PROPAGACIÓ INTERIOR

El CTE DB-SI estableix la resistència al foc que han de tenir els diferents elements de l'edifici per tal de poder ser evacuat satisfactòriament en cas de incendi.

· NOMENCLATURA: la nomenclatura que utilitza el CTE per determinar el temps que han de resistir al foc és la següent:

NOMENCLATURA	
SIGLA	Definició
E	Temps durant el qual s'ha de mantenir la integritat de l'element.
R	Temps durant el qual els elements estructurals han de mantenir la seva capacitat portant.
I	Temps durant el qual un material ha de mantenir la seva capacitat d'aïllant tèrmic.

· CONDICIONS DE COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI: per a un ús residencial públic, la superfície construïda de cada sector d'incendis no pot excedir de 2.500m².

L'edifici haurà de disposar de diferents sectors d'incendis en les sales on els usos siguin diferents a residencial públic. També caldrà tenir en compte els locals i zones amb risc especial, que també formaran part de sectors d'incendi independents. A l'hotel, caldrà tenir una consideració especial a les següents estances:

CLASSIFICACIÓ LOCALS DE RISC ESPECIAL (segons taula 2.1 CTE DB SI 1)								
SALA	SUPERFÍCIE (m²)	VOLUM (m³)	Potència (KW)	RISC	RESISTÈNCIA AL FOC			VESTÍBUL D'INDEPENDÈNCIA
					ESTRUCTURA	SOSTRES I PARETS	PORTES	
Sala caldera	-	-	200<P<600	MIG	EI-120	EI-120	2x EI 30-C5	SI
Magatzem combustible	-	31	-	MIG	EI-120	EI-120	2x EI 30-C5	SI
Sala instal·lacions	-	-	-	BAIX	EI-90	EI-90	EI 45-C5	NO
Bugaderia	22.7	-	-	BAIX	EI-90	EI-90	EI 45-C5	NO
Cuina industrial	-	-	30<P<50	MIG	EI-120	EI-120	2x EI 30-C5	SI

Des de qualsevol d'aquestes zones de risc especial, el recorregut màxim d'evacuació fins a una sortida de l'edifici és de <25m.

· RESISTÈNCIA AL FOC DE LES PARETS, SOSTRES I PORTES QUE DELIMITEN SECTORS D'INCENDI: segons el CTE, per un edifici residencial públic amb una altura d'evacuació de <15m, les exigències de les parets, els sostres i les portes són les següents:

RESISTÈNCIA AL FOC DE LES PARETS, SOSTRES I PORTES (segons taula 1.2 CTE DB SI1)	
ESPAI	RESISTÈNCIA
Parets i sostres entre habitacions	EI-60
Parets i sostres de les zones comuns	EI-90
Elements constructius que delimiten sectors d'incendi	EI-120
Portes de separació de sectors d'incendi	EI-T C5
Sostres, paviments i parets dels recintes de risc especial	B-s1, D0/ BFL S1
Cel rasos	B-s3, D0/ BFL S2
Revestiments dels recorreguts d'ocupació	B-s1, D0/ CFL S1
Portes d'ascensors	EI-30

CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS

Els recorreguts de l'hotel han de garantir unes amplades i unes distàncies determinades per poder evacuar l'edifici amb òptimes condicions.

· CALCUL D'OCUPACIÓ:

CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (segons taula 2.1 CTE DB SI 3)				
PLANTA	SALA	OCUPACIÓ (m²/persona)	SUPERFÍCIE (m²)	OCUPACIÓ MÀXIMA
SOTERRANI	Espai multiús	1	215	215
	Lavabos	3	10	3
TOTAL PS				218
BAIXA	Restaurant	1.5	117.2	78
	Bar	1.5	112.7	75
	Botiga	2	57.5	29
	Lavabos	3	23.4	8
	Sales d'ús múltiple	1	83.3	83
	Sales d'espera	2	153.5	77
TOTAL PB				350
PRIMERA	Oficines	10	46	5
	Habitacions	20	382	19
	Arxiu	2	77.2	39
TOTAL P1				62
SEGONA	Sala reunions	10	54.2	5
	Habitacions	20	422.8	21
TOTAL P2				27
TOTAL				657

Donat que la Planta Soterrani i la Planta baixa ja tenen sortida directe a l'exterior, l'ocupació total a evacuar per les escales serà únicament de les plantes 1 i 2, per tant: 62+27=**89 persones**.

