

Seguretat contra incendis

SECTORITZACIÓ

La sectorització dels espais es fa seguint els criteris marcats en la *taula 1.1* localitzada al CTE_DB_S11. En el cas en concret del projecte, al no excedir en superfície els 2.500 m² màxims permesos, no s'haurà de dividir l'edifici en diferents sectors.

Per tant, passarem directament a definir els LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL. Segons la *taula 2.1* localitzada al CTE_DB_S11 s'han de tenir en compte els diferents locals:

LOCAL	RISC	TIPUS DE SEGURETAT
Cuina (22 kW)	Baix	R 90 (estructura) , E1 90 (parets i sostres), EI2 45-C5 (portes)
Bugaderia (20m ²)	Baix	R 90 (estructura) , E1 90 (parets i sostres), EI2 45-C5 (portes)
Local de comptadors elèctrics	Baix	R 90 (estructura) , E1 90 (parets i sostres), EI2 45-C5 (portes)
Estació transformadora	Baix	R 90 (estructura) , E1 90 (parets i sostres), EI2 45-C5 (portes)
Magatzem de fàrmacs	Baix	R 90 (estructura) , E1 90 (parets i sostres), EI2 45-C5 (portes)

EVACUACIÓ D'OcupANTS

CÀLCUL DE LA OCUPACIÓ
(Segons *taula 2.1* CTE_DB_S13)

LOCAL	DENSITAT	SUPERFICIE	TOTAL
Habitacions	-	-	1-2
Menjador	2 m ² /p	110	30
Sala d'estar	5m ² /p	78	12
Sala de rehabilitació	10m ² /p	80	11
Administració	10m ² /p	70	7

ESCALES D'EVACUACIÓ

Segons la *taula 5.1* del CTE_DB_S13, hem de tenir en compte l'altura d'evacuació i l'ús de l'edifici a l'hora d'escollir la seguretat de les escales d'evacuació.
En el nostre cas, com a ús hospitalari i amb una altura d'evacuació de 10m, serà una **escala protegida**.

RECORREGUT D'EVACUACIÓ

En el nostre cas, com el projecte es tracta de una residència per a gent gran, la considerarem com a ús "hospitalari". El nombre de sortides per planta i la longitud dels recorreguts d'evacuació segons la *taula 3.1* del CTE_DB_S13. En aquest ús no està permès una sola sortida d'evacuació per planta, per tant, la evacuació es farà mitjançant **2 sortides per planta** i la longitud dels recorreguts no excedirà dels **35 m**.

Tabla 3.1. Número de salidas de planta y longitud de los recorridos de evacuación ⁽¹⁾

Número de salidas existentes	Condiciones
Plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta o salida de recinto respectivamente ⁽²⁾	La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m, excepto en los casos que se indican a continuación: - 85 m en zonas en las que se prevea la presencia de ocupantes que duermen, o en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario y en plantas de escuela infantil o de enseñanza primaria. - 75 m en espacios al aire libre en los que el riesgo de declaración de un incendio sea irrelevante, por ejemplo, una cubierta de edificio, una terraza, etc.
	La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 15 m en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario o de la longitud máxima admisible cuando se dispone de una sola salida, en el resto de los casos.
	Si la altura de evacuación descendente de la planta obliga a que exista más de una salida de planta o si más de 50 personas precisan salvar en sentido ascendente una altura de evacuación mayor que 2 m, al menos dos salidas de planta conducen a dos escaleras diferentes.

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

La *taula 1.1* del CTE_DB_S14 ens indica que per una altura d'evacuació de 20.5m per un edifici d'ús hospitalari, hem de tenir en compte les següents instal·lacions:

Tabla 1.1. Detección de instalaciones de protección contra incendios

Uso previsto del edificio o establecimiento	Condiciones
Instalación	
En general	
Extintores portátiles	Uno de eficacia 21A-113B: - A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación. - En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1 ⁽³⁾ de este DB.
Bocas de incendio equipadas	En zonas de riesgo especial alto, conforme al capítulo 2 de la Sección S11, en las que el riesgo se deba principalmente a materias combustibles sólidas ⁽⁴⁾
Hospitalario	
Extintores portátiles	En las zonas de riesgo especial alto, conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB, cuya superficie construida exceda de 500 m ² , un extintor móvil de 25 kg de polvo o de CO ₂ por cada 2.500 m ² de superficie o fracción.
Columna seca ⁽⁵⁾	Si la altura de evacuación excede de 15 m.
Bocas de incendio equipadas	En todo caso. ⁽⁶⁾
Sistema de detección y de alarma de incendio ⁽⁷⁾	En todo caso. El sistema dispondrá de detectores y de pulsadores manuales y debe permitir la transmisión de alarmas locales, de alarma general y de instrucciones verbales. Si el edificio dispone de más de 100 camas debe contar con comunicación telefónica directa con el servicio de bomberos.
Ascensor de emergencia	En las zonas de hospitalización y de tratamiento intensivo cuya altura de evacuación es mayor que 15 m.
Hidranes exteriores	Uno si la superficie total construida está comprendida entre 2.000 y 10.000 m ² . Uno más por cada 10.000 m ² adicionales o fracción. ⁽⁸⁾

INSTAL·LACIÓ	EN GENERAL	ÚS HOSPITALARI
Extintors portàtils	1 cada 15m / 5kg / 21A-113B	1 per planta / 25kg / pols o CO2
Boques d'incendi equipades	-	En tot cas
Sistema de detecció i d'alarma	-	En tot cas

ESTABILITAT DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

El codi tècnic ens exigeix una resistència i una estabilitat dels elements estructurals i constructius davant la possibilitat d'incendi. Segons la *taula 3.1* i *4.1* del CTE_DB_S14:

Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales	Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos
Uso del sector de incendio considerado ⁽¹⁾	Situación del elemento
Plantas sobre rasante	Elementos ⁽²⁾
Plantas de sótano	De techos y paredes ⁽³⁾⁽⁴⁾
515 m	De suelos ⁽⁵⁾
R 30	Zonas ocupables ⁽⁶⁾
R 60	Pasillos y escaleras protegidos
R 90	
R 120	
R 150	
R 180	

	RESISTÈNCIA AL FOC
Elements estructurals	R-120
Sostres i parets (habitacions)	C-s2, d0
Sostres i parets (escala protegida)	B-s1, d0
Paviments (habitacions)	E _{fl}
Paviments (escala protegida)	C _{fl} -s1

EVACUACIÓ I EQUIPAMENTS CONTRA INCENDIS A PLANTA BAIXA



EVACUACIÓ I EQUIPAMENTS CONTRA INCENDIS A PLANTA +1



LLEGENDA

- Recorregut d'evacuació fins sortida d'emergència
- Sortida d'evacuació
- Llum d'emergència
- Senyalització sortida d'emergència
- Detector d'incendis
- Pulsador d'alarma manual
- Extintor 4 kg
- Extintor 25 kg
- B.I.E