

foc. cte_si

Cumpliment de la normativa d'incendis.

El projecte requereix d'un ampli estudi referent a la normativa d'incendis, sobretot degut als seus diferents sistemes de comunicació vertical i a l'evacuació dels seus ocupants

Un cop determinats els sectors d'incendis i el càlcul de l'ocupació màxima, es determina Com han de ser aquests elements de comunicació vertical, de forma que els propis de cada grup de recerca puguin ser més heterogenis, diversos i flexibles, i garantir una evacuació segura i ordenada pels sistemes de comunicació de la segona barra, allà on estan tots els serveis.

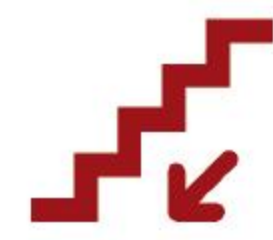
Llegenda



Accés bloquejat

Durant els recorreguts d'evacuació dels ocupants dels diferents sectors d'incendi no podran utilitzar els ascensors, excepte aquells adequats a la mobilitat reduïda, que quedaran operatius

Queda evident la possibilitat de tall elèctric o algun altre tipus d'emergència que impedeixi el correcte funcionament dels ascensors.



Escaleres d'evacuació

El conjunt de les adoberies disposa de varis elements verticals de comunicació on es troben les escaleres per a l'evacuació dels ocupants. En concret, el centre de recerca i+d+i disposa de tres escaleres per a l'evacuació mentre que els altres 3 edificis públics disposen de una respectivament.

El dimensionat d'aquestes escaleres d'ha fet d'acord al que dicta la normativa i en funció del seu ús i el nombre de ocupants de cada sector.



Pulsador d'emergència

Segons normativa del CTE convé la implantació de pulsadors d'emergència, en recorreguts d'evacuació i als ascensors col·locats al costat de les escaleres d'evacuació.

D'aquesta manera es pot comunicar directament amb el servei de bombers amb l'administració del centre per tal de desallotjar-lo.



Extintors portàtils.

El CTE preveu la instal·lació d'extintors portàtils a 15 metres del origen de cada recorregut d'evacuació, en cada planta.

S'han de col·locar d'eficàcia 21A-113B, i als locals comercials de planta baixa, sempre que excedeixin de 500m2



Senyalització d'emergència

Tota sortida de recinte, planta o recorregut d'evacuació disposarà d'una llum d'emergència degudament senyalitzada. Tot recorregut d'evacuació fins a un punt per a l'evacuació dels ocupants disposarà d'una senyalització i senyals indicatius del camí fins a aquest punt.



Recorreguts d'evacuació.

Segons la taula de l'apartat 3.1 del DBSI, en recintes que disposen de més d'una sortida en planta, com és el cas, podrem plantejar recorreguts d'evacuació fins als 50metres.

