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA

ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA  
Calle Esteban Polcados, 8.

Septiembre 2023

ESCALA 1/100

PLANTA 1ª - Sanamiento



## PLANTA BAJA

### NOTAS:

- TODA LA INFORMACIÓN RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLEMENTA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CÁLCULOS, PLEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS).
- LOS PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE DE INSTALACIÓN SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR Y SOMETIDOS A LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- TAMBIÉN TIENEN QUE RECIBIR LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA LAS DIFERENTES MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE DEBERÁN SER PRESENTADAS POR EL INSTALADOR COMO PASO PREVIO AL MONTAJE.
- EL INSTALADOR DEJARÁ LA INSTALACIÓN, TOTALMENTE FINALIZADA, SE RESPONSABILIZARÁ DE QUE SEA CORRECTA EN CUANTO A NORMATIVA Y FUNCIONAMIENTO Y REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES PARA COMPROBAR SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO, QUE QUEDARÁ GARANTIZADO DURANTE EL TIEMPO MARCADO POR EL PLEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO Y QUE SERÁ, COMO MÍNIMO DE UN AÑO.
- TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN, Y SU PUESTA EN SERVICIO SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR, QUE SOLICITARÁ CON ANTELACIÓN, LA INFORMACIÓN NECESARIA A LOS ESTABLECIMIENTOS IMPLICADOS (COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y ORGANISMOS OFICIALES) PARA NO TENERNINGUN TIPO DE INCIDENCIA A LA HORA DE LA CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS USUARIOS OFICIALES.
- EL INSTALADOR DEBE CONFIRMAR CON LA EMPRESA SUMINISTRADORA Y EN EL MÁS BREVE PLAZO POSIBLE, LA SITUACIÓN DE LA ACOMETIDA DE FORMA QUE PUEDAN COLOCAR ARMARIOS, ARQUETAS NECESARIAS, TODAS LAS NECESIDADES PARA PODER REALIZAR DICHAS ACOMETIDAS SE PRESENTARÁN A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- ANTES DEL COMIENZO DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES, EL INSTALADOR O EL CONTRATISTA PRESENTARÁN PLANOS DE COORDINACIÓN, AJUSTADOS A LAS DIMENSIONES FINALES DE FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, SALAS DE MÁQUINAS, ETC... DE FORMA QUE SE EVITEN POSIBLES PROBLEMAS DE CRUCES. ESTOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- LAS TUBERÍAS QUE VAYAN ENTERRADAS EN EL EXTERIOR SERÁN DE POLIÉTFILENO ALTA DENSIDAD, PN-16.
- EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO, LAS TUBERÍAS SERÁN DE POLIÉTFILENO MULTICAPA, SEGÚN NORMA UNE EN 15875.
- CUANDO VAYAN EMPOTRADAS, LAS TUBERÍAS LLEVARÁN FUNDAS DE PVC RÍGIDO DE DISTINTO COLOR (CALIENTE Y FRÍA) DE DOS DIÁMETROS SUPERIORES A LA TUBERÍA.
- LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA IRÁN PROVISTAS DE AISLAMIENTO PARA EVITAR LA FORMACIÓN DE CONDENSACIÓN.
- LAS TUBERÍAS DE AGUA CALIENTE IRÁN PROVISTAS DE AISLAMIENTO PARA EVITAR AL MÁXIMO LAS PERDIDAS DE CALOR.
- CADA LOCAL HÚMEDO CONTARÁ CON LLAVES DE CORTE EMPOTRADAS EN PARAMENTO VERTICAL, PREFERENTEMENTE DETRÁS DE LA PUERTA.

### DIÁMETRO MÍNIMO DE DERIVACIÓN A LOS APARATOS (TABLA 4.2 DEL DB HS4)

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace		
	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plático (mm)	PROYECTO
Lavabo	1/2	—	12
Ducha	1/2	—	12
Bañera de 1,40 m o más	3/4	—	20
Bidé	1/2	—	12
Inodoro con cisterna	1/2	—	12

### EJECUCIÓN DE LAS REDES DE TUBERÍAS

TUBERÍAS OCULTAS	Discutirán preferentemente por perfilillo o cámaras, recios realizados en los huecos de esquineros, por no estando permitido su empotramiento en tabiques de LHS. Cuando discurren por conductos, estos estarán debidamente ventilados y conatán con un adecuado sistema de vaciado.
TUBERÍAS VISTAS	El trazado se efectuará en forma limpia y ordenada. Si estuvieran expuestas a cualquier tipo de deterioro por golpes o choques fortuitos, deben protegerse adecuadamente.
REDES ENTERRADAS	Se protegerá frente a la corrosión, estuzeros mecánicos y daños por la formación de hielo en su interior. Deben instalarse en contacto con el terreno, dejando siempre un espacido suficiente de protección.
UNIONES Y JUNTAS	Serán estancas y realizarán adecuadamente la tracción, medio de soldadura o por medio de manguitos para soldar por capillaridad o por enchufe soldado. Los manguitos mecánicos podrán ser de compresión, de ajuste cónico y de pesañas. Las uniones de tubos de plástico se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante.

### LEYENDA INSTALACION DE FONTANERIA

	Red de retorno A.C.S.
	Red de A.C.S.
	Red de agua fría
	Montante
	Llave de paso con desague
	Llave de paso
	Válvula antirretorno
	Grifo de agua fría y agua caliente
	Grifo de agua fría

### CAUDAL INSTANTANEO MÍNIMO PARA CADA TIPO DE APARATO (TABLA 2.1 DEL DB HS4)

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría (dm <sup>3</sup> /s)	Caudal instantáneo mínimo de ACS (dm <sup>3</sup> /s)
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Inodoro con cisterna	0,10	---

### NOTAS:

- PRESIÓN MÍNIMA: - 100 KPa PARA GRIFOS COMUNES
- - 150 KPa PARA CALENTADORES
- PRESIÓN MÁXIMA: - 500 KPa
- TEMPERATURA DEL AGUA: ACS EN PUNTOS DE CONSUMO ENTRE 50°C Y 65°C
- AHORRO DE AGUA: - SISTEMA DE CONTABILIZACIÓN DE CONSUMO INDIVIDUALIZADO
- - RED DE RETORNO DE ACS DESDE EL PUNTO MÁS ALEJADO > DE 15 M

El tendido de las tuberías de agua fría deben discuirr separadas de las canalizaciones de ACS a una distancia de 4 cm como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo pleno vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.

Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm. Las tuberías de agua potable se señalarán con los colores verde oscuro o azul. Si se dispone una instalación para suministrar agua que sea apta para el consumo, las tuberías, los grifos y los demás puntos terminales de esta instalación deben estar adecuadamente señalizados.

### DIÁMETROS MÍNIMOS DE ALIMENTACIÓN (TABLA 4.3 DEL DB HS4)

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace		
	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plático (mm)	PROYECTO
Alimentación baño, aseo y cocina	3/4	—	20
Alimentación vivienda	3/4	—	20
Columna montante o descendente	3/4	—	20
Distribuidor principal	1	—	25

## VIVIENDA DE MAYORES - P. BÁSICO Y EJECUCIÓN

Carretera de la Estación, 6.

