

LIMITY VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Dostupnost: <http://www.uur.cz/default.asp?ID=2591>

4.5.901 SHROMAŽĎOVACÍ PROSTORY – POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A HOŘLAVOST KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ

Objekt limitování

Provedení shromažďovacích prostorů případně objektů, v nichž se shromažďovací prostory nacházejí, z hlediska požární odolnosti stavebních konstrukcí a hořlavosti konstrukčních částí.

Důvody limitování

Požární bezpečnost staveb.

Vyjádření limitu

- 1) Rozdělení shromažďovacích prostorů se provede dle kap. 5 a 6 a přílohy A ČSN 73 0831.
- 2) Požární odolnost stavebních konstrukcí se určí dle tab. 12, ČSN 73 0802 a v souladu s ČSN 73 0810 v závislosti na stupni požární bezpečnosti, s tím, že je nutné dodržet doplňující podmínky dle čl. 5.2 Stavební konstrukce ČSN 73 0831.

Ukazatele a číselné hodnoty

Tabulka 12 – Požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh (ČSN 73 0802)

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a její druh (viz 7.2.4) ³⁾						
1	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty	30 DP1 15 ⁺ 15 ⁺ 30 DP1	45 DP1 30 ⁺ 15 ⁺ 45 DP1	60 DP1 45 ⁺ 30 ⁺ 60 DP1	90 DP1 60 ⁺ 30 ⁺ 90 DP1	120 DP1 90 ⁺ 45 ⁺ 120 DP1	180 DP1 120 DP1 60 DP1 180 DP1	180 DP1 180 DP1 90 DP1 180 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárn. stropech, viz 8.5.1 a) v podzemních podlažích a ve všech podlažích mezi objekty b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP1 15 DP3 15 DP3	30 DP1 15 DP3 15 DP3	30 DP1 30 DP3 15 DP3	45 DP1 30 DP3 30 DP3	60 DP1 45 DP2 30 DP3	90 DP1 60 DP1 45 DP2	90 DP1 90 DP1 60 DP1
3	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10, a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	30 DP1 15 ⁺ 15 ⁺¹⁾ 15 ⁺²⁾	45 DP1 30 ⁺ 15 ⁺ 15 ⁺	60 DP1 45 ⁺ 30 ⁺ 30 ⁺	90 DP1 60 ⁺ 30 ⁺ 30 ⁺	120 DP1 90 ⁺ 45 ⁺ 45 ⁺	180 DP1 120 DP1 60 DP1 60 DP1	180 DP1 180 DP1 90 DP1 90 DP1

(pokračování)

Tabulka 12 (dokončení)

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a její druh (viz 7.2.4) ³⁾						
4	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15 ¹⁾	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	30 DP1 15 15 ¹⁾	45 DP1 30 15	60 DP1 45 30	90 DP1 60 30	120 DP1 90 45	180 DP1 120 DP1 60 DP1	180 DP1 180 DP1 90 DP1
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15 ¹⁾	15	15	30	30 DP1	45 DP1	60 DP1
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15 ¹⁾	15	30	30	45	45 DP1	60 DP1
8	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	-	DP3	DP3	DP2	DP1
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1	45 DP1	45 DP1
10	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13 a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m 1) požárně dělicí konstrukce 2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší 1) požárně dělicí konstrukce 2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích							
		podle položky 1						
		podle položky 2						
		30 DP2	30 DP2	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
		15 DP2	15 DP2	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
11	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15	15	30	30 DP1	45 DP1
12	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1, a) požární stěny b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	staticky nezávislé						
		30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	-	-	-
		15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	-	-	-
		15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	-	-	-

¹⁾ Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c_2 až c_4 ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosažena u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

²⁾ Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

³⁾ Konstrukce označené křížkem (*) viz 8.1.3.

Třídění konstrukčních částí na DP1, DP2, DP3 se provádí v závislosti na teple uvolňovaném z těchto částí při požáru, vlivu na stabilitu a únosnost konstrukčních částí – podle čl. 3.2 ČSN 73 0810.

Právní předpisy

- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Souvisící předpisy

- ČSN 73 0802 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, 10/2020.
- ČSN 73 0831 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory, 10/2020.
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení, 07/2016 a Oprava 1, 03/2020.

Doplňující poznámky

Stupeň požární bezpečnosti určí projektant z tab. 8 ČSN 73 0802 na základě stanovení požárního rizika, jehož vyjádřením je výpočtové požární zatížení dle kap. 6 ČSN 73 0802.

Tento limit není limitem využití území v pravém smyslu slova, ale bezprostředně souvisí s ostatními limity požární ochrany.

Limit typu A

Stav k 1. 1. 2022

4.5.902 SHROMAŽDOVACÍ PROSTORY – Odstupové vzdálenosti

Objekt limitování

Odstupy stavebních objektů od shromažďovacích prostor.

Důvody limitování

Požární bezpečnost staveb.

Vyjádření limitu

1) Vnitřní shromažďovací prostory

Odstupové vzdálenosti se řeší stejným způsobem jako u nevýrobních objektů, viz limit č. 4.5.203 Nevýrobní objekty – odstupové vzdálenosti.