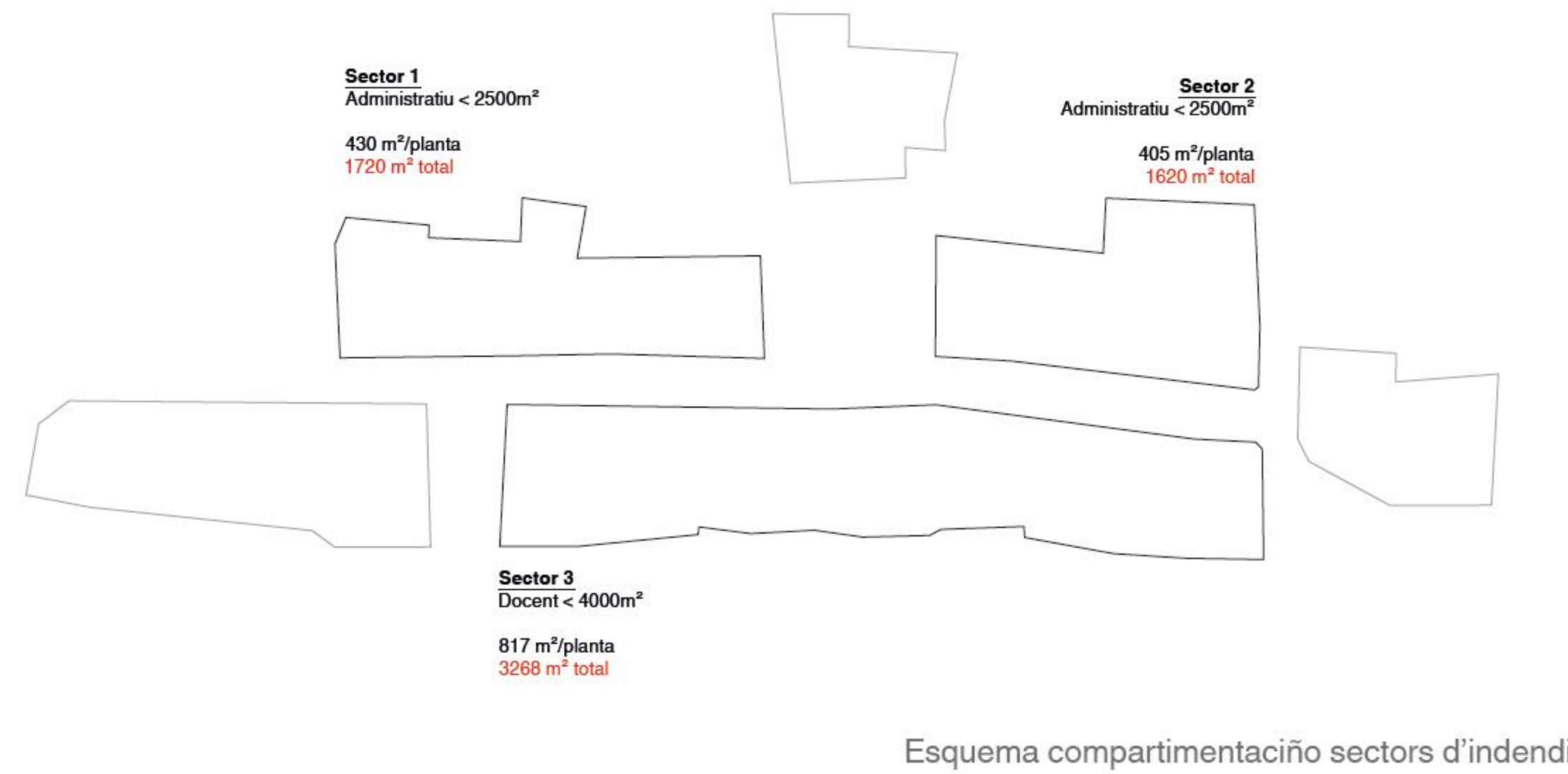
Per tant, l'evacuació de la totalitat dels ocupants dels diferents sectors d'incendis està condicionada a aquests recorreguts d'evacuació, que segons els CTE i partint de la hipòtesis més desfavorable, considerarem inoprativa una d'aquestes dues sortides en planta, de forma que les condicions de evacuació són dimensionades per la totalitat dels ocupants.

1. Compartimentació en sectors de incendi

Los edificios se deben compartimentar en sectores de incendio según las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección. La resistencia al fuego de los elementos separadores de los sectores de incendio debe satisfacer las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de esta Sección. Como alternativa, cuando, conforme a lo establecido en la Sección SI 6, se haya adoptado el tiempo equivalente de exposición al fuego para los elementos estructurales, podrá adoptarse ese mismo tiempo para la resistencia al fuego que deben aportar los elementos separadores de los sectores de incendio.

Taula 1.1.Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de **4.000 m2**. Cuando tenga una única planta, no es preciso que esté compartimentada en sectores de incendio.

