

Požární bezpečnost staveb

Informace o objektu:

Název objektu:..... Sklad SOŠ, SOU a ZŠ Černovice

1.1. Dělení do požárních úseků

Název požárního úseku	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
PÚ 1 - sklad	sklad	68,96	3,94	110,00	5,00	0,00	3,91/1,63	1	0,00	

1.2. Požární riziko, únikové cesty, odstupové vzdálenosti

1.2.1. Tabulka pro požární úseky dle ČSN 73 0804

Požární úsek	τ _e [min]	p [kg.m ⁻²]	c	P ₁	P ₂	S [m ²]	SPB
PÚ 1 - sklad	95,26	103,25	1,00	1,00	11,59	68,96	III

1.2.2. Tabulka únikových cest

PU	Varianta	Cesta	Počet osob A/B/C*	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t _{umax} [min]	t _u [min]	t _e [min]	Vyh. [A/N]
PÚ 1 - sklad	nechráněná	1. úniková cesta	10/0/0	1. úsek	rovina	10,00	0,80	43,65	0,55	1,50	0,49	2,48	ano

*Vysvětlivky k A/B/C: A=osoby s plnou pohyblivostí, B=osoby s omezenou pohyblivostí, C=nepohyblivé osoby

1.3. Požární voda a PHP

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti [m] - od objektu / mezi sebou				Potrubí DN [mm]	Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹ [l.s ⁻¹]	Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹ [l.s ⁻¹]	Obsah nádrže požární vody [m ³]
Hydrant	výtokový stojan	plnicí místo	vodní tok nebo nádrž				
150/300(300/500)	600/1200	2500/5000	600	100	6	12	22

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

b) Vnitřní odběrná místa

Požární úsek	p * S	Vyhodnocení	Poznámka
PÚ 1 - sklad	7 930,40	není vyžadováno	

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873.

Tabulka požadavků na hasicí přístroje

Požární úsek	Počet PHP	Počet HJ	Požadováno HJ
PÚ 1 - sklad	1,66	12,00	12

1.4. Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

1.4.1. EPS

Tabulka požadavků na EPS pro ČSN 730802, ČSN 730804 a ČSN 730875:

Požární úsek	Plocha S [m ²]	výška h [m]	výška hp [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Počet osob	Podlaží	F _o	Výsledek
PÚ 1 - sklad	68,96	0,00	0,00	99,00	0	nadzemní	0,018	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty EPS se nepožaduje.

1.4.2. SSHZ

Tabulka požadavků na SHZ pro ČSN 730804:

Požární úsek	Plocha S [m ²]	Zatížení. p _s [kg.m ⁻²]	Podlaží	Skupina výrob a provozů	Výsledek
PÚ 1 - sklad	68,96	103,25	nadzemní	typ 5	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty se SHZ nepožaduje.

1.4.3. ZOKT (SOZ)

Tabulka požadavků na ZOKT pro ČSN 730804:

Požární úsek	Plocha S [m ²]	Počet osob	Skupina výrob a provozů	F _o	Výsledek
PÚ 1 - sklad	68,96	0	typ 5	0,018	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty se ZOKT nepožaduje.

2. Výpočtová příloha

2.1.1. Požární úsek dle ČSN 73 0804: PÚ 1 - sklad

Zadané údaje :

Počet užit. podl. v objektu.....	1	[-]
Poč.užit.nadz.pod.v objektu.....	1	[-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873.....	výr. objekt, sklad	
Koeficient k ₄	1,00	[-]
Koeficient k ₇	2,00	[-]
Skupina výrob a provozů.....	typ 5	
Poloha úseku - podlaží.....	nadzemní	
Koeficient c.....	1	

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	p ₁ [e.r.]	p ₂ [e.r.]	Koef. k _{p1} [-]	Koef. k _{p2} [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
sklad	68,96	3,94	110,00	0,00	5,00	1	0,06	0,9	1	3,91/1,63	1	0,00	

Výsledky výpočtu:

Pravděpodobná doba požáru τ.....	208,53	[min]
Ekvivalentní doba požáru τ _e	95,26	[min]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III	
Teplota v hořícím prostoru.....	910,15	[°C]
Plocha požárního úseku S.....	68,96	[m ²]
Plocha otvorů pož.úseku S _o	3,91	[m ²]

Průměrná výška otvorů pož.úseku h_0	1,63 [m]
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,94 [m]
Průměrné požární zatížení \bar{p}	103,25 [kg.m ⁻²]
Požární zatížení p	115,00 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p_n	99,00 [kg.m ⁻²]
Maximální plocha pož.úseku	8 666,47 [m ²]
Čas zakouření t_e	2,48 [min]
Parametr odvětrání F_0	0,018
Parametr odvětrání F_1	0,018
Parametr odvětrání F_2	0,018
Koeficient k_3	3,97
Koeficient k_4	1,00
Koeficient k_5	1,00
Koeficient k_6	1,40
Koeficient k_7	2,00
Koeficient k_8	0,583
Koeficient K	1,00
Rychlost odhořívání v_m	0,00
Rychlost odhořívání v_v	0,50
Součinitel g	6,84
Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru P_1	1,00 [e.r.]
Pravděpodobnost rozsahu škod zp. požárem P_2	11,59 [e.r.]