2) Venkovní shromažďovací prostory

Při určení odstupových vzdáleností od venkovních shromažďovacích prostorů se postupuje jako při určení odstupových vzdáleností volných skladů podle ČSN 73 0804. Plošná hustota tepelného toku se považuje za nízkou u stavebních konstrukcí druhu DP1, DP2 a za střední u konstrukcí druhu DP3.

Odstupové vzdálenosti od venkovních shromažďovacích prostorů se nestanoví, jestliže nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu a konstrukce ohraničující (vymežující) venkovní shromažďovací prostor jsou druhu DP1 a ve shromažďovacích prostorech není žádné požární zatížení.

Ukazatele a číselné hodnoty

Tabulka F.1 – Hodnoty odstupových vzdáleností d od ploch požárních úseků (ČSN 73 0802)

Výška h_u m	Délka l m	Procenta požárně otevřené plochy	Odstupové vzdálenosti v m pro výpočtové požární zatížení p_v v $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$									
			≤ 10	20	30	40	50	60	80	100	120	> 180
do 3,0	do 4,5	100	2,5	3,5	4,0	4,4	4,7	5,0	5,4	5,7	6,0	6,7
		80	2,1	2,9	3,5	3,8	4,1	4,4	4,7	5,0	5,3	5,9
		60	1,5	2,3	2,8	3,1	3,4	3,6	4,0	4,2	4,5	5,0
		40	0,2	1,5	1,9	2,3	2,5	2,7	3,0	3,2	3,4	3,9
	9,0	100	3,1	4,5	5,3	5,9	6,3	6,7	7,3	7,8	8,2	9,1
		80	2,5	3,7	4,5	5,0	5,4	5,8	6,4	6,8	7,2	8,0
		60	1,7	2,8	3,5	4,0	4,4	4,7	5,2	5,6	5,9	6,7
		40	0,3	1,7	2,3	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,4	5,1
	15,0	100	3,4	5,1	6,1	6,9	7,5	8,0	8,8	9,5	10,0	11,3
		80	2,6	4,1	5,1	5,8	6,3	6,8	7,5	8,1	8,6	9,7
		60	1,7	3,0	3,9	4,5	5,0	5,4	6,0	6,6	7,0	8,0
		40	0,3	1,8	2,4	2,9	3,3	3,7	4,2	4,6	5,0	5,9
	24,0	100	3,5	5,4	6,6	7,6	8,4	9,0	10,1	10,9	11,6	13,2
		80	2,7	4,3	5,4	6,2	6,9	7,5	8,4	9,2	9,9	11,3
		60	1,8	3,1	4,0	4,7	5,3	5,7	6,5	7,2	7,7	9,0
		40	0,3	1,8	2,5	3,0	3,4	3,8	4,4	4,9	5,3	6,3
	36,0 a více	100	3,5	5,5	6,9	8,0	8,9	9,6	10,9	11,9	12,8	14,8
		80	2,7	4,3	5,5	6,4	7,2	7,8	8,9	9,8	10,6	12,3
		60	1,8	3,1	4,0	4,8	5,4	5,9	6,8	7,5	8,1	9,6
		40	0,3	1,8	2,5	3,0	3,4	3,8	4,5	5,0	5,4	6,5

(pokračování)

Tabulka F.1 (pokračování)