CEBOLLA (TOLEDO)

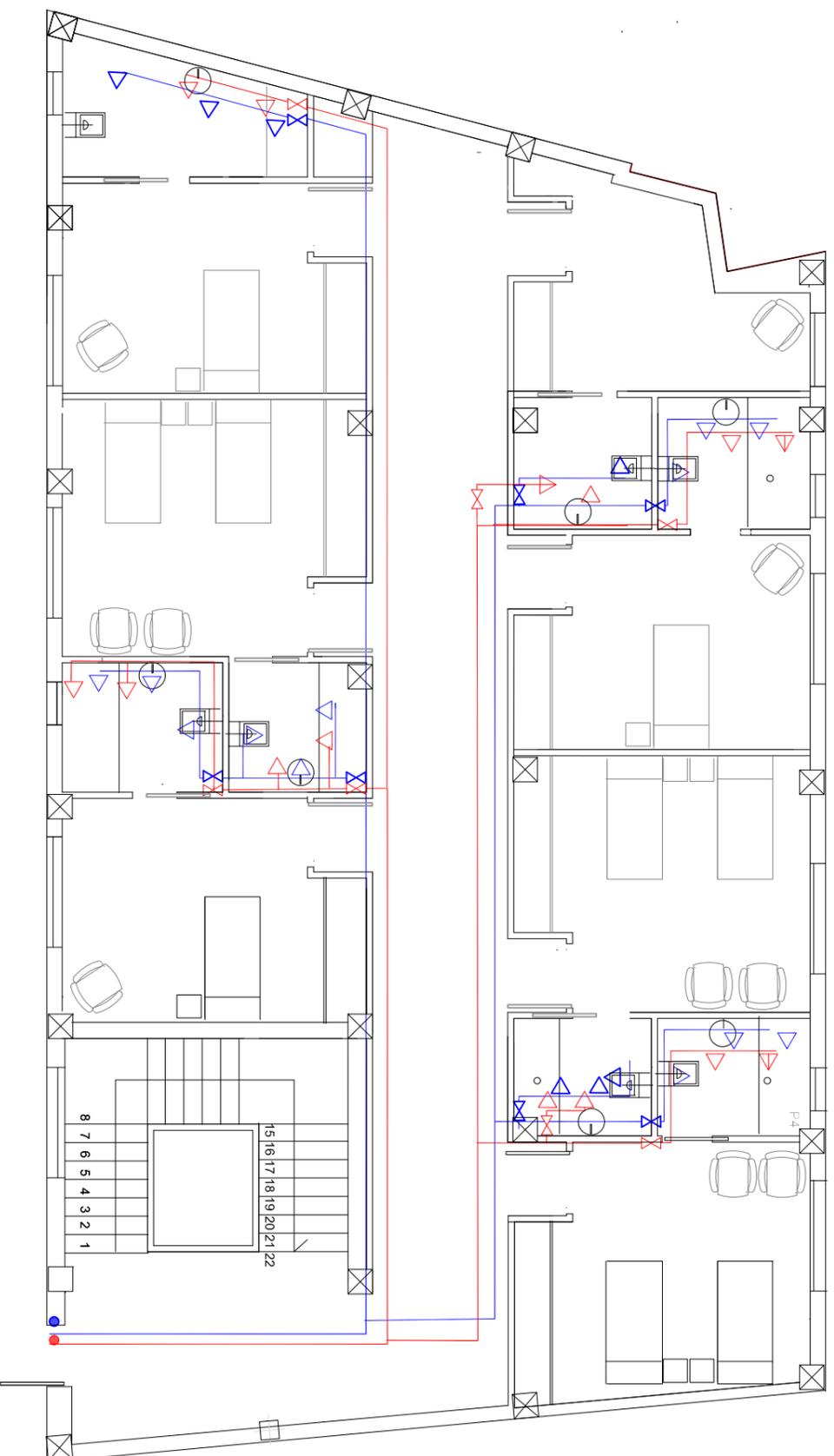
PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA

ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA  
Calle Esteban Polanco, 8.

Septiembre 2023

ESCALA 1/100

PLANTA BAJA - 9 Fontanería.



## PLANTA PRIMERA

**DIAMETRO MINIMO DE DERIVACION A LOS APARATOS  
(TABLA 4.2 DEL DB HS4)**

Aparato o punto de consumo	Diametro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plastico (mm)
Lavabo	1/2	12
Ducha	1/2	12
Bañera de 1,40 m o más	8/4	20
Bidé	1/2	12
Inodoro con cisterna	1/2	12

**DIAMETROS MINIMOS DE ALIMENTACION  
(TABLA 4.3 DEL DB HS4)**

Aparato o punto de consumo	Diametro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plastico (mm)
Alimentación baño, aseo y cocina	3/4	20
Alimentación vivienda	3/4	20
Columna montante o descendente	3/4	20
Distribuidor principal	1	25

## EJECUCION DE LAS REDES DE TUBERIAS

<b>TUBERIAS OCULTAS</b>	Discutirán preferentemente por patrillillo o cámara, pero en caso de no ser posible, se realizarán por redes realizadas en los entramados de separación de LHS. Cuando discurren por conductos, estos estarán debidamente ventilados y contrain con un adecuado sistema de ventilado.
<b>TUBERIAS VISTAS</b>	El trazado se efectuará en forma limpia y ordenada. Si estuvieran expuestas a cualquier tipo de deterioro por golpes o choques fortuitos, deben protegerse adecuadamente.
<b>REDES ENTERRADAS</b>	Se protegerá frente a la corrosión, esfuerzos mecánicos y daños por la formación de hielo en su interior. No deben ser instaladas en contacto con el terreno, ni deben estar siempre a un adecuado revestimiento de protección.
<b>UNIONES Y JUNTAS</b>	Serán estancas y resistirán adecuadamente la tracción. Las tuberías de acero serán soldadas por el método de soldadura o por medio de manguitos para soldar por capilaridad o por enchufe soldado. Los manguitos mecánicos podrán ser de compresión, de ajuste cónico y de pesatañas. Las uniones de tubos de plástico se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante.

## LEYENDA INSTALACION DE FONTANERIA

	Red de retorno A.C.S.
	Red de A.C.S.
	Red de agua fría
	Montante
	Llave de paso con desagüe
	Llave de paso
	Válvula antirretorno
	Grifo de agua fría y agua caliente
	Grifo de agua fría

**CAUDAL INSTANTANEO MINIMO PARA CADA TIPO DE APARATO  
(TABLA 2.1 DEL DB HS4)**

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría (dm <sup>3</sup> /s)	Caudal instantáneo mínimo de ACS (dm <sup>3</sup> /s)
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Inodoro con cisterna	0,10	---

### NOTAS:

- PRESION MINIMA: - 100 KPa PARA GRIFOS COMUNES
- 150 KPa PARA CALENTADORES
- PRESION MAXIMA: - 500 KPa
- TEMPERATURA DEL AGUA: ACS EN PUNTOS DE CONSUMO ENTRE 50°C Y 65°C
- AHORRO DE AGUA: - SISTEMA DE CONTABILIZACION DE CONSUMO INDIVIDUALIZADO
- RED DE RETORNO DE ACS DESDE EL PUNTO MAS ALEJADO > DE 15 M

El tendido de las tuberías de agua fría deben discurrir separadas de las canalizaciones de ACS a una distancia de 4 cm como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.

Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en patrillillo de al menos 30 cm.