La resistencia al fuego de los elementos separadores entre sectores de incendios, será según la tabla 1.2 para edificios entre 15 y 28 m, de EI90.



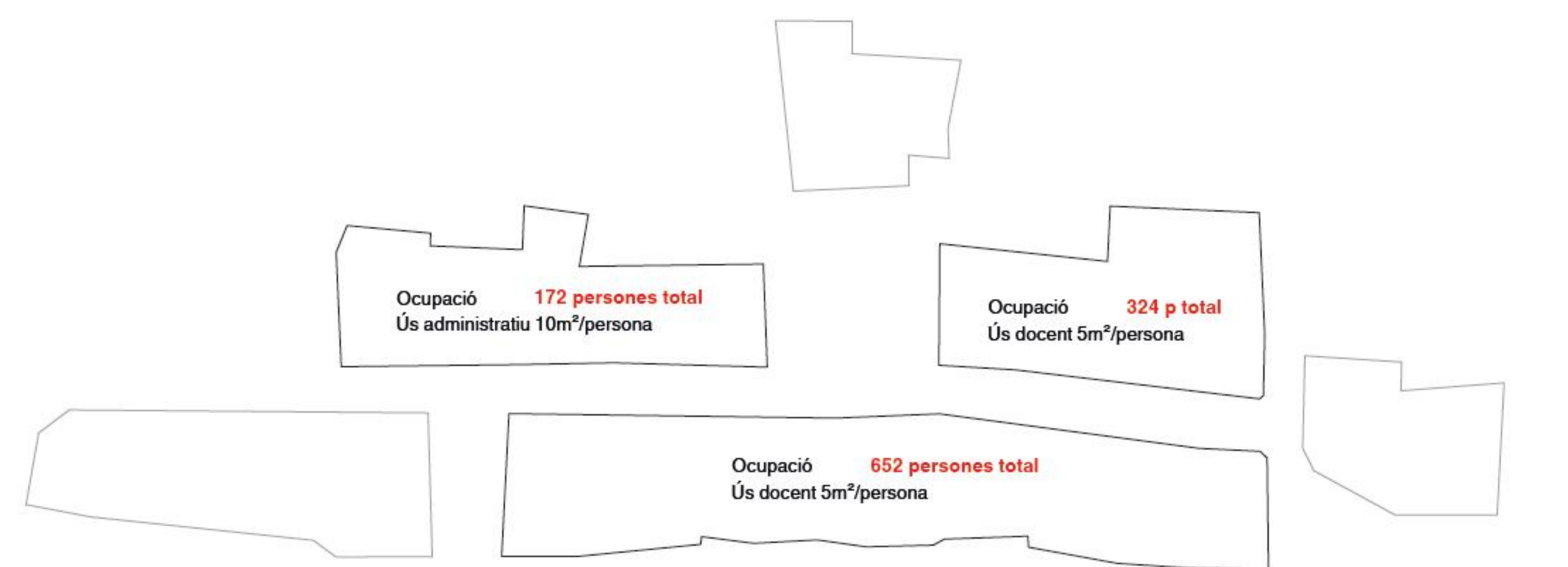
Esquema compartimentació sectors d'incendi

2 Càlcul de la ocupació

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación menor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento, como puede ser en el caso de establecimientos hoteleros, docentes, hospitales, etc. En aquellos recintos o zonas no incluidos en la tabla se deben aplicar los valores correspondientes a los que sean más asimilables.

Se calcula la ocupación en función de los metros cuadrados de los diferentes sectores de incendios.