· NÚMERO DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS: En Planta Baixa i Planta Soterrani, la longitud de recorregut d'evacuació serà de màxim 50 metres ja que disposa de més de una sortida. A les Plantes 1 i 2, que també tenen 2 sortides per planta però que és de ús residencial i per tant es preveu que hi puguin haver ocupants dormint, els recorreguts d'evacuació fina a una sortida de planta seran de màxim 35m.

· ESCALES: Segons les taules 4.2 i 5.1 del CTE DB SI 3, al tractar-se de un ús residencial públic de més de 2 plantes caldrà disposar d'escales protegides. Les escales s'han dissenyat amb una amplada de 1,1m per tal que compleixin els requisits d'evacuació establerts:

NUCLI DE SERVEIS A: $E \leq 3S + 160As \rightarrow 89 \leq 3x41{,}7 + 160x1{,}1 \rightarrow \mathbf{89 \leq 301}$

NUCLI DE SERVEIS B: $E \leq 3S + 160As \rightarrow 89 \leq 3x47{,}2 + 160x1{,}1 \rightarrow \mathbf{89 \leq 317{,}6}$

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

· EXTINTORS PORTÀTILS: seran necessaris extintors portàtils amb una eficàcia 21A-113B cada 15m. de recorregut en cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació. Es situaran de manera que no sobresurtin a les zones de circulació més de 15cm per evitar el risc d'impacte.

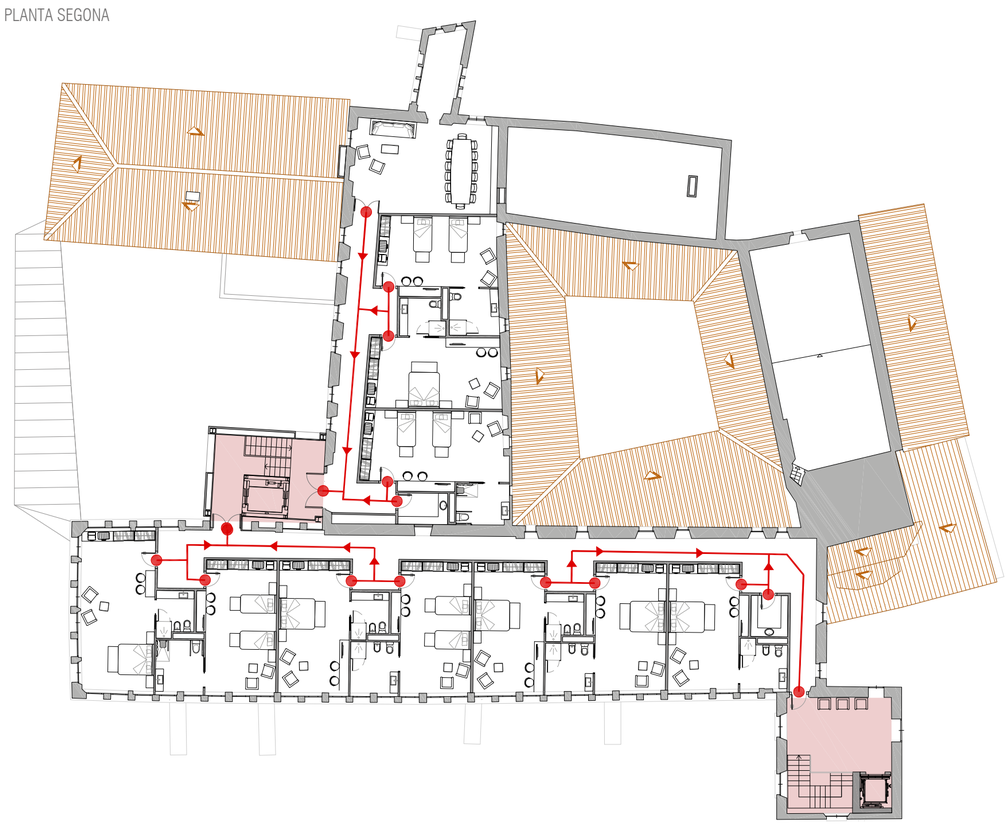
· BOCA D'INCENDI EQUIPADA: per a l'ús residencial públic amb una superfície construïda superior a 1000m² i una capacitat de més de 50 hostes és necessari instal·lar boques d'incendi equipades de 25mm cada 25 metres de recorregut.