Las tuberías de agua potable se señalarán con los colores verde oscuro o azul. Si se dispone una instalación para suministrar agua que sea apta para el consumo, las tuberías, los grifos y los demás puntos terminales de esta instalación deben estar adecuadamente señalizados.

VIVIENDA DE MAYORES - P. BASICO Y EJECUCIÓN  
Carretera de la Estación, 6.  
CEBOLLA (TOLEDO)

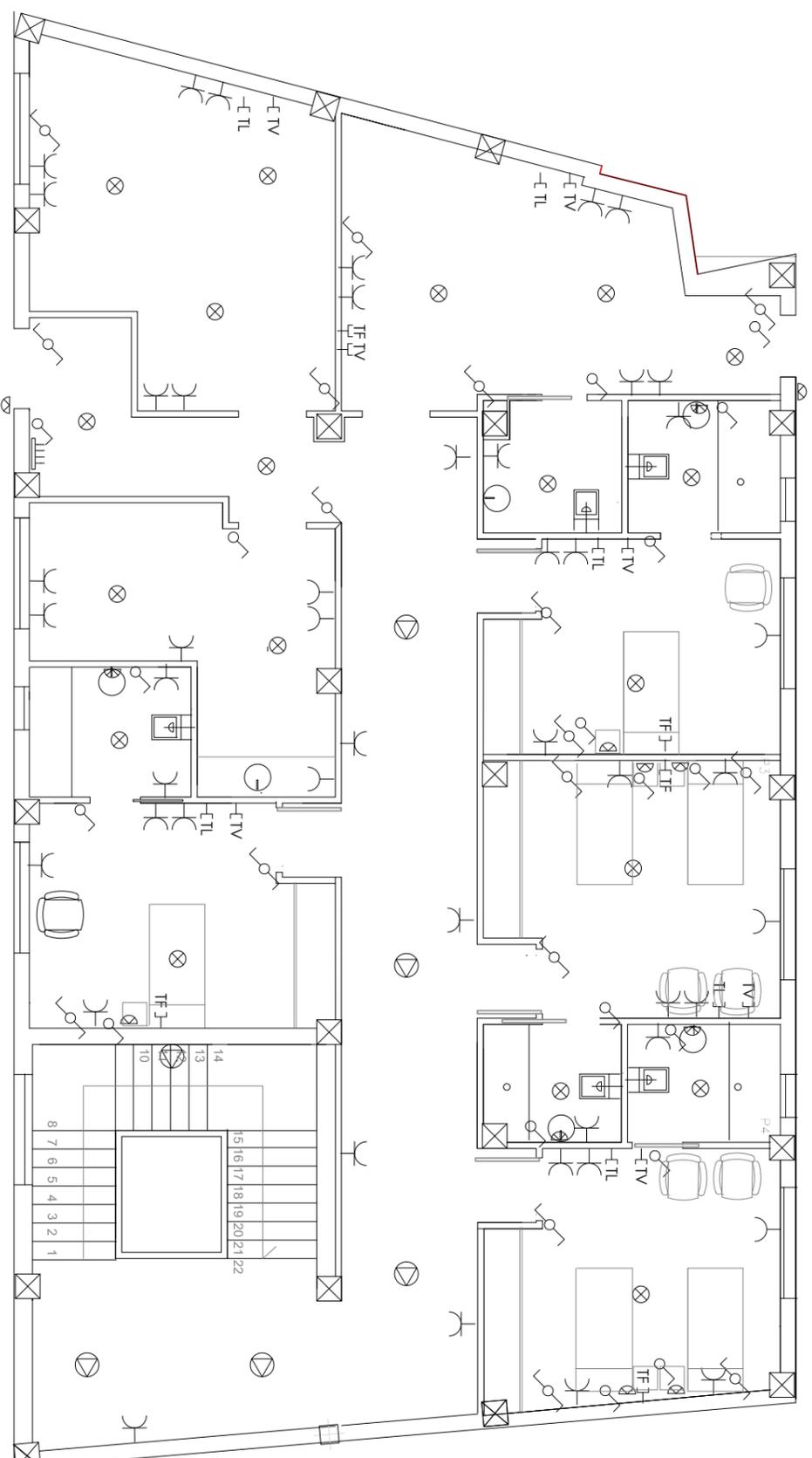
PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA

ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA  
Calle Esteban Polanco, 8.

Septiembre 2023

ESCALA 1/100

PLANTA 1ª - Fontanería.



## PLANTA BAJA

### NOTAS

- TODA LA INFORMACION RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLETA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CALCULOS, PLEGO DE CONDICIONES TECNICAS).
- LOS PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE DE INSTALACION SERAN REALIZADOS POR EL INSTALADOR Y SOMETTIDOS A LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA.
- TAMBIEN TIENEN QUE RECIBIR LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA LAS DIFERENTES MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE DEBERAN SER PRESENTADAS POR EL INSTALADOR COMO PASO PREVIO AL MONTAJE.
- EL INSTALADOR DEJARÁ LA INSTALACION TOTALMENTE FINALIZADA. SE RESPONSABILIZARA DE QUE SEA CORRECTA EN CUANTO A NORMATIVA Y FUNCIONAMIENTO Y REALIZARA TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES PARA COMPROBAR SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO. QUE QUEDARA GARANTIZADO DURANTE EL TIEMPO MARCADO POR EL PLEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO Y QUE SERÁ, COMO MÍNIMO DE UN AÑO.
- TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION DE LA INSTALACION Y SU PUESTA EN SERVICIO SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR, QUE SOLICITARA CON ANTELACION, LA INFORMACION NECESARIA A LOS ESTABLECIMIENTOS IMPLICADOS (COMPANIA SUMINISTRADORA, DELEGACION DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y ORGANISMOS OFICIALES) PARA NO TENER NINGÚN TIPO DE INCIDENCIA A LA HORA DE LA CONTRATACION POR PARTE DE LOS USUARIOS OFICIALES.
- EL INSTALADOR DEBE CONFIRMAR CON LA EMPRESA SUMINISTRADORA Y EN EL MÁS BREVE PLAZO POSIBLE, LA SITUACION DE LA ACOMETIDA, DE FORMA QUE PUEDAN COLOCAR ARMARIOS Y ARQUETAS NECESARIAS. TODAS LAS NECESIDADES PARA PODER REALIZAR DICHAS ACOMETIDAS SE PRESENTARÁN A LA DIRECCION FACULTATIVA.
- ANTES DEL COMIENZO DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES, EL INSTALADOR O EL CONTRATISTA PRESENTARÁN PLANOS DE COORDINACION, AJUSTADOS A LAS DIMENSIONES FINALES DE FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, SALA DE MAQUINAS, ETC... DE FORMA QUE SE EVITEN POSIBLES PROBLEMAS DE CRUCES. ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCION FACULTATIVA.