Docente	5m2/persona
Administrativo	10m2/persona



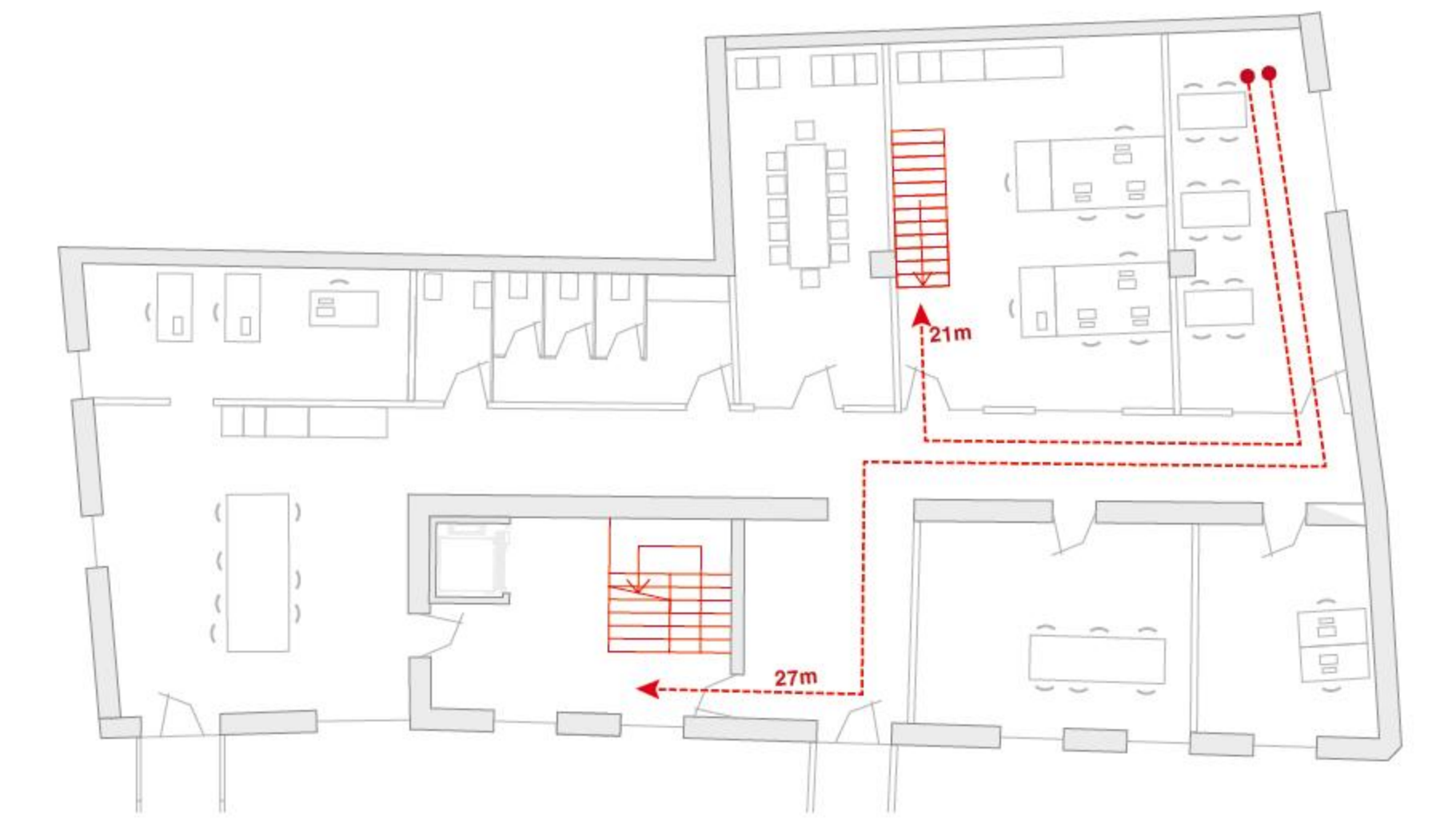
Esquema càlcul de l'ocupació en els diferents sectors d'incendi

3 Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

En la tabla 3.1 se indica el número de salidas que debe haber en cada caso, como mínimo, así como la longitud de los recorridos de evacuación hasta ellas.

* Plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta o salida de recinto respectivamente: 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:

- 35 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.



