



Projecte:

Referència:

Autor de projecte:

Data:

DB SI-3: EVACUACIÓ D'OCUPANTS

034 e) Residencial públic

1 - Ús residencial públic integrat en edifici d'ús diferent al seu

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Compatibilitats dels elements d'evacuació	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Per establiments de superfície >1.500m²:</p> <p>Les seves sortides d'emergència poden comunicar amb un element comú d'evacuació de l'edifici a través d'un vestíbul d'independència dimensionat per aquesta circumstància.</p> <p>Per sortida/es habitual/s o per recorregut/s fins a l'espai exterior segur: Estan situades en elements independents de les zones comunes de l'edifici i compartimentats respecte de aquest de la mateixa manera com l'establiment en qüestió.</p> <p>No obstant això, els esmentats elements poden servir com a sortida d'emergència d'altres zones de l'edifici.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 - Càlcul d'ocupació

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Densitat d'ocupació	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les zones d'ocupació ocasional i accessibles únicament a efectes de manteniment: Sales de màquines, locals per a materials de neteja, etc., es consideren ocupació nul·la.</p> <p>Zones de allotjament.: 20 m²/persona</p> <p>Salons d'ús múltiple: 1 m²/persona</p> <p>Vestíbuls generals i zones generals d'ús públic en plantes de soterrani, baixa i entreplanta: 2 m²/persona</p> <p>Arxius, magatzems: 40 m²/persona</p> <p>Lavabos en planta (si son generals per la planta): 3 m²/persona</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Es considera el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones de l'edifici, considerant el règim d'activitat i de l'ús previst pel mateix.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

034 e) Residencial públic

3 - Sortides de planta o sortides d'edifici

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Complex	
	si	no		si	no
Plantes o recintes que disposan d'una única sortida de planta o recinte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Pot tenir una única sortida de planta o recinte perquè compleix:</p> <p>Ocupació ≤ 100 persones o ≤ 50 persones en zones on l'evacuació fins a sortida de planta salven una alçada $> 2m$ en sentit ascendent.</p> <p>La longitud d'evacuació fins a una sortida en planta és $\leq 25m$</p> <p>La longitud d'evacuació fins a una sortida en planta és $\leq 50m$ si:</p> <p>Planta amb sortida directa a l'espai exterior segur i ocupació $\leq 25 P$</p> <p>Espai a l'aire lliure on el risc d'incendi és irrellevant.</p> <p>Té instal·lació automàtica d'extinció: longitud/s d'evacuació $+25\%$.</p> <p>L'alçada d'evacuació descendent de la planta és com a màxim la segona planta sobre la sortida de l'edifici o $10m$ per evacuació ascendent.</p> <p>Establiment ≤ 20 places d'allotjament + sistema de detecció i alarma + alçada d'evacuació $\leq 28m$.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plantes o recintes que hauran de disposar de més d'una sortida de planta o recinte respectivament.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les plantes o recintes disposen de més d'una sortida de planta o recinte (respectivament) si es compleix:</p> <p>Ocupació > 100 persones.</p> <p>La longitud d'evacuació fins a una sortida en planta es $\leq 50m$.</p> <p>La longitud d'evacuació fins a una sortida en planta es $\leq 35m$ on es preveu la presència d'ocupants que dormin.</p> <p>La longitud d'evacuació fins a una sortida en planta es $\leq 75m$ en espais a l'aire lliure on el risc de declaració d'incendi és irrellevant.</p> <p>Si té instal·lació automàtica d'extinció: Longitud/s evacuació $+25\%$</p> <p>Si > 50 persones en zones on l'evacuació fins a sortida de planta salven una alçada $> 2m$ (sentit ascendent), o l'alçada d'evacuació descendent de la planta excedeix de dos plantes per sobre de la sortida de l'edifici, o $10m$ quan l'evacuació sigui ascendent: Com a mínim dues sortides de planta condueixen a dues escales diferents.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plantes de sortides d'edifici que han de tenir més d'una sortida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les plantes de sortida de l'edifici disposen de més d'una sortida quan es compleixen qualsevol dels següents paràmetres:</p> <p>Ocupació de la planta de sortida excedeix de 100 persones.</p> <p>Obligació de tenir > 1 escala per l'evacuació descendent o ascendent.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 - Càlcul de la capacitat d'evacuació

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Complex	
	si	no		si	no
Criteris per l'assignació dels ocupants (P)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Quan en una zona, recinte o en una planta o en l'edifici ha d'haver més d'una sortida, (consideran així també els punts obligats de pas), a efectes de càlcul, es distribueix els ocupants suposant inutilitzada una d'aquestes amb la hipòtesi més desfavorable.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Quan ha d'haver-hi més d'una escala i aquestes no són protegides i no són compartimentades, es considera inutilitzada la totalitat d'una d'elles (la més desfavorable).</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