### LEYENDA INSTALACION DE ELECTRICIDAD

	Cuadro general de distribución
	Zumbador
	Pulsador
	Interruptor control de potencia
	Interruptor
	Commutador
	Cruzamiento
	Luminaria fluorescente
	Punto de luz con detector de presencia.
	Punto de luz de techo
	Punto de luz de pared
	TC 10/16 A Usos generales (Cza según UNE 20315)
	TC 10/16 A Lavadora. Lavavajillas. Termo. Secadora (Cza según UNE 20315)
	TC 10/16 A Baño y cocina (Cza según UNE 20315)
	TC 25 A Cocina, calefacción, aire acondicionado (ESB 25-5a según UNE 20315)
	Puntos de utilización de calefacción y aire acondicionado TC 10/16 A Usos generales (Cza según UNE 20315)ESTANCO

### LEYENDA LUMBRADO D EEMERGENCIA (SEGUN CTE DB SUS)

- 
- Luminaria de alumbrado de emergencia (situada sobre puerta de salida)
- La instalación será fija y estará provista de fuente propia de energía
- La conexión eléctrica de la luminaria a la red será permanente y estará protegida para evitar su desconexión

### LEYENDA INSTALACION DE TELECOMUNICACIONES

- TF BAT de Telefonía básica (TB)
- TV BAT de Televisión (RTV)
- TL BAT de Telecomunicaciones por cable (TLCA)
- 
- Registro de toma
- La BAT de TF estará dotada de conector hembra tipo Ball de 6 vias (RL-12)
- La BAT de TV será de tipo IEC de Ø13 mm, macho y hembra para radio y TV
- La BAT de TL cumplirán la norma UNE 20523-7,9 y serán blindadas según UNE EN 50083-2

## VIVIENDA DE MAYORES - P. BASICO Y EJECUCIÓN

Carretera de la Estación, 6..

CEBOLLA (TOLEDO)

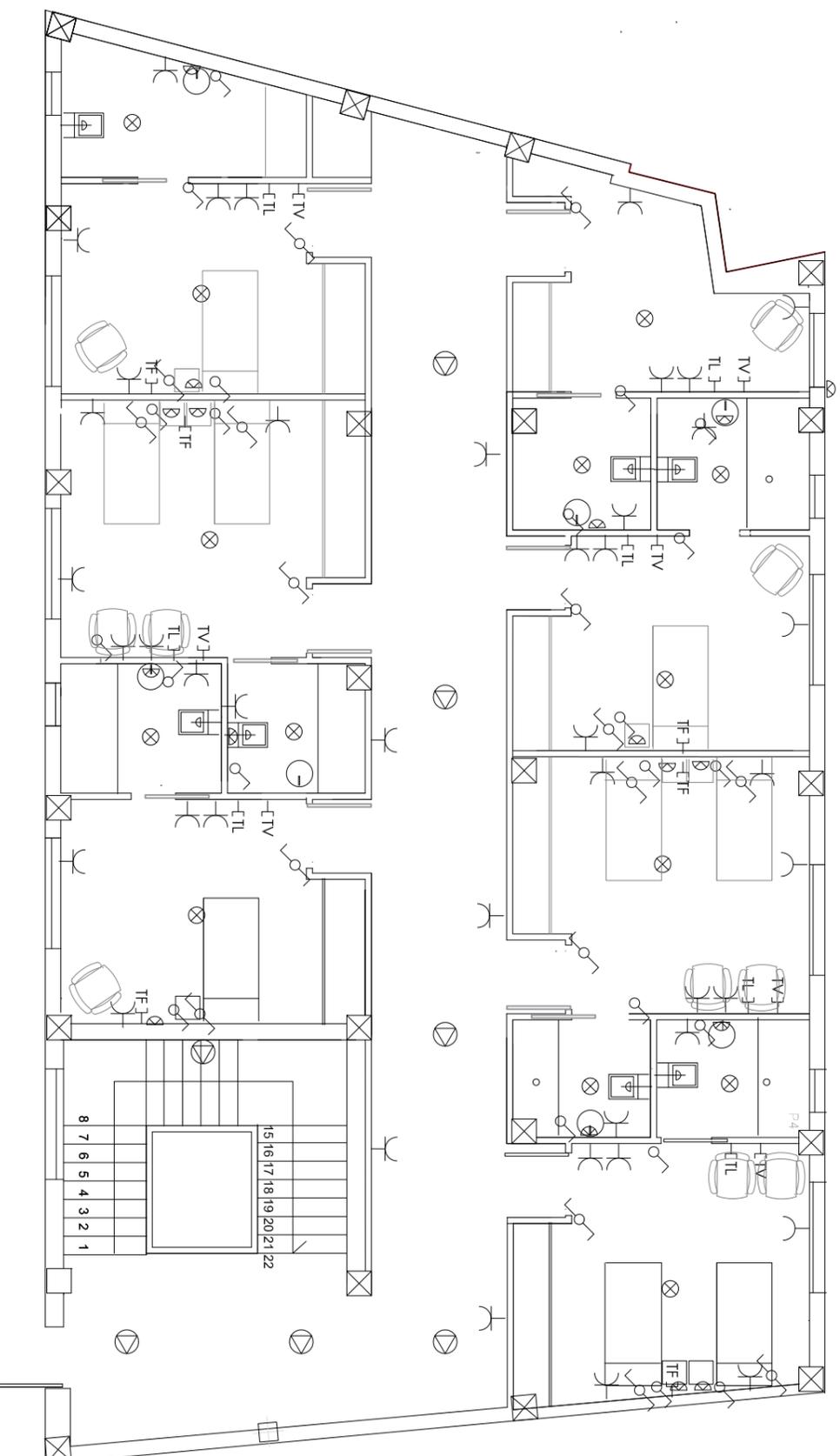
PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA

ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA  
Calle Esteban Palacios, 8.

Septiembre 2023

ESCALA 1/100

PLANTA BAJA - " Electricidad



## PLANTA PRIMERA

- NOTAS**
- TODA LA INFORMACION RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLETA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CALCULOS, PLEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS).
  - LOS PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE DE INSTALACION SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR Y SOMETIDOS A LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
  - TAMBIÉN TIENEN QUE RECIBIR LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA LAS DIFERENTES MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE DEBERÁN SER PRESENTADAS POR EL INSTALADOR COMO PASO PREVIO AL MONTAJE.
  - EL INSTALADOR DEJARÁ LA INSTALACIÓN TOTALMENTE FINALIZADA. SE RESPONSABILIZARÁ DE QUE SEA CORRECTA EN CUANTO A NORMATIVA Y FUNCIONAMIENTO Y REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES PARA COMPROBAR SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO. QUE QUEDARÁ GARANTIZADO DURANTE EL TIEMPO MARCADO POR EL PLEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO Y QUE SERÁ, COMO MÍNIMO DE UN AÑO.
  - TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y SU PUESTA EN SERVICIO SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR, QUE SOLICITARÁ CON ANTELACIÓN, LA INFORMACIÓN NECESARIA A LOS ESTABLECIMIENTOS IMPLICADOS (COMPANÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y ORGANISMOS OFICIALES) PARA NO TENER NINGUN TIPO DE INCIDENCIA A LA HORA DE LA CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS USUARIOS OFICIALES.
  - EL INSTALADOR DEBE CONFIRMAR CON LA EMPRESA SUMINISTRADORA Y EN EL MÁS BREVE PLAZO POSIBLE, LA SITUACIÓN DE LA ACOMETIDA, DE FORMA, QUE PUEDAN COLOCAR ARMARIOS Y ARQUETAS NECESARIAS. TODAS LAS NECESIDADES PARA PODER REALIZAR DICHAS ACOMETIDAS SE PRESENTARÁN A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
  - ANTES DEL COMIENZO DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES, EL INSTALADOR O EL CONTRATISTA PRESENTARÁN PLANOS DE COORDINACIÓN, AJUSTADOS A LAS DIMENSIONES FINALES DE FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, SALA DE MÁQUINAS, ETC... DE FORMA QUE SE EVITEN POSIBLES PROBLEMAS DE CRUCES. ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