Výška h_u m	Délka l m	Procenta požárně otevřené plochy	Odstupové vzdálenosti v m pro výpočtové požární zatížení p_v v $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$									
			≤ 10	20	30	40	50	60	80	100	120	> 180
6,0	do 4,5	100	3,6	4,9	5,7	6,2	6,7	7,1	7,7	8,1	8,5	9,4
		80	2,9	4,2	4,9	5,4	5,8	6,2	6,7	7,1	7,5	8,3
		60	2,1	3,3	4,0	4,5	4,8	5,1	5,6	6,0	6,3	7,0
		40	0,3	2,1	2,8	3,2	3,6	3,8	4,3	4,6	4,9	5,5
	9,0	100	5,0	6,9	8,0	8,8	9,4	9,9	10,8	11,4	12,0	13,3
		80	4,1	5,8	6,9	7,6	8,2	8,7	9,4	10,0	10,5	11,7
		60	2,9	4,6	5,6	6,2	6,8	7,2	7,9	8,4	8,9	9,9
		40	0,4	2,9	3,8	4,5	5,0	5,3	6,0	6,4	6,8	7,7
	15,0	100	6,0	8,4	9,8	10,9	11,7	12,4	13,5	14,4	15,1	16,8
		80	4,8	7,0	8,4	9,4	10,1	10,8	11,8	12,6	13,2	14,8
		60	3,2	5,4	6,7	7,5	8,2	8,8	9,7	10,5	11,0	12,4
		40	0,5	3,3	4,4	5,2	5,9	6,4	7,2	7,8	8,3	9,5
	24,0	100	6,6	9,6	11,5	12,9	14,0	14,9	16,3	17,5	18,4	20,6
		80	5,1	7,9	9,6	10,9	11,9	12,7	14,0	15,1	15,9	17,9
		60	3,4	5,9	7,4	8,5	9,4	10,2	11,4	12,3	13,1	14,8
		40	0,5	3,4	4,7	5,7	6,4	7,1	8,1	8,9	9,5	11,0
	36,0 a více	100	6,8	10,4	12,7	14,4	15,7	16,9	18,7	20,1	21,3	24,0
		80	5,2	8,3	10,4	11,9	13,1	14,1	15,9	17,1	18,2	20,7
		60	3,4	6,1	7,8	9,1	10,2	11,0	12,5	13,6	14,6	16,8
		40	0,5	3,5	4,9	5,9	6,7	7,4	8,6	9,5	10,3	12,1
12,0	do 9,0	100	7,2	9,8	11,3	12,4	13,3	14,1	15,3	16,2	17,9	18,8
		80	5,8	8,3	9,8	10,8	11,6	12,3	13,4	14,2	14,9	16,6
		60	4,1	6,6	7,9	8,9	9,6	10,2	11,2	12,0	12,6	14,0
		40	0,6	4,2	5,5	6,4	7,1	7,6	8,5	9,1	9,7	10,9
	15,0	100	9,3	12,6	14,6	16,1	17,2	18,2	19,7	20,9	21,9	24,2
		80	7,6	10,7	12,6	14,0	15,0	15,9	17,3	18,4	19,3	21,4
		60	5,4	8,5	10,2	11,5	12,4	13,2	14,5	15,4	16,3	18,1
		40	0,8	5,4	7,1	8,3	9,1	9,8	10,9	11,8	12,5	14,1
	24,0	100	11,1	15,4	18,0	19,9	21,3	22,5	24,5	26,1	27,4	30,3
		80	8,9	13,0	15,4	17,1	18,5	19,6	21,5	22,8	24,0	26,7
		60	6,2	10,1	12,4	13,9	15,2	16,2	17,8	19,1	20,1	22,5
		40	0,9	6,7	8,4	9,8	10,9	11,8	13,3	14,4	15,3	17,3
	36,0	100	12,4	17,8	21,0	23,3	25,2	26,7	29,1	31,1	32,7	36,4
		80	9,8	14,8	17,7	19,9	21,6	23,0	25,3	27,0	28,5	31,8
		60	6,6	11,2	13,9	15,9	17,4	18,7	20,7	22,3	23,6	26,6
		40	0,9	6,7	9,1	10,9	12,2	13,3	15,1	16,5	17,6	20,2
	45,0 a více	100	12,9	18,0	22,5	25,2	27,3	29,0	31,8	34,0	35,8	40,0
		80	10,1	15,5	18,9	21,3	23,2	24,8	27,4	29,4	31,4	34,9
		60	6,7	11,6	14,6	16,8	18,5	20,0	22,2	24,1	25,5	28,9
		40	0,9	6,8	9,4	11,2	12,7	13,9	15,9	17,4	18,7	21,6

(pokračování)

Tabulka F.1 (dokončení)

Výška h_u m	Délka l m	Procenta požárně otevřené plochy	Odstupové vzdálenosti v m pro výpočtové požární zatížení p_v v $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$									
			≤ 10	20	30	40	50	60	80	100	120	> 180
18,0 a více	do 9,0	100	8,3	11,6	13,5	14,9	16,0	16,9	18,4	19,6	20,5	22,7
		80	6,7	9,8	11,6	12,9	13,9	14,7	16,1	17,1	18,0	20,9
		60	4,7	7,6	9,3	10,5	11,4	12,1	13,4	14,3	15,1	16,9
		40	0,7	4,7	6,3	7,4	8,2	8,9	10,0	10,8	11,5	13,0
	15,0	100	11,4	15,5	17,9	19,7	21,1	22,3	24,1	25,6	26,8	29,7
		80	9,3	13,2	15,5	17,1	18,4	19,5	21,2	22,5	23,6	26,2
		60	6,6	10,4	12,5	14,0	15,2	16,2	17,7	18,9	19,9	22,2
		40	0,9	6,6	8,7	10,1	11,2	12,1	13,4	14,5	15,3	17,3
	24,0	100	14,3	19,5	22,6	24,8	26,6	28,1	30,5	32,3	33,9	37,5
		80	11,6	16,6	19,5	21,5	23,2	24,4	26,7	28,4	29,8	33,1
		60	8,2	13,1	15,8	17,7	19,2	20,4	22,3	23,9	25,1	28,0
		40	1,2	8,3	10,9	12,7	14,1	15,1	16,9	18,2	19,3	21,8
	36,0	100	16,6	23,1	27,0	29,8	32,0	33,8	36,7	39,1	41,0	45,4
		80	13,4	19,5	23,1	25,7	27,7	29,4	32,1	34,2	36,0	40,0
		60	9,3	15,2	18,5	20,9	22,7	24,2	26,7	28,6	30,1	33,7
		40	1,3	9,3	12,5	14,7	16,4	17,7	19,9	21,5	22,9	26,0
	45,0 a více	100	17,8	25,1	29,4	32,6	35,1	37,2	40,5	43,1	45,3	50,3
		80	14,2	21,0	25,1	28,0	30,3	32,2	35,2	37,6	39,6	44,2
		60	9,6	16,1	19,9	22,5	24,6	26,4	29,1	31,3	33,0	37,1
		40	1,3	9,7	13,2	15,6	17,5	19,0	21,4	23,3	24,9	28,3

POZNÁMKA Mezilehlé hodnoty lze získat lineární interpolací, nelze extrapolovat hodnoty pro nižší procento požárně otevřených ploch než 40 %.