034 e) Residencial públic

4 - Càlcul de la capacitat d'evacuació

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
<p> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p> <p>Criteris per l'assignació dels ocupants (P)</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p> Pel càlcul d'amplada de sortida de planta que rep desembarcament d'escala: S'afegeix a la sortida de planta el flux de persones de l'escala calculat segons el valor més petit dels següents: $160 \times A$ (A=amplada de l'escala al desembarcament). Número total de persones que la utilitzen en el conjunt de plantes. </p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p> <p>Dimensionat de les portes i passos</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p> L'aplada (A) compleix: $A \geq P/200$; $i ; A \geq 80\text{cm}$ (P)=ocupants assignats previstos. L'amplada de tota fulla és $\geq 0,60\text{ m}$, $i \leq 1,23\text{m}$. </p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p> La porta de sortida del recinte d'una escala protegida a planta de sortida de l'edifici es $\geq 80\%$ de l'amplada de càlcul de l'escala. </p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p> <p>Dimensionat de passadissos i rampes</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p> L'aplada (A) compleix: $A \geq P /200$; $i ; A \geq 1\text{m}$ (P)=ocupants assignats previstos. Amplada $\geq 80\text{cm}$ en passadissos per ≤ 10 persones usuaris habituals. </p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p> <p>Dimensionat d'escapes no protegides</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p> Per a evacuació ascendent: $A \geq P/(160-10h)$ Per a evacuació descendent: $A \geq P/160$ A= Amplada de l'escala (m) h= Altura d'evacuació ascendent (m) Compleix la mínima amplada establerta al DB SUA 1-4.2.2: ≤ 25 persones ----- 0,80m (o 1m si comunica amb zona accessible). ≤ 50 persones ----- 0,90m (o 1m si comunica amb zona accessible). < 50 persones ----- 1m </p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p> <p>Dimensionat d'escapes protegides</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p> Compleix $E \leq 3 S + 160 A_s$ AS = Amplada en desembarcament en la planta sortida d'edifici, [m] E = Summa d'ocupants assignats a l'escala en la planta considerada més els de les plantes per sota o per sobre d'ella (segons sentit d'evacuació) fins a la planta de sortida de l'edifici. Per a aquesta assignació només és necessari aplicar la hipòtesi de bloqueig de sortides de planta en una de les plantes, (la més desfavorable); S = Superfície útil del recinte, o bé de l'escala protegida en el conjunt de les plantes de les quals provenen les persones. Inclou la superfície dels trams, replans i altiplans intermedis o bé del passadís protegit. Compleix la mínima amplada establerta al B SUA 1-4.2.2. ≤ 25 persones ----- 0,80m (o 1m si comunica amb zona accessible). ≤ 50 persones ----- 0,90m (o 1m si comunica amb zona accessible). < 50 persones ----- 1m </p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