### LEYENDA INSTALACION DE ELECTRICIDAD

- ☐ Cuadro general de distribución
- ⊙ Zumbador
- ⊙ Pulsador
- ⊗ Interruptor control de potencia
- ⊗ Interruptor
- ⊗ Comutador
- ⊗ Cruzamiento
- Luminaria fluorescente
- ⊗ Punto de luz con detector de presencia.
- ⊗ Punto de luz de techo
- ⊗ Punto de luz de pared
- ⊗ TC 10/16 A Usos generales (C2a segun UNE 20315)
- ⊗ TC 10/16 A Lavadora, Lavavajillas, Termo, Secadora (C2a segun UNE 20315)
- ⊗ TC 10/16 A Baño y cocina (C2a segun UNE 20315)
- ⊗ TC 25 A Cocina, calefacción, aire acondicionado (ESB 25-5a segun UNE 20315)
- ⊗ Puntos de utilización de calefacción y aire acondicionado
- ⊗ TC 10/16 A Usos generales (C2a segun UNE 20315)ESTANCO

### LEYENDA UMBRADO D EEMERGENCIA (SEGUN CTE DB SUS)

- ☐ Luminaria de alumbrado de emergencia (situada sobre puerta de salida)
- La instalación será fija y estará provista de fuente propia de energía
- La conexión eléctrica de la luminaria a la red será permanente y estará protegida para evitar su desconexión

### LEYENDA INSTALACION DE TELECOMUNICACIONES

- TF BAT de Telefonía básica (TB)
- TV BAT de Televisión (RTV)
- TL BAT de Telecomunicaciones por cable (TLCA)
- (RT) Registro de toma
- La BAT de TF estará dotada de conector hembra tipo Bell de 6 vías (RL-12)
- La BAT de TV será de tipo IEC de Ø13 mm, macho y hembra para radio y TV
- La BAT de TL cumplirán la norma UNE 20523-7.9 y serán blindadas segun UNE EN 50083-2

### VIVIENDA DE MAYORES - P. BASICO Y EJECUCIÓN

Carretera de la Estación, 6.  
CEBOLLA (TOLEDO)

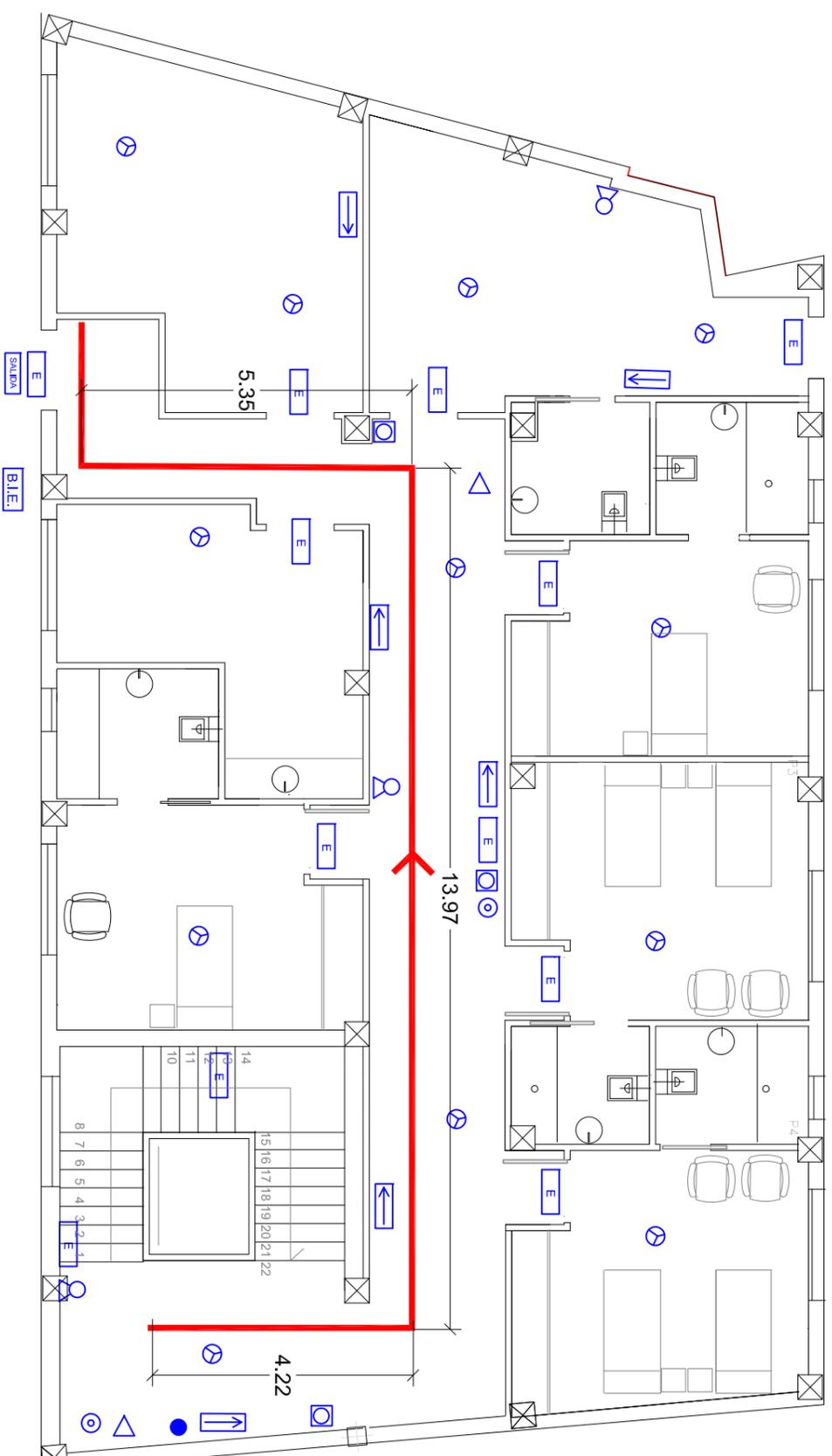
PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA

ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA  
Calle Esteban Palacios, 8.