Tabulka F.2 – Hodnoty odstupových vzdáleností d od jednotlivých otvorů (ČSN 73 0802)

Požárně otevřená plocha v m délka x výška	Odstupová vzdálenost v m pro výpočtové požární zatížení p_v v $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$				
	≤ 15	30	45	60	90
0,5 x 1,0	0,56	0,75	0,85	0,93	1,05
0,5 x 1,5	0,64	0,87	1,01	1,11	1,26
0,5 x 2,0	0,68	0,95	1,11	1,23	1,41
1,0 x 1,0	0,83	1,09	1,24	1,35	1,51
1,0 x 1,5	1,00	1,32	1,50	1,64	1,84
1,0 x 2,0	1,13	1,49	1,71	1,87	2,10
1,5 x 1,0	1,00	1,32	1,50	1,64	1,84
1,5 x 1,5	1,25	1,63	1,86	2,02	2,27
1,5 x 2,0	1,43	1,87	2,13	2,33	2,61
1,5 x 2,5	1,57	2,07	2,36	2,58	2,90
2,0 x 1,0	1,13	1,49	1,71	1,87	2,10
2,0 x 1,5	1,43	1,87	2,13	2,33	2,61
2,0 x 2,0	1,66	2,17	2,47	2,70	3,02
2,0 x 2,5	1,85	2,42	2,76	3,01	3,37
2,5 x 1,0	1,21	1,63	1,87	2,05	2,32
2,5 x 1,5	1,57	2,07	2,36	2,58	2,90
2,5 x 2,0	1,85	2,42	2,76	3,01	3,37
2,5 x 2,5	2,08	2,71	3,09	3,37	3,78

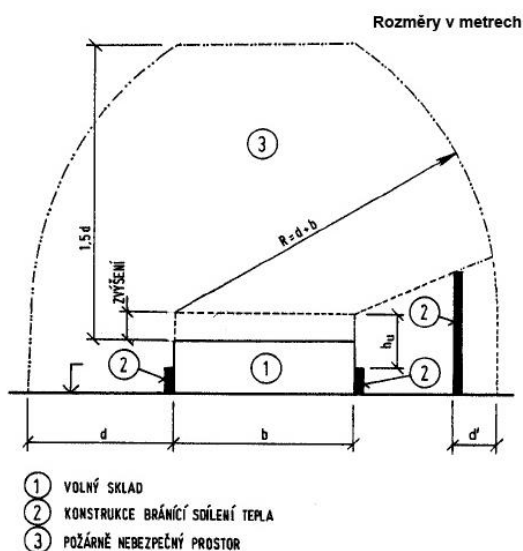
(pokračování)

Tabulka F.2 (dokončení)

Požárně otevřená plocha v m délka x výška	Odstupová vzdálenost v m pro výpočtové požární zatížení ρ_v v $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$				
	≤ 15	30	45	60	90
3,0 x 1,0	1,28	1,74	2,01	2,21	2,51
3,0 x 1,5	1,69	2,23	2,56	2,80	3,15
3,0 x 2,0	2,00	2,63	3,00	3,28	3,68
3,0 x 2,5	2,27	2,96	3,38	3,69	4,13
3,0 x 3,0	2,49	3,26	3,71	4,04	4,53
4,0 x 1,0	1,37	1,90	2,22	2,46	2,81
4,0 x 1,5	1,86	2,50	2,88	3,16	3,58
4,0 x 2,0	2,25	2,98	3,41	3,73	4,20
4,0 x 2,5	2,58	3,39	3,87	4,22	4,74
4,0 x 3,0	2,86	3,74	4,27	4,65	5,22
5,0 x 1,0	1,42	2,02	2,38	2,64	3,04
5,0 x 1,5	1,97	2,70	3,13	3,45	3,92
5,0 x 2,0	2,43	3,25	3,75	4,11	4,64
5,0 x 2,5	2,81	3,75	4,25	4,67	5,25
5,0 x 3,0	3,14	4,14	4,73	5,16	5,80
6,0 x 1,0	1,15	2,09	2,49	2,79	3,22
6,0 x 1,5	2,05	2,85	3,33	3,69	4,21
6,0 x 2,0	2,56	3,48	4,02	4,42	5,01
6,0 x 2,5	2,99	4,01	4,61	5,05	5,69
6,0 x 3,0	3,37	4,47	5,12	5,60	6,30

Požárně nebezpečný prostor volných skladů je vymezen (obrázek 24 ČSN 73 0804):

- svislou plochou rovnoběžnou s hranicí volného skladu vedenou v odstupové vzdálenosti d , v rozích válcovou plochou o poloměru d s osou vedenou rohem volného skladu;
- vodorovnou rovinou ležící ve výšce $1,5 d$ nad úrovní volného skladu.



