

## Požární bezpečnost staveb

### Požární riziko

#### **Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.01 DEPOZITÁŘ**

##### Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... 5 [-]  
Výška objektu h ..... 12,40 [m]  
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 5 [-]  
Materiál konstrukce ..... nehořlavý DP1  
Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... nevýrobní objekt  
Počet podlaží úseku z ..... 1 [-]  
Výšková poloha hp ..... 0,00 [m]  
Koeficient c ..... 1  
SM ..... automaticky

##### **Místnosti požárního úseku:**

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.04 depozitář / archiv 1np	39,40	4,29	120,00	5,00	0,00	0,700	0,90	5,76/0,90	1	0,00	1.6

##### **Osoby v místnostech:**

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky

##### Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... 74,37 [kg.m<sup>-2</sup>]  
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... V  
Plocha požárního úseku S ..... 39,40 [m<sup>2</sup>]  
Koeficient n ..... 0,067  
Koeficient k ..... 0,117  
Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... 5,76 [m<sup>2</sup>]  
Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... 0,90 [m]  
Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... 0,031  
Průměrná světlá výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... 4,29 [m]  
Požární zatížení p ..... 125,00 [kg.m<sup>-2</sup>]  
Nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> ..... 120,00 [kg.m<sup>-2</sup>]  
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a<sub>n</sub> ..... 0,700  
Koeficient a ..... 0,708  
Koeficient b ..... 0,84  
Koeficient c ..... 1,00  
Normová teplota T<sub>N</sub> ..... 977,45 [°C]  
Čas zakouření t<sub>e</sub> ..... 3,66 [min]  
Maximální délka pož.úseku ..... 84,40 [m]  
Maximální šířka pož.úseku ..... 51,68 [m]  
Maximální plocha pož.úseku ..... 4 361,79 [m<sup>2</sup>]  
Maximální počet užitných podlaží z ..... 2,42

##### Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP ..... 1 (přesně 0,79)  
Počet hasicích jednotek ..... 5

Zadáno hasicích jednotek.....**6**

Třída požáru .....**A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti ..... **od objektu/mezi sebou**

• hydrant ..... **200/400(300/500)** [m]

• výtokový stojan ..... **600/1200** [m]

• plnicí místo ..... **3000/6000** [m]

• vodní tok nebo nádrž ..... **600** [m]

Potrubí DN ..... **80** [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s<sup>-1</sup> ..... **4** [l.s<sup>-1</sup>]

Odběr Q pro 1,5 m.s<sup>-1</sup> ..... **7,5** [l.s<sup>-1</sup>]

Obsah nádrže požární vody ..... **14** [m<sup>3</sup>]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p\*S=4 925,00).

## Odstupy:

### **Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802**

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p <sub>vyp</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
N1.01 DEPOZITÁŘ	stavební objekt dle přílohy normy	1. odstup	1,00	7,90	6,40	81,01	74,37		5,88	

## Konstrukce

**Tabulka 12 z ČSN 73 0802**

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot <sup>3)</sup>						
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					120DP1 90+ 45+ 120DP1		
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží					60DP1 45D2 30DP3		
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)					120DP1 90+ 45+  45+		
4	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2					45		
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					120DP1 90 45		
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3					30DP1		
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5					45		
8	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1					DP3		
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9					30DP1		
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) požární dělicí konstrukce	podle položky 1						
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	podle položky 2						
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší							

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot <sup>3)</sup>						
	1) požárně dělicím konstrukce					45DP1		
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích					30DP1		
11	Střešní pláště, viz 8.15					30		
12	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1,	staticky nezávislé						
	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					-		
<p><i>Hodnoty s označením:</i></p> <p>1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c2 až c4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo 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).</p> <p>2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.</p> <p>3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.</p>								