Septiembre 2023

ESCALA 1/100

PLANTA 1 º - Electricidad



PLANTA BAJA

LEYENDA DE SIMB. INST. INCENDIOS	
	EXTINTOR ABCD 9 KGRS , GP 21A/113B
	B.I.E. SEMIRIG 45 MM L= 30 METROS
	INDICADOR HOMOLOGADO DE SALIDA
	INDICADOR HOMOLOGADO DE DIRECCION
	LUMINACION EMERGENCIA
	INDICACION RECORRIDO SALIDA
	SITUACION CARTEL INDICADOR
	DETECTORES DE HUMO
	PULSADOR MANUAL
	ALARMA ACÚSTICA
	AVISADOR OPTICO

VIVIENDA DE MAYORES - P. BASICO Y EJECUCIÓN  
 Carretera de la Estación, 6..  
 CEBOLLA (TOLEDO)

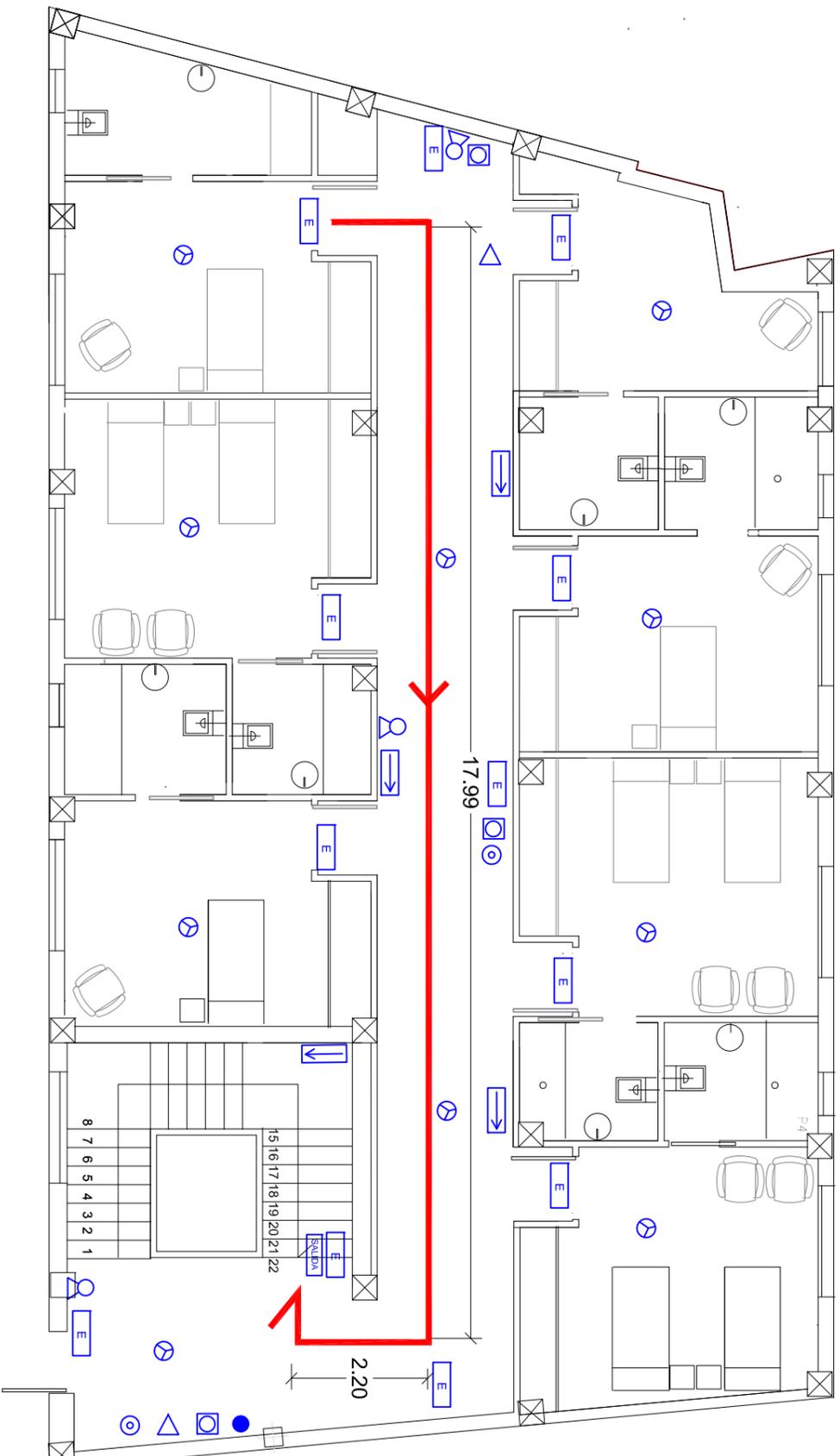
PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA

ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA  
 Calle Esteban Palacios, 8,  
 28.043 MADRID

Septiembre 2023

ESCALA 1/100

PLANTA BAJA - " Protección contra incendios.



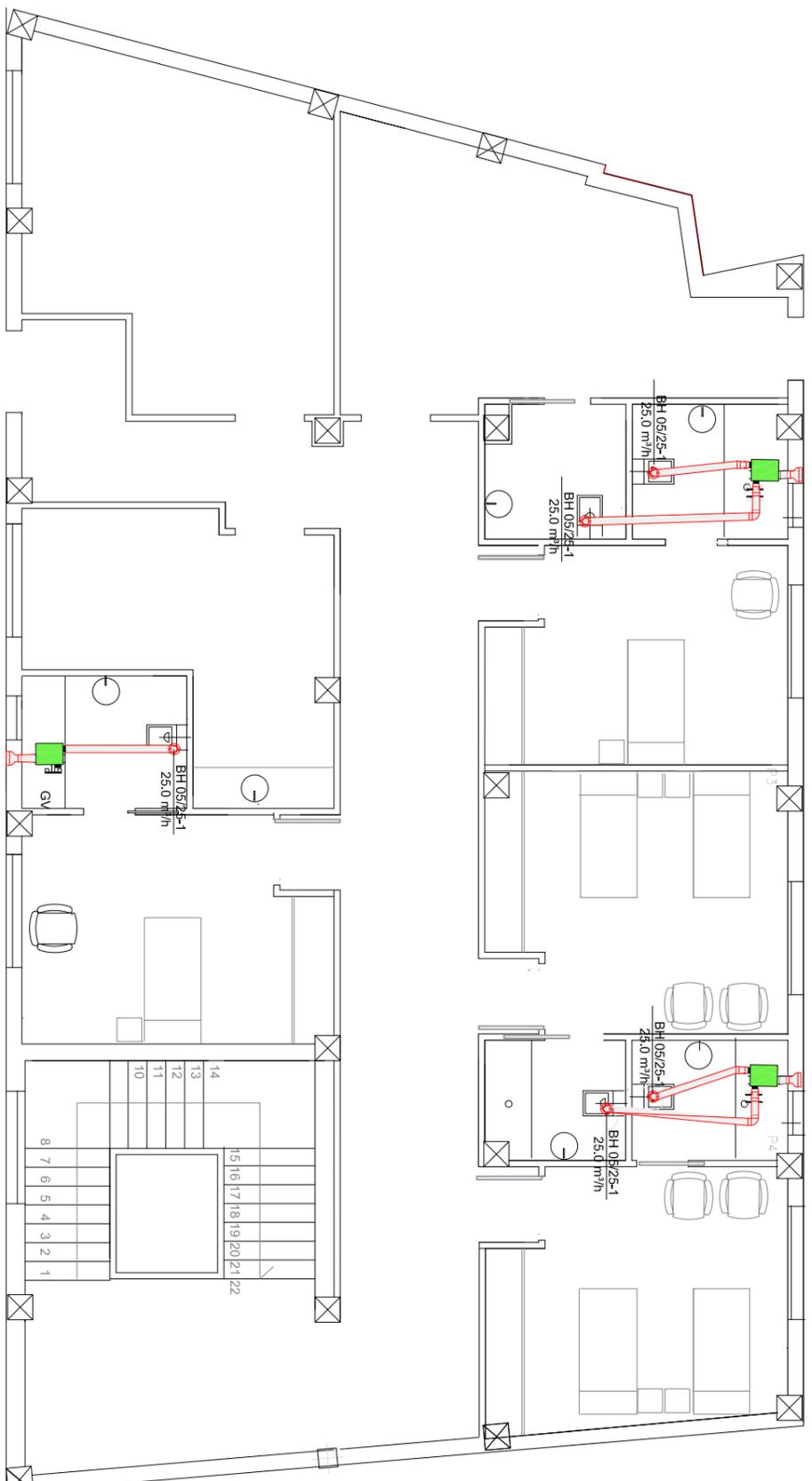
PLANTA PRIMERA

LEYENDA DE SIMB. INST. INCENDIOS	
	EXTINTOR ABCD 9 KGRS , GP 21A/113B
	B.I.E.: SEMIRIG 45 MM L= 30 METROS
	INDICADOR HOMOLOGADO DE SALIDA
	INDICADOR HOMOLOGADO DE DIRECCION
	ILUMINACION EMERGENCIA
	INDICACION RECORRIDO SALIDA
	SITUACION CARTEL INDICADOR
	DETECTORES DE HUMO
	PULSADOR MANUAL
	ALARMA ACUSTICA
	AVISADOR OPTICO