034 e) Residencial públic

4 - Càlcul de la capacitat d'evacuació

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Complex																																																																																																																						
	si	no		si	no																																																																																																																					
Dimensionat de passadissos protegits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Complex: $P \leq 3 S + 200 A$ A = Amplària de l'element, [m] P = Persones el pas de les quals es preveu pel punt dimensionat. S = Superfície útil del recinte, o bé de l'escala protegida en el conjunt de les plantes de les quals provenen les P persones. Inclou la superfície dels trams, replans i altiplans intermedis o bé del passadís protegit. Complex la mínima amplada establerta al B SUA 1-4.2.2: ≤ 25 persones ----- 0,80m (ó 1m si comunica amb zona accessible). ≤ 50 persones ----- 0,90m (ó 1m si comunica amb zona accessible) < 50 persones ----- 1m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Dimensionat d'elements en zones a l'aire lliure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pasos, passadissos i rampes: Complex: $A \geq P/600$ Escales: Complex: $A \geq P/480$ A = Amplada de l'element, [m] P = Persones el pas de les quals està previst pel punt dimensionat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si l'evacuació d'aquestes zones condueix a espais interiors: Aquest espai es dimensionen com a elements interiors. Escales o passadissos protegits que només serveixen a l'evacuació de les zones a l'aire lliure i condueixen directament a sortides d'edifici: Es dimensionen com les zones a l'aire lliure. Transcorren per un espai amb una seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim: Es dimensionen com a les zones a l'aire lliure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Capacitat (P) d'escala protegida de doble tram, segons amplada constant. (replans i altiplans intermedis estrictament necessaris en funció d'amplada)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Amplada</th> <th colspan="5">Plantes</th> <th rowspan="2">Cada planta més</th> </tr> <tr> <th>2</th> <th>4</th> <th>6</th> <th>8</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1,00</td><td>224</td><td>288</td><td>352</td><td>416</td><td>480</td><td>+32</td></tr> <tr><td>1,10</td><td>248</td><td>320</td><td>392</td><td>464</td><td>536</td><td>+36</td></tr> <tr><td>1,20</td><td>274</td><td>356</td><td>438</td><td>520</td><td>602</td><td>+41</td></tr> <tr><td>1,30</td><td>302</td><td>396</td><td>490</td><td>584</td><td>678</td><td>+47</td></tr> <tr><td>1,40</td><td>328</td><td>432</td><td>536</td><td>640</td><td>744</td><td>+52</td></tr> <tr><td>1,50</td><td>356</td><td>472</td><td>588</td><td>704</td><td>820</td><td>+58</td></tr> <tr><td>1,60</td><td>384</td><td>512</td><td>640</td><td>768</td><td>896</td><td>+64</td></tr> <tr><td>1,70</td><td>414</td><td>556</td><td>698</td><td>840</td><td>982</td><td>+71</td></tr> <tr><td>1,80</td><td>442</td><td>596</td><td>750</td><td>904</td><td>1058</td><td>+77</td></tr> <tr><td>1,90</td><td>472</td><td>640</td><td>808</td><td>976</td><td>1144</td><td>+84</td></tr> <tr><td>2,00</td><td>504</td><td>688</td><td>872</td><td>1056</td><td>1240</td><td>+92</td></tr> <tr><td>2,10</td><td>534</td><td>732</td><td>930</td><td>1128</td><td>1326</td><td>+99</td></tr> <tr><td>2,20</td><td>566</td><td>780</td><td>994</td><td>1208</td><td>1422</td><td>+107</td></tr> <tr><td>2,30</td><td>598</td><td>828</td><td>1058</td><td>1288</td><td>1518</td><td>+115</td></tr> <tr><td>2,40</td><td>630</td><td>876</td><td>1122</td><td>1368</td><td>1614</td><td>+123</td></tr> </tbody> </table>	Amplada	Plantes					Cada planta més	2	4	6	8	10	1,00	224	288	352	416	480	+32	1,10	248	320	392	464	536	+36	1,20	274	356	438	520	602	+41	1,30	302	396	490	584	678	+47	1,40	328	432	536	640	744	+52	1,50	356	472	588	704	820	+58	1,60	384	512	640	768	896	+64	1,70	414	556	698	840	982	+71	1,80	442	596	750	904	1058	+77	1,90	472	640	808	976	1144	+84	2,00	504	688	872	1056	1240	+92	2,10	534	732	930	1128	1326	+99	2,20	566	780	994	1208	1422	+107	2,30	598	828	1058	1288	1518	+115	2,40	630	876	1122	1368	1614	+123	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amplada	Plantes					Cada planta més																																																																																																																				
	2	4	6	8	10																																																																																																																					
1,00	224	288	352	416	480	+32																																																																																																																				
1,10	248	320	392	464	536	+36																																																																																																																				
1,20	274	356	438	520	602	+41																																																																																																																				
1,30	302	396	490	584	678	+47																																																																																																																				
1,40	328	432	536	640	744	+52																																																																																																																				
1,50	356	472	588	704	820	+58																																																																																																																				
1,60	384	512	640	768	896	+64																																																																																																																				
1,70	414	556	698	840	982	+71																																																																																																																				
1,80	442	596	750	904	1058	+77																																																																																																																				
1,90	472	640	808	976	1144	+84																																																																																																																				
2,00	504	688	872	1056	1240	+92																																																																																																																				
2,10	534	732	930	1128	1326	+99																																																																																																																				
2,20	566	780	994	1208	1422	+107																																																																																																																				
2,30	598	828	1058	1288	1518	+115																																																																																																																				
2,40	630	876	1122	1368	1614	+123																																																																																																																				
Capacitat d'escala no protegida segons amplada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Evacuació</th> <th colspan="14">Amplada d'escala (m)</th> </tr> <tr> <th>1,00</th><th>1,10</th><th>1,20</th><th>1,30</th><th>1,40</th><th>1,50</th><th>1,60</th><th>1,70</th><th>1,80</th><th>1,90</th><th>2,00</th><th>2,10</th><th>2,20</th><th>2,30</th><th>2,40</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ascendent</td> <td>132</td><td>145</td><td>158</td><td>171</td><td>184</td><td>198</td><td>211</td><td>224</td><td>237</td><td>250</td><td>264</td><td>277</td><td>290</td><td>303</td><td>316</td> </tr> <tr> <td>Descendent</td> <td>160</td><td>176</td><td>192</td><td>208</td><td>224</td><td>240</td><td>256</td><td>272</td><td>288</td><td>304</td><td>320</td><td>336</td><td>352</td><td>368</td><td>384</td> </tr> </tbody> </table>	Evacuació	Amplada d'escala (m)														1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	Ascendent	132	145	158	171	184	198	211	224	237	250	264	277	290	303	316	Descendent	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320	336	352	368	384	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																							
Evacuació	Amplada d'escala (m)																																																																																																																									
	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40																																																																																																											
Ascendent	132	145	158	171	184	198	211	224	237	250	264	277	290	303	316																																																																																																											
Descendent	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320	336	352	368	384																																																																																																											