Recorregut d'evacuació més desfavorable. 25-50 m

4 Protección de las escaleras

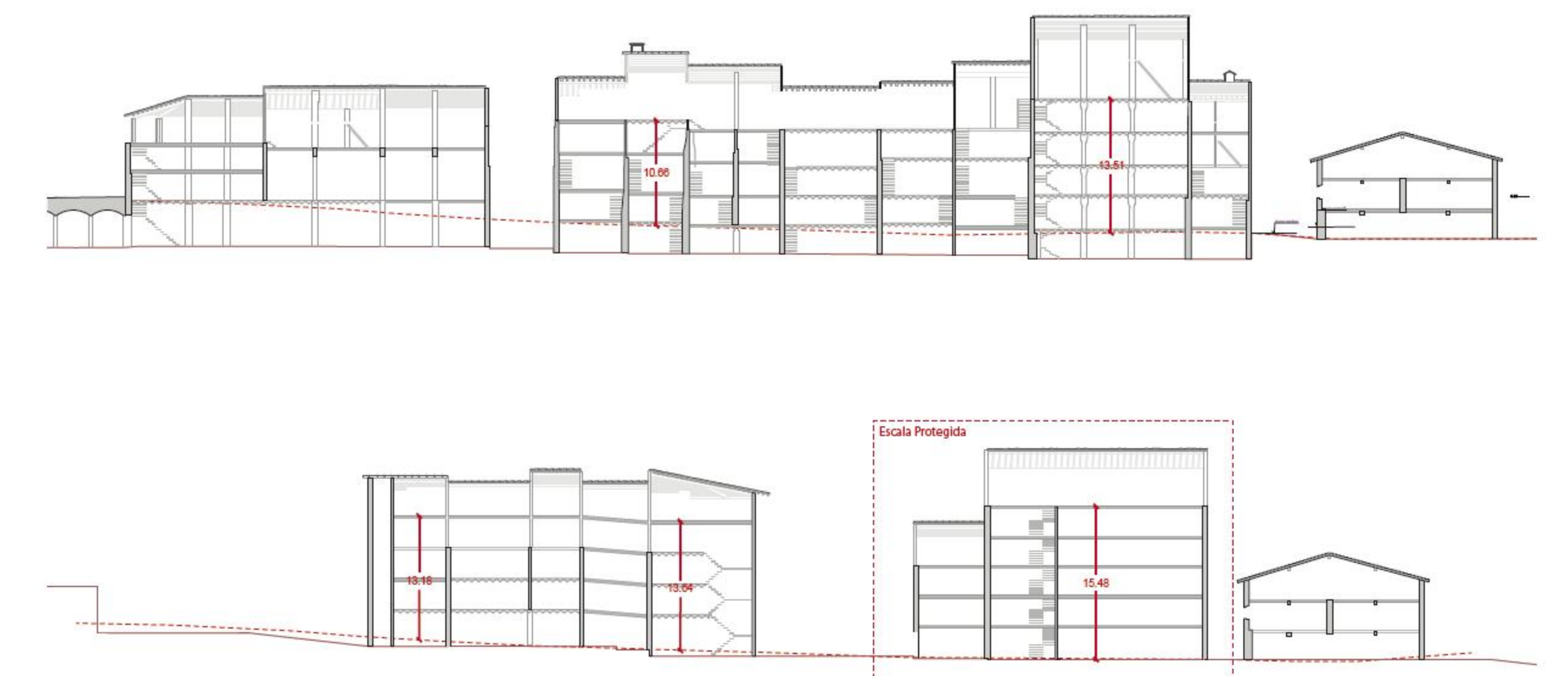
- En función de la altura

En la tabla 5.1 se indican las condiciones de protección que deben cumplir las escaleras previstas para evacuación.