Obrázek 24 (ČSN 73 0804)

Tabulka H.1 – Odstupové vzdálenosti v m stanovené podle ekvivalentní doby trvání požáru (ČSN 73 0804)

Výška plochy S_p h_u m	Délka plochy S_p / m	Podíl p_o požárně otevřené plochy v %	Odstupová vzdálenost v m podle τ_e , popř. $\overline{\tau_e}$ v minutách									
			> 7,5 do 10	20	30	40	50	60	80	100	120	≥ 180
do 3,0	do 4,5	100	2,5	3,5	4,0	4,4	4,7	5,0	5,4	5,7	6,0	6,7
		80	2,1	2,9	3,5	3,8	4,1	4,4	4,7	5,0	5,3	5,9
		60	1,5	2,3	2,8	3,1	3,4	3,6	4,0	4,2	4,5	5,0
		40	0,2	1,5	1,9	2,3	2,5	2,7	3,0	3,2	3,4	3,9
	9,0	100	3,1	4,5	5,3	5,9	6,3	6,7	7,3	7,8	8,2	9,1
		80	2,5	3,7	4,5	5,0	5,4	5,8	6,4	6,8	7,2	8,0
		60	1,7	2,8	3,5	4,0	4,4	4,7	5,2	5,6	5,9	6,7
		40	0,3	1,7	2,3	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,4	5,1
	15,0	100	3,4	5,1	6,1	6,9	7,5	8,0	8,8	9,5	10,0	11,3
		80	2,6	4,1	5,1	5,8	6,3	6,8	7,5	8,1	8,6	9,7
		60	1,7	3,0	3,9	4,5	5,0	5,4	6,0	6,6	7,0	8,0
		40	0,3	1,8	2,4	2,9	3,3	3,7	4,2	4,6	5,0	5,9
	24,0	100	3,5	5,4	6,6	7,6	8,4	9,0	10,1	10,9	11,6	13,2
		80	2,7	4,3	5,4	6,2	6,9	7,5	8,4	9,2	9,8	11,3
		60	1,8	3,1	4,0	4,7	5,3	5,7	6,5	7,2	7,7	9,0
		40	0,3	1,8	2,5	3,0	3,4	3,8	4,4	4,9	5,3	6,3
	36,0 a více	100	3,5	5,5	6,9	8,0	8,9	9,6	10,9	11,9	12,8	14,8
		80	2,7	4,3	5,5	6,4	7,2	7,8	8,9	9,8	10,6	12,3
		60	1,8	3,1	4,0	4,8	5,4	5,9	6,8	7,5	8,1	9,6
		40	0,3	1,8	2,5	3,1	3,4	3,8	4,5	5,0	5,4	6,5
6,0	do 4,5	100	3,6	4,9	5,7	6,2	6,7	7,1	7,7	8,1	8,5	9,4
		80	2,9	4,2	4,9	5,4	5,8	6,2	6,7	7,1	7,5	8,3
		60	2,1	3,3	4,0	4,5	4,8	5,1	5,6	6,0	6,3	7,0
		40	0,3	2,1	2,8	3,2	3,6	3,8	4,3	4,6	4,9	5,0
	9,0	100	5,0	6,9	8,0	8,8	9,4	9,9	10,8	11,4	12,0	13,3
		80	4,1	5,8	6,9	7,6	8,2	8,7	9,4	10,0	10,5	11,7
		60	2,9	4,6	5,6	6,2	6,8	7,2	7,9	8,4	8,9	9,9
		40	0,4	2,9	3,8	4,5	5,0	5,3	6,0	6,4	6,8	7,7
	15,0	100	6,0	8,4	9,8	10,9	11,7	12,4	13,5	14,4	15,1	16,8
		80	4,8	7,0	8,4	9,4	10,1	10,8	11,8	12,6	13,2	14,8
		60	3,2	5,4	6,7	7,5	8,2	8,8	9,7	10,5	11,0	12,4
		40	0,5	3,3	4,4	5,2	5,9	6,4	7,2	7,8	8,3	9,5
	24,0	100	6,6	9,7	11,5	12,9	14,0	14,9	16,3	17,5	18,4	20,6
		80	5,1	7,9	9,6	10,9	11,9	12,7	14,0	15,1	15,9	17,9
		60	3,4	5,9	7,4	8,5	9,4	10,2	11,4	12,3	13,1	14,8
		40	0,5	3,4	4,7	5,7	6,4	7,1	8,1	8,9	9,5	11,0
	36,0 a více	100	6,8	10,4	12,7	14,4	15,7	16,9	18,7	20,1	21,3	24,0
		80	5,2	8,3	10,4	11,9	13,1	14,1	15,8	17,1	18,2	20,7
		60	3,4	6,1	7,8	9,1	10,2	11,0	12,5	13,6	14,6	16,8
		40	0,5	3,5	4,9	5,9	6,7	7,4	8,6	9,5	10,3	12,1

(pokračování)

Tabulka H.1 (dokončení)