034 e) Residencial públic

4 - Càlcul de la capacitat d'evacuació

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Protecció d'escales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Per evacuació descendent: No protegida: L'alçada d'evacuació de l'escala és baixa més 1 Protegida: L'alçada d'evacuació de l'escala és ≤28m Establiment amb menys de 20 places d'allotjament: S'instal·la un sistema de detecció i alarma com alternativa. Especialment protegida: S'admet en tot cas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Per evacuació ascendent: No protegida: Alçada d'evacuació de l'escala ≤2,80m s'admet en tot cas. Alçada d'evacuació (h) 2,80<h≤6m: S'admet fins a 100 persones. Protegida: S'admet en tot cas Especialment protegida: S'admet en tot cas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Compleixen en totes les seves plantes les condicions més restrictives pels usos dels sectors d'incendi amb els quals comunica. Establiment en edifici d'ús Residencial Habitatge que no constitueix sector d'incendi: S'apliquen les condicions per l'ús Residencial Habitatge a l'escala comú. Escala que comunica sectors d'incendi i no excedeix l'alçada d'evacuació per escales no protegides: S'accepta escala compartimentada, (es mantè la compartimentació exigida als sectors d'incendi). Un dels sectors d'incendi s'incorpora a l'àmbit de la pròpia escala.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 - Senyalització dels mitjans d'evacuació

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Sortida de recinte, planta o edifici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disposa del senyal amb el rètol "SORTIDA", excepte en recintes de ≤50m ² , amb sortides fàcilment visibles i ocupants familiaritzats.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sortides de recinte, planta o edifici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Senyal amb el rètol "Sortida d'emergència": S'utilitza a tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recorreguts d'evacuació	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disposa de senyal indicatiu de direcció del recorregut visible a causa de: Origen d'evacuació des d'on no es veu la sortida o el seu senyal. Davant sortida de recinte amb ocupació >100 persones que accedeix lateralment a un passadís. Punt que presenta alternatives que poden induir a error.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Portes que no són sortida (poden induir a error): Disposa el senyal amb el rètol "Sense sortida" en lloc fàcilment visible al costat de la porta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

034 e) Residencial públic

5 - Senyalització dels mitjans d'evacuació

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Zona de refugi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se senyalitza al paviment mitjançant diferent color, i es col·loca el rètol "ZONA DE REFUGI" acompanyat del SIA en una paret adjacent.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Visibilitat de les senyals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Visibles també en cas de fallada de l'enllumenat normal. Per senyals fotoluminiscents: Compleix UNE 23035:2003, parts 1, 2 i 4, (per al manteniment la part 3).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6 - Control de fums

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Atris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Instal·lació de sistema de control de fums d'incendi capaç de garantir el control del fum durant l'evacuació dels ocupants donat que compleix: Atri amb ocupació en el mateix sector d'incendi >500 persones, Serveix per evacuar més de 500 persones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disseny, càlcul, instal·lació i manteniment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El Projecte aplica les normes UNE 23584:2008, UNE 23585:2004 (de la qual considera els sistemes d'evacuació mecànica o forçada que s'expressa a l'apartat "0.3 Aplicacions") i UNE-EN 12101-6:2006.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7 - Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Edificis d'alçada d'evacuació superior a 14 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plantes que no són zones d'ocupació nul·la i que no disposi de sortida d'edifici accessible: Disposa de pas a un sector d'incendi alternatiu mitjançant sortida de planta accessible o zona de refugi apta per: 1 plaça d'usuari amb cadira de rodes cada 100 ocupants o fracció + 1 persona amb altre tipus de mobilitat reduïda cada 33 ocupants o fracció.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plantes amb zones de refugi o sortida de planta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disposa d'itinerari/s accessible/s des de tot origen d'evacuació situat en zona accessible fins a zona/es de refugi o sortida/es de planta/es.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Planta amb sortida d'edifici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disposa d'itinerari/s accessible/s des de tot origen d'evacuació situat en zona accessible fins a sortida/es d'edifici accessible. S'habiliten sortides d'emergència accessibles per a persones amb discapacitat diferents dels accessos principals de l'edifici.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>