VIVIENDA DE MAYORES - P. BASICO Y EJECUCIÓN  
 Carretera de la Estación, 6.  
 CEBOLLA (TOLEDO)

PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA  
 ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA  
 Calle Esteban Polcados, 8.  
 28.043 MADRID

Septiembre 2023 ESCALA 1/100 PLANTA 1º - Protección contra incendios.



## PLANTA BAJA

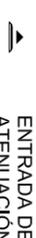
### NOTAS

- TODA LA INFORMACIÓN RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLEMENTA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CALCULOS, PLEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS).
- LOS PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE DE INSTALACIÓN SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR Y SOMETIDOS A LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- EL INSTALADOR DEJARÁ LA INSTALACIÓN TOTALMENTE FINALIZADA, SE RESPONSABILIZARÁ DE QUE SEA CORRECTA EN CUANTO A NORMATIVA Y FUNCIONAMIENTO Y REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES PARA COMPROBAR SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO, QUE QUEDARÁ GARANTIZADO DURANTE EL TIEMPO MARCADO POR EL PLEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO Y QUE SERÁ, COMO MÍNIMO DE UN AÑO.
- TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y SU PUESTA EN SERVICIO SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR, QUE SOLICITARÁ CON ANTELACION, LA INFORMACIÓN NECESARIA A LOS ESTABLECIMIENTOS IMPLICADOS (COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y ORGANISMOS OFICIALES) PARA NO TENER NINGÚN TIPO DE INCIDENCIA A LA HORA DE LA CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS USUARIOS OFICIALES.
- ANTES DEL COMIENZO DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES, EL INSTALADOR O EL CONTRATISTA PRESENTARÁN PLANOS DE COORDINACIÓN, AJUSTADOS A LAS DIMENSIONES FINALES DE FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, SALA DE MAQUINAS ETC. DE FORMA QUE SE EVITEN POSIBLES PROBLEMAS DE CRUCES. ESTOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- TAMBIÉN TIENEN QUE RECIBIR LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA LAS DIFERENTES MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE DEBERÁN SER PRESENTADAS POR EL INSTALADOR COMO PASO PREVIO AL MONTAJE.

- EL EXTRACTOR DE CADA VIVIENDA CONTARÁ CON REGISTRO PARA SU MANTENIMIENTO.
- LOS CONDUCTOS RECTANGULARES Y CIRCULARES DE LA INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN SERÁN TERMOPLÁSTICOS IGNI-FUGADOS Y SE INSTALARÁN SEGÚN INDICACIONES DEL FABRICANTE.
- LOS CONDUCTOS PREVISTOS PARA EVACUACIÓN DE HUMOS DE LAS CAMPANAS DE LAS VIVIENDAS SERÁN CIRCULARES DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO E INSTALADOS SEGÚN NORMA UNE.
- LOS SOPORTES DE LOS CONDUCTOS CONTARÁN CON BRIDAS ISO-FONICAS.
- LOS CONDUCTOS INSTALADOS EN EL INTERIOR DE LA VIVIENDA NO PRODUCIRÁN UN NIVEL SONORO SUPERIOR A 30 DB.

- PARA LA ADMISIÓN DE AIRE EN CADA VIVIENDA SE HAN PREVISTO ENTRADAS DE AIRE HIGRORREGULABLES CON ATENUACIÓN ACÚSTICA E INSTALADAS EN LAS CAJAS DE LAS PERSIANAS O CARPINTERÍA DE ALUMINIO, SE INSTALARÁN SEGÚN DIT. 597/R/18.
- LOS CONDUCTOS CIRCULARES SE AISLARÁN CUANDO DISCURRAN POR PATINILLOS CON MANTA IMPACTODAN 5.
- EL EXTRACTOR CONTARÁ CON MANDO DE 3 VELOCIDADES Y RELOJ PROGRAMADOR INSTALADO EN EL CUADRO ELÉCTRICO.

### LEYENDA

-  GRUPO DE VENTILACIÓN DE SIMPLE FLUJO HIGRORREGULABLE MODELO VMC AMC HIR3V
-  BOCA DE EXTRACCIÓN DE AIRE HIGRORREGULABLE MODELO BH 05/25-1
-  CONDUCTO RECTANGULAR TERMOPLÁSTICO IGNI-FUGADO
-  CONDUCTO CIRCULAR DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO PARA EVACUACIÓN DE HUMOS DE CAMPANA
-  CONDUCTO CIRCULARVERTICAL DE CHAPA DE ACERO
-  PASO DE AIRE MEDIANTE HUECO ENTRE PUERTA Y SUELO
-  ENTRADA DE AIRE HIGRORREGULABLE CON ATENUACIÓN ACÚSTICA, MODELO EAISO HY

## VIVIENDA DE MAYORES - P. BASICO Y EJECUCIÓN

Carretera de la Estación, 6.  
CEBOLLA (TOLEDO)