Administrativo, Docente,	
No Protegida	h ≤ 14 m
Protegida	h ≤ 28 m

- En función de la ocupación:

En la tabla 4.2 se indica que para la evacuación descendente para escalera no protegidas, la ocupación máxima es de 384 personas. De este modo consideramos escaleras protegidas para la total evacuación de todos los ocupantes.



Alçades dels elements d'evacuació

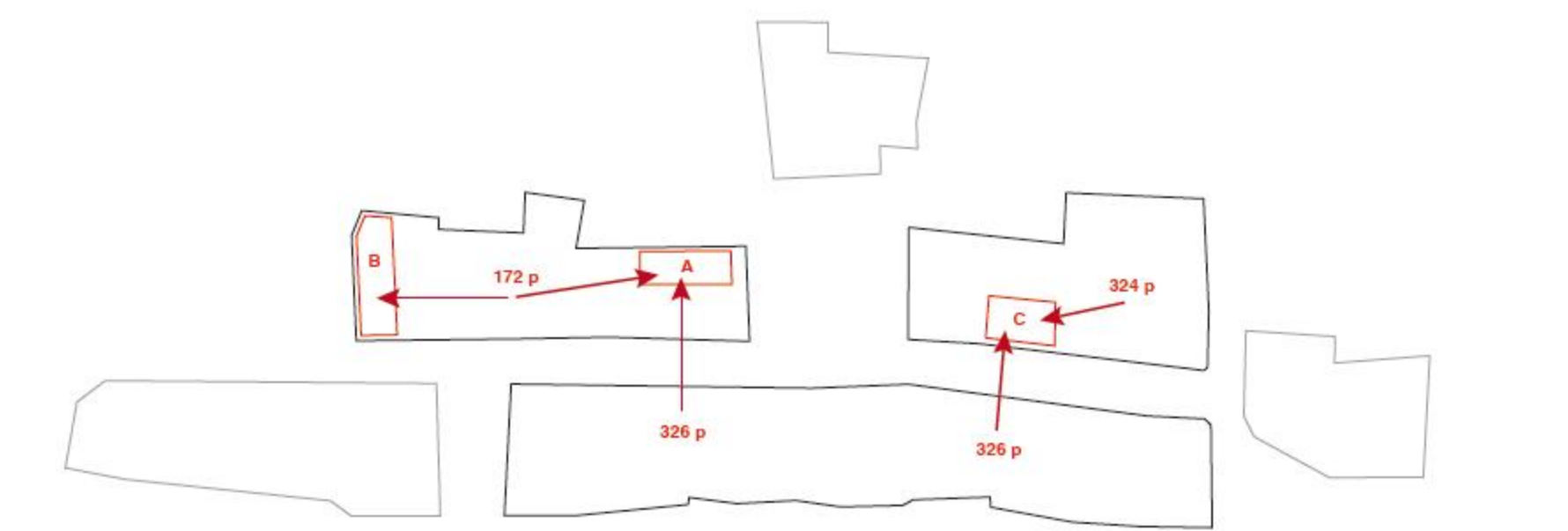
5 Dimensionado de los medios de evacuación

A efectos del cálculo de la capacidad de evacuación de las escaleras y de la distribución de los ocupantes entre ellas, cuando existan varias, no es preciso suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas, de las especialmente protegidas o de las compartimentadas como los sectores de incendio, existentes. En cambio, **cuando deban existir varias escaleras y estas sean no protegidas y no compartimentadas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.**

El dimensionado de la escalera A.
A>P/160
Donde P es la suma de (326p+86p)
A> 412/160 = 2.573 >> **2.57 metros**

El dimensionado de la escalera B
Donde P es la suma es 86p
A> 86/160 = 0.56 >> **0,6 metros**

El dimensionado de la escalera C.(Protegida)
E< 3S + 160 As
Donde E es la suma de (326+324), S (suma de plantas = 155m2)
650 < 465 + 160 x 1,40
650 < 689
Ok!!



Planta tipus compliment normativa d'incendis