Výška plochy S_p h_u m	Délka plochy S_p / m	Podíl p_o požárně otevřené plochy v %	Odstupová vzdálenost v m podle τ_e , popř. $\bar{\tau}_e$ v minutách									
			> 7,5 do 10	20	30	40	50	60	80	100	120	≥ 180
12,0	do 9,0	100	7,2	9,8	11,3	12,4	13,3	14,1	15,3	16,2	17,9	18,8
		80	5,8	8,3	9,8	10,8	11,6	12,3	13,4	14,2	14,9	16,6
		60	4,1	6,6	7,9	8,9	9,6	10,2	11,2	12,0	12,6	14,0
		40	0,6	4,2	5,5	6,4	7,1	7,6	8,5	9,1	9,7	10,9
	15,0	100	9,3	12,6	14,6	16,1	17,2	18,2	19,7	20,9	21,9	24,2
		80	7,6	10,7	12,6	14,0	15,0	15,9	17,3	18,4	19,3	21,4
		60	5,4	8,5	10,2	11,5	12,4	13,2	14,5	15,4	16,3	18,1
		40	0,8	5,4	7,1	8,3	9,1	9,8	10,9	11,8	12,5	14,1
	24,0	100	11,1	15,4	18,0	19,9	21,3	22,5	24,5	26,1	27,4	30,3
		80	8,9	13,0	15,4	17,1	18,5	19,6	21,5	22,8	24,0	26,7
		60	6,2	10,1	12,4	13,9	15,2	16,2	17,8	19,1	20,1	22,5
		40	0,9	6,2	8,4	9,8	10,9	11,8	13,3	14,4	15,3	17,3
	36,0	100	12,4	17,8	21,0	23,3	25,2	26,7	29,1	31,1	32,7	36,4
		80	9,8	14,8	17,7	19,9	21,6	23,0	25,3	27,0	28,5	31,8
		60	6,6	11,2	13,9	15,9	17,4	18,7	20,7	22,3	23,6	26,6
		40	0,9	6,7	9,1	10,9	12,2	13,3	15,1	16,5	17,6	20,2
	45,0 a více	100	12,9	18,9	22,5	25,2	27,3	29,0	31,8	34,0	35,8	40,0
		80	10,1	15,5	18,9	21,3	23,2	24,8	27,4	29,4	31,1	34,9
		60	6,7	11,6	14,6	16,8	18,5	20,0	22,2	24,1	25,5	28,9
		40	0,9	6,8	9,4	11,2	12,7	13,9	15,9	17,4	18,7	21,6
18,0 a více	do 9,0	100	8,3	11,6	13,5	14,9	16,0	16,9	18,4	19,6	20,5	22,7
		80	6,7	9,8	11,6	12,9	13,9	14,7	16,1	17,1	18,0	20,9
		60	4,7	7,6	9,3	10,5	11,4	12,1	13,4	14,3	15,1	16,9
		40	0,7	4,7	6,3	7,4	8,2	8,9	10,0	10,8	11,5	13,0
	15,0	100	11,4	15,5	17,9	19,7	21,1	22,3	24,1	25,6	26,8	29,7
		80	9,3	13,2	15,5	17,1	18,4	19,5	21,2	22,5	23,6	26,2
		60	6,6	10,4	12,5	14,0	15,2	16,2	17,7	18,9	19,9	22,2
		40	0,9	6,6	8,7	10,1	11,2	12,1	13,4	14,5	15,3	17,3
	24,0	100	14,3	19,5	22,6	24,8	26,6	28,1	30,5	32,3	33,9	37,5
		80	11,6	16,6	19,5	21,5	23,2	24,5	26,7	28,4	29,8	33,1
		60	8,2	13,1	15,8	17,7	19,2	20,4	22,3	23,9	25,1	28,0
		40	1,2	8,3	10,9	12,7	14,1	15,1	16,9	18,2	19,3	21,8
	36,0	100	16,6	23,1	27,0	29,8	32,0	33,8	36,7	39,1	41,0	45,4
		80	13,4	19,5	23,1	25,7	27,7	29,4	32,1	34,2	36,0	40,0
		60	9,3	15,2	18,5	20,9	22,7	24,2	26,7	28,6	30,1	33,7
		40	1,3	9,3	12,5	14,7	16,4	17,7	19,9	21,5	22,9	26,0
	45,0 a více	100	17,8	25,1	29,4	32,6	35,1	37,2	40,5	43,1	45,3	50,3
		80	14,2	21,0	25,1	28,0	30,3	32,2	35,2	37,6	39,6	44,2
		60	9,6	16,1	19,9	22,5	24,6	26,4	29,1	31,3	33,0	37,1
		40	1,3	9,7	13,2	15,6	17,5	19,0	21,4	23,3	24,9	28,3

POZNÁMKA Mezilehlé hodnoty lze lineárně interpolovat, nelze však extrapolovat hodnoty pro nižší procento požárně otevřených ploch než 40 %. Odstupové vzdálenosti platí i pro τ_{em} .

Tabulka H.2 – Hodnoty odstupových vzdáleností d od jednotlivých otvorů (ČSN 73 0804)