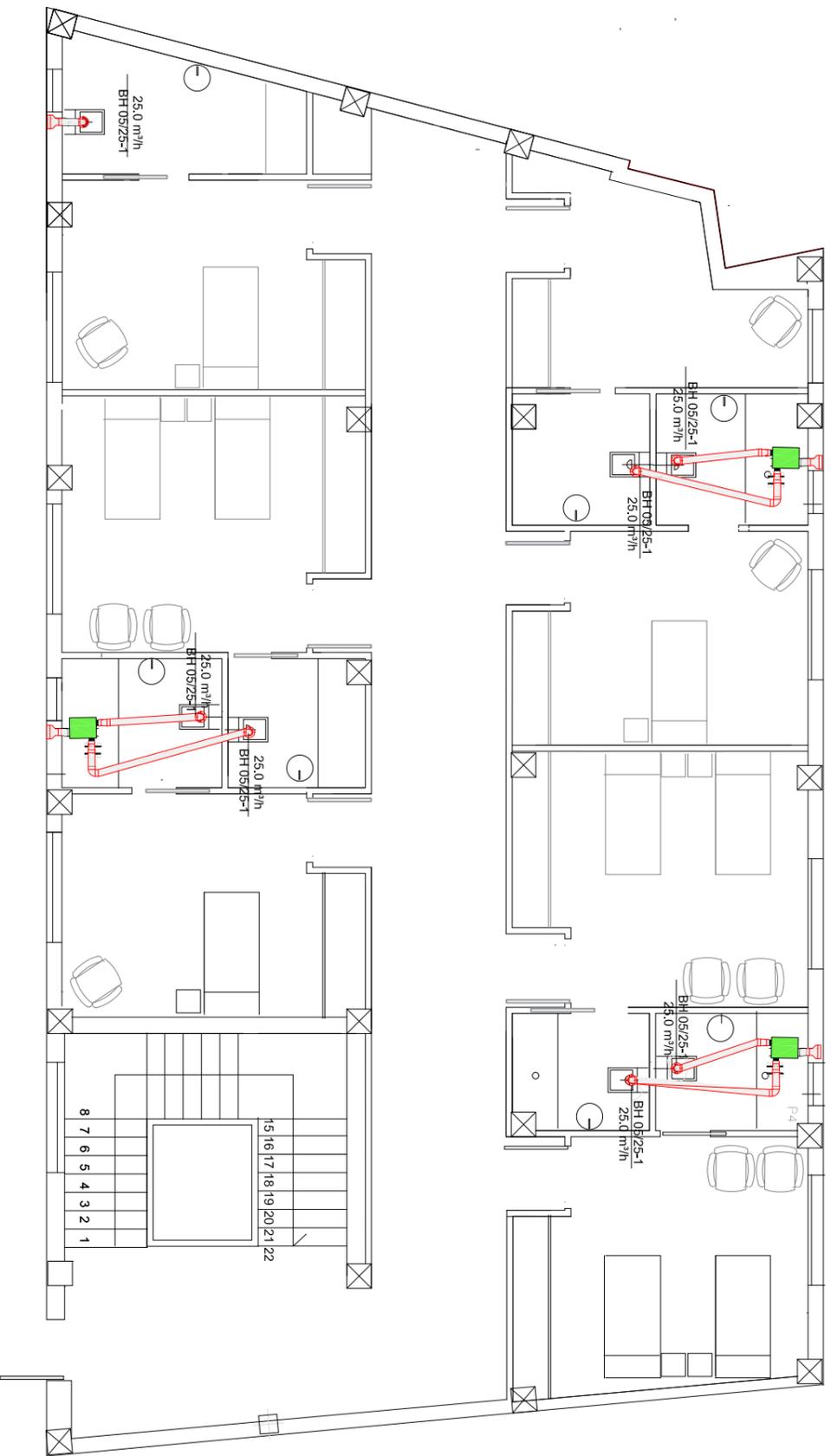
PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA

ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA  
Calle Esteban Palacios, 8.

Septiembre 2023

ESCALA 1/100

PLANTA BAJA-ª Ventilación.



## PLANTA PRIMERA

### NOTAS

- TODA LA INFORMACIÓN RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLEMENTA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CALCULOS, PLEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS).
- LOS PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE DE INSTALACIÓN SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR Y SOMETIDOS A LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- EL INSTALADOR DEJARÁ LA INSTALACIÓN TOTALMENTE FINALIZADA. SE RESPONSABILIZARÁ DE QUE SEA CORRECTA EN CUANTO A NORMATIVA Y FUNCIONAMIENTO Y REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES PARA COMPROBAR SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO. QUE QUEDARÁ GARANTIZADO DURANTE EL TIEMPO MARCADO POR EL PLEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO Y QUE SERÁ, COMO MÍNIMO DE UN AÑO.
- TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y SU PUESTA EN SERVICIO SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR, QUE SOLICITARÁ CON ANTELACIÓN, LA INFORMACIÓN NECESARIA A LOS ESTABLECIMIENTOS IMPLICADOS (COMPAÑIA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y ORGANISMOS OFICIALES) PARA NO TENER NINGÚN TIPO DE INCIDENCIA A LA HORA DE LA CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS USUARIOS OFICIALES.
- ANTES DEL COMIENZO DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES, EL INSTALADOR O EL CONTRATISTA PRESENTARÁN PLANOS DE COORDINACIÓN, AJUSTADOS A LAS DIMENSIONES FINALES DE FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, SALA DE MÁQUINAS ETC. DE FORMA QUE SE EVITEN POSIBLES PROBLEMAS DE CRUCES. ESTOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- TAMBIÉN TIENEN QUE RECIBIR LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA LAS DIFERENTES MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE DEBERÁN SER PRESENTADAS POR EL INSTALADOR COMO PASO PREVIO AL MONTAJE.
- EL EXTRACTOR DE CADA VIVIENDA CONTARÁ CON REGISTRO PARA SU MANTENIMIENTO.
- LOS CONDUCTOS RECTANGULARES Y CIRCULARES DE LA INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN SERÁN, TERMOPLÁSTICOS IGNIFUGADOS Y SE INSTALARÁN SEGÚN INDICACIONES DEL FABRICANTE.
- LOS CONDUCTOS PREVISTOS PARA EVACUACIÓN DE HUMOS DE LAS CAMPANAS DE LAS VIVIENDAS SERÁN CIRCULARES DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO E INSTALADOS SEGÚN NORMA UNE.
- LOS SOPORTES DE LOS CONDUCTOS CONTARÁN CON BRIDAS ISOFÓNICAS.
- LOS CONDUCTOS INSTALADOS EN EL INTERIOR DE LA VIVIENDA NO PRODUCIRÁN UN NIVEL SONORO SUPERIOR A 30 DB.
- PARA LA ADMISIÓN DE AIRE EN CADA VIVIENDA SE HAN PREVISTO ENTRADAS DE AIRE HIGORREGULABLES CON ATENUACIÓN ACÚSTICA E INSTALADAS EN LAS CAJAS DE LAS PERSIANAS O CARPINTERÍA DE ALUMINIO. SE INSTALARÁN SEGÚN DIT. 397R/18.
- LOS CONDUCTOS CIRCULARES SE AISLARÁN CUANDO DISCURRAN POR PATINILLOS CON MANTA IMPACTODAN 5.
- EL EXTRACTOR CONTARÁ CON MANDO DE 3 VELOCIDADES Y RELOJ PROGRAMADOR INSTALADO EN EL CUADRO ELÉCTRICO.

### LEYENDA

- GRUPO DE VENTILACIÓN DE SIMPLE FLUJO HIGORREGULABLE MODELO VMC AMC HIR3V
- BOCA DE EXTRACCIÓN DE AIRE HIGORREGULABLE MODELO BH 05/25-1
- CONDUCTO RECTANGULAR TERMOPLÁSTICO IGNIFUGADO
- CONDUCTO CIRCULAR DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO PARA EVACUACIÓN DE HUMOS DE CAMPANA
- CONDUCTO CIRCULARVERTICAL DE CHAPA DE ACERO
- PASO DE AIRE MEDIANTE HUECO ENTRE PUERTA Y SUELO
- ENTRADA DE AIRE HIGORREGULABLE CON ATENUACIÓN ACÚSTICA, MODELO EA ISO HY

## VIVIENDA DE MAYORES - P. BASICO Y EJECUCIÓN

Carretera de la Estación, 6.  
CEBOLLA (TOLEDO)

PROMOTOR : AYUNTAMIENTO DE CEBOLLA

ARQUITECTA: PILAR MARTÍN GARCÍA  
Calle Esteban Palacios, 8.

Septiembre 2023

ESCALA 1/100

PLANTA 1ª - Ventilación.