· HIDRANTS EXTERIORS: donat que la superfície construïda de l'hotel està compresa entre 2000 i 10000 m², serà necessari un ubicar hidrant exterior prop de l'entrada principal.

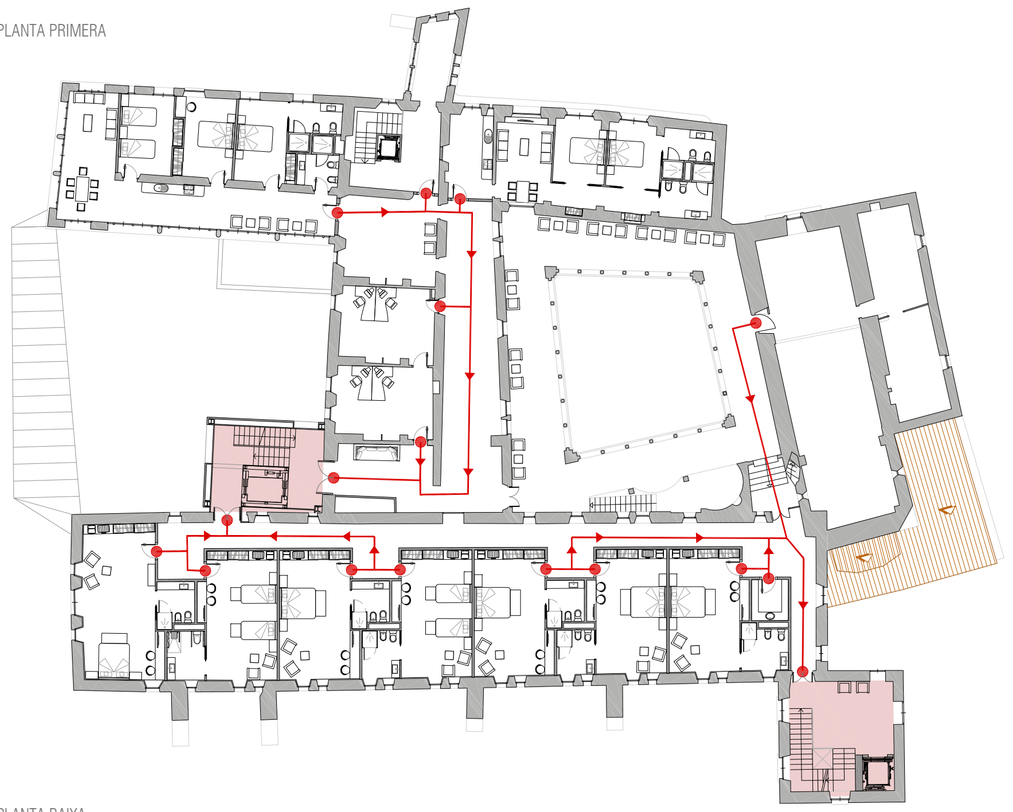
· DETECCIÓ I ALARMA: és necessari instal·lar un sistema de detecció i alarma d'incendis ja que la superfície construïda és superior a 500m². Es col·locarà un sistema amb detectors òptics de fum a les habitacions i a les zones comunitàries.

· SENYALITZACIÓ DELS MEDIS D'EVACUACIÓ: S'utilitzaran els senyals de sortida, d'ús habitual o d'emergència, definits a la norma UNE 23034:1998.