Požárně otevřená plocha v m délka x výška	Odstupová vzdálenost v m pro ekvivalentní dobu trvání požáru podle τ_e , popř. τ_e v minutách				
	≤ 15	30	45	60	90
0,5 x 1,0	0,56	0,75	0,85	0,93	1,05
0,5 x 1,5	0,64	0,87	1,01	1,11	1,26
0,5 x 2,0	0,68	0,95	1,11	1,23	1,41
1,0 x 1,0	0,83	1,09	1,24	1,35	1,51
1,0 x 1,5	1,00	1,32	1,50	1,64	1,84
1,0 x 2,0	1,13	1,49	1,71	1,87	2,10
1,5 x 1,0	1,00	1,32	1,50	1,64	1,84
1,5 x 1,5	1,25	1,63	1,86	2,02	2,27
1,5 x 2,0	1,43	1,87	2,13	2,33	2,61
1,5 x 2,5	1,57	2,07	2,36	2,58	2,90
2,0 x 1,0	1,13	1,49	1,71	1,87	2,10
2,0 x 1,5	1,43	1,87	2,13	2,33	2,61
2,0 x 2,0	1,66	2,17	2,47	2,70	3,02
2,0 x 2,5	1,85	2,42	2,76	3,01	3,37
2,5 x 1,0	1,21	1,63	1,87	2,05	2,32
2,5 x 1,5	1,57	2,07	2,36	2,58	2,90
2,5 x 2,0	1,85	2,42	2,76	3,01	3,37
2,5 x 2,5	2,08	2,71	3,09	3,37	3,78
3,0 x 1,0	1,28	1,74	2,01	2,21	2,51
3,0 x 1,5	1,69	2,23	2,56	2,80	3,15
3,0 x 2,0	2,00	2,63	3,00	3,28	3,68
3,0 x 2,5	2,27	2,96	3,38	3,69	4,13
3,0 x 3,0	2,49	3,26	3,71	4,04	4,53
4,0 x 1,0	1,37	1,90	2,22	2,46	2,81
4,0 x 1,5	1,86	2,50	2,88	3,16	3,58
4,0 x 2,0	2,25	2,98	3,41	3,73	4,20
4,0 x 2,5	2,58	3,39	3,87	4,22	4,74
4,0 x 3,0	2,86	3,74	4,27	4,65	5,22
5,0 x 1,0	1,42	2,02	2,38	2,64	3,04
5,0 x 1,5	1,97	2,70	3,13	3,45	3,92
5,0 x 2,0	2,43	3,25	3,75	4,11	4,64
5,0 x 2,5	2,81	3,75	4,25	4,67	5,25
5,0 x 3,0	3,14	4,14	4,73	5,16	5,80
6,0 x 1,0	1,51	2,09	2,49	2,79	3,22
6,0 x 1,5	2,05	2,85	3,33	3,69	4,21
6,0 x 2,0	2,56	3,48	4,02	4,42	5,01
6,0 x 2,5	2,99	4,01	4,61	5,05	5,69
6,0 x 3,0	3,37	4,47	5,12	5,60	6,30

Právní předpisy

- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Souvisící předpisy

- ČSN 73 0802 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, 10/2020, příloha F.
- ČSN 73 0804 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty, 10/2020, příloha H.
- ČSN 73 0831 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory, 10/2020.

Doplňující poznámky

Výpočtové požární zatížení určí projektant výpočtem dle kap. 6 ČSN 73 0802.

Požárně nebezpečný prostor nemá zasahovat přes hranici stavebního pozemku kromě veřejného prostranství (např. do ulice, náměstí, parku, prostoru vodních ploch).

Výškou h_u je skutečná výška objektu.

Limit typu A

Stav k 1. 1. 2022

4.5.903 SHROMAŽDOVACÍ PROSTORY – ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Objekt limitování

Provedení přístupových komunikací včetně nástupních ploch ke shromažďovacím prostorám. (Zásobování vodou pro hašení je zpracováno v samostatném limitu č. 4.5.101).

Důvody limitování

Požární bezpečnost staveb.

Vyjádření limitu

Každý objekt musí mít zařízení umožňující protipožární zásah vedený vnějškem objektu nebo vnitřkem objektu, popř. současně oběma těmito cestami.

Zařízení pro účinné vedení protipožárního zásahu požárními jednotkami zahrnují:

- a) přístupové komunikace včetně nástupních ploch;
- b) zásahové cesty (vnitřní a vnější), které komunikačně musí navazovat na přístupové komunikace;
- c) technická zařízení (požární vodovody včetně příslušenství a jiné hasicí prostředky, požárně bezpečnostní zařízení a opatření apod.)

Ukazatele a číselné hodnoty

Přístupové komunikace – k objektům, kromě objektů, v nichž jsou pouze požární úseky bez požárního rizika a objektů jmenovitě uvedených v příslušných normách pro požární bezpečnost jednotlivých objektů, musí vést přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel:

- a) až k nástupní ploše; nebo
- b) alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů navazujících na zásahové cesty v případech, kde se nástupní plocha podle čl. 12.4.4 ČSN 73 0802 nevyžaduje; nebo
- c) alespoň do vzdálenosti 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu, pokud se u těchto objektů nevyžaduje nástupní plocha podle čl. 12.4.4 ČSN 73 0802 ani vnitřní zásahové cesty podle čl. 12.5.1 ČSN 73 0802.

Nástupní plochy – pro zásah požárních jednotek musí být u objektů nástupní plochy, sloužící pro vedení protipožárního zásahu vnější stranou (průčelím) objektu. Jejich počet, umístění a vybavení se určí projektovým řešením v dohodě s územně příslušným hasičským záchranným sborem.

Nástupní plocha musí:

- a) navazovat na přístupové komunikace;
- b) mít šířku nejméně 4,0 m;
- c) být odvodněna a zpevněna alespoň k jednorázovému použití vozidlem, jehož tíha na nejvíce zatíženou nápravu je nejméně 100 kN; plocha má mít sklon v jednom směru (zpravidla podélném) nejvýše 8 %, ve druhém nejvýše 4 %;
- d) být situována podél nebo kolmo k nejdelší straně průčelí tak, aby byl v každém podlaží umožněn zásah z výsuvného automobilového žebříku nebo z požární plošiny k přiléhajícímu průčelí požárních úseků; u objektů s členitým půdorysem musí být každé místo v půdorysu podlaží vzdáleno nejvýše 40 m od nejbližšího otvoru

v průčelí (velikost otvoru umožňujícího vedení protipožárního zásahu je nejméně 0,8 x 1,5 m), dosažitelného z požárního žebříku nebo požární plošiny.

Vjezdy a průjezdy – vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel na ohrazené pozemky musí být ve světlých rozměrech nejméně 3,5 m široké a 4,1 m vysoké.

Právní předpisy

- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Souvisící předpisy

- ČSN 73 0802 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, 10/2020, kap. 12.
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic, 09/2018.
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, 01/2006 a Změna Z1, 02/2010, a Oprava 1, 04/2012.
- ČSN 73 0831 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory, 10/2020.

Doplňující poznámky

Z čl. 12.2.2 ČSN 73 0802 vyplývá, že za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace se šířkou vozovky nejméně 3,00 m.

Je-li přístupová komunikace navržena jako jednopruhová (jeden jízdní pruh), musí být projektovým řešením zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel; je-li navrženo více pruhů, musí být tento zákaz zajištěn alespoň na jednom jízdním pruhu.

Nástupní plochu lze zatravnit nebo jiným způsobem upravit její povrch, pokud bude zajištěna její funkce a trvalým způsobem vyznačeno místo a šířka plochy (např. ukazateli). Doporučuje se tuto plochu současně využít k jiným vhodným účelům, které nebudou bránit příjezdu požárních vozidel a protipožárnímu zásahu (např. chodník pro pěší, obslužná komunikace, manipulační plochy). Nesmí se však navrhnout její využití pro parkování nebo odstavení vozidel, aby se nebránilo příjezdu a zásahu požárních jednotek.

Nástupní plocha se nemusí zřídít:

- a) u objektů vybavených vnitřními zásahovými cestami podle čl. 12.5.1 ČSN 73 0802;
- b) u objektů o výšce h do 12 m, i když nejsou vybaveny vnitřními zásahovými cestami;
- c) u objektů, jejichž všechny požární úseky jsou bez požárního rizika;
- d) u objektů jmenovitě uvedených v normách platných pro požární bezpečnost jednotlivých objektů;
- e) u objektů o výšce $h > 12$ m, které mají ve všech požárních úsecích s požárním rizikem instalované sprinklerové stabilní hasicí zařízení, popř. doplňkové sprinklerové hasicí zařízení (viz ČSN 73 0810), případně jiné samočinné stabilní hasicí zařízení podle čl. 11.1.4 ČSN 73 0810.

Požární úseky bez požárního rizika viz čl. 6.7 ČSN 73 0802.

Limit typu A

Stav k 1. 1. 2022

4.5.904 SHROMAŽDOVACÍ PROSTORY – POŽADAVKY NA PŘÍLEHLÁ VOLNÁ PROSTRANSTVÍ

Objekt limitování

Provedení volných prostranství, která jsou přilehlá ke shromažďovacím prostorům případně k objektům, které obsahují shromažďovací prostory.

Důvody limitování

Požární bezpečnost staveb.

Vyjádření limitu

Volné prostranství, na které ústí únikové cesty ze shromažďovacího prostoru, musí:

- a) umožňovat odchod osob od objektu nejméně v šířce odpovídající součtu započtených šířek všech únikových cest (součtu únikových pruhů), které na ně ústí; nebo
- b) umožňovat pobyt všech osob z objektu (nikoliv jen pouze ze shromažďovacího prostoru) při hustotě nejvýše 3 osoby na 1 m².

Do plochy volného prostranství se započítávají zejména rozptylové plochy, komunikační plochy pro pěší, parkovací a odstavné plochy pro motorová vozidla (kromě ploch vymezených pro stání vozidel), neprůjezdné místní a účelové komunikace včetně obratišť, popř. jiné zpevněné plochy a plochy trávníků.

Do plochy volného prostranství se nezapočítává zejména vodní plocha, plocha určená pro parkování vozidel nebo skladování a manipulaci s materiálem, plocha přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární vozidla, plocha kolejišť a průjezdného průřezu drah.

Plocha volného prostranství nesmí být přerušena průjezdnou pozemní komunikací.

Právní předpisy

- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Souvisící předpisy

- ČSN 73 0831 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory, 10/2020, čl. 5.3.5.3.
- ČSN 73 0802 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, 10/2020.
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, 01/2006 a Změna Z1, 02/2010, a Oprava 1, 04/2012.

Doplňující poznámky

Vymezení pojmu "shromažďovací prostor" viz čl. 3.1., 3.2. a 3.3. ČSN 73 0831.

Výpočet únikových cest provede projektant dle čl. 5.3. ČSN 73 0831 v souladu s ČSN 73 0802.

Limit typu A

Stav k 1. 1. 2021