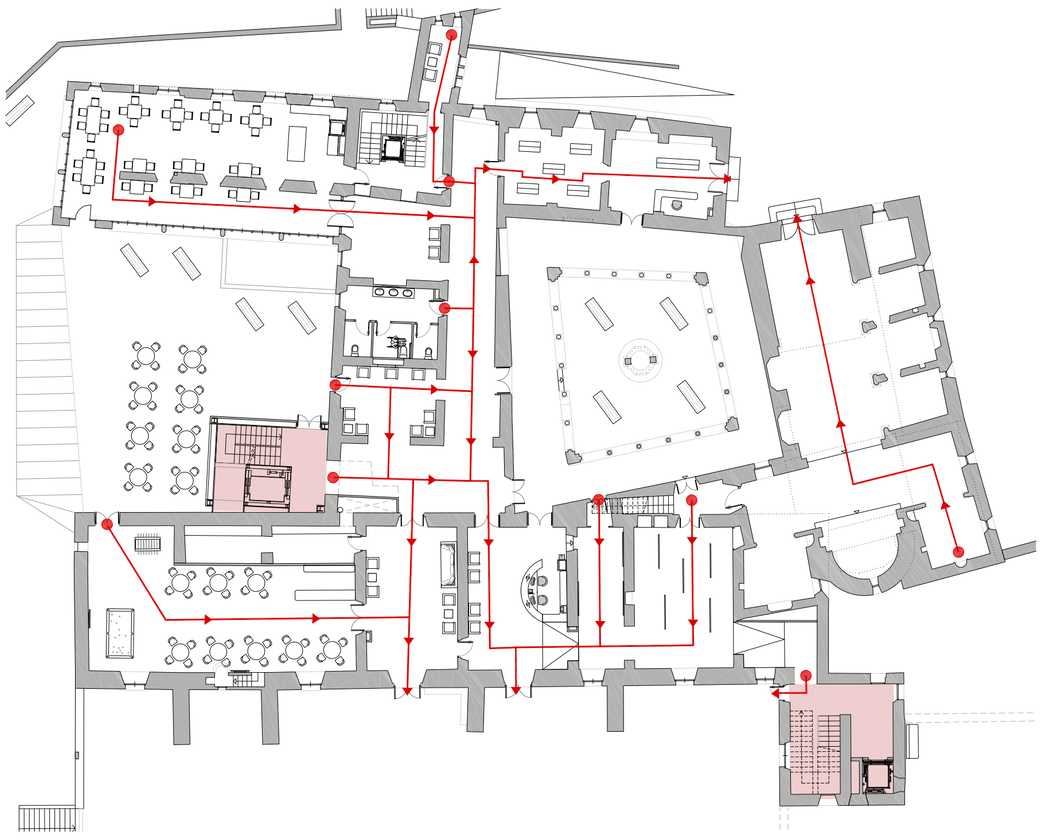
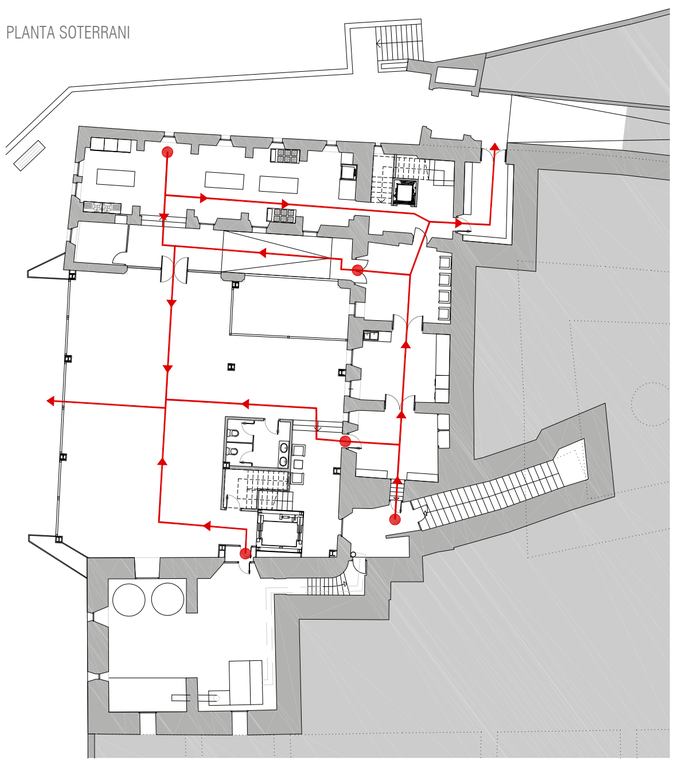
PLANTA SEGONA



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA



PLANTA SOTERRANI