

Požární bezpečnost staveb

Informace o objektu:

Název objektu:ON-Voltage Center Sokolnice

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 - celý objekt	spojovací krček	44,18	2,75	5,00	10,00	0,00	33,58/2,52	1	0,00	
	vstupní hala	55,55	6,30	5,00	10,00	0,00	45,58/7,20	1	0,00	
	zvedací plošina	1,77	7,00	25,00	2,00	0,00	/-	1	0,00	
	kancelář	18,27	2,95	40,00	10,00	0,00	2,25/1,50	1	0,00	
	výcviková hala	388,06	7,00	35,00	5,00	0,00	45,00/2,00	1	0,00	2.2
	sklad	22,18	2,95	75,00	2,00	0,00	/-	1	0,00	2.6
	TM	8,75	2,95	25,00	2,00	0,00		1	0,00	15.2.a
	šatna	10,61	3,95	50,00	2,00	0,00		1	0,00	
	soc. zař. 1.NP	23,64	2,95	5,00	2,00	0,00		1	0,00	
	chodba 2.NP	23,06	3,00	5,00	5,00	0,00		2	0,00	
	kuchyňka	11,40	3,00	15,00	5,00	0,00		2	0,00	1.12
	sklad 2.NP	6,54	3,00	75,00	2,00	0,00		2	0,00	1.7.a
	přednášková m.	64,93	3,00	35,00	10,00	0,00	14,80/2,00	2	0,00	2.2

Požární riziko, únikové cesty, odstupové vzdálenosti

Tabulka pro požární úseky dle ČSN 73 0802

Požární úsek	P _{vyp} [kg.m ⁻²]	P [kg.m ⁻²]	a	b	c	S [m ²]	SPB
PÚ 1 - celý objekt	20,01	36,12	0,911	0,61	1,00	678,94	II

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 _a [min]	t _e [min]	Vyh. [A/N]
PÚ 1 - celý objekt	nechráněná - 1.np	1. úniková cesta	46/0/0	1. úsek	rovina	25,00	0,80	29,46	0,55		1,15	3,24	ano
	nechráněná - 2.np	1. úniková cesta	32/0/0	1. úsek	dolů 35	26,00	0,80	29,46	0,55		1,18	3,24	ano

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

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d ₁ [m]
PÚ 1 - celý objekt	stavební objekt dle přílohy normy	severní strana	5,95	31,43	65,28	40 (34,91)	20,01		3,44	
		východní strana	4,25	5,18	15,75	71,54	20,01		3,29	
	stavební objekt hustotou tep. toku	J strana (okno kanceláře)	1,50	1,50	2,25	100,00	20,01	70,10	1,40	0,53
		Z strana (celé prosklení)	7,20	8,66	62,35	100,00	20,01	70,10	7,37	2,60
		Z strana (spoj. krček)	2,75	10,28	28,27	100,00	20,01	70,10	4,29	1,10
		J strana (okno krčku)	2,75	1,50	4,13	100,00	20,01	70,10	1,84	0,75
		V strana (okna a dveře krčku)	2,75	5,55	15,26	100,00	20,01	70,10	3,52	1,08

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 - celý objekt	24 524,98	vyžadováno	

Tabulka požadavků na hasicí přístroje

Požární úsek	Počet PHP	Počet HJ	Požadováno HJ
PÚ 1 - celý objekt	3,73	24,00	24

Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

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 _a [kg.m ⁻²]	Počet osob	Podlaží	F _o	Výsledek
PÚ 1 - celý objekt	678,94	3,20	0,00	30,10	0	nadzemní podl.	0,133	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty EPS se nepožaduje.

SSHZ

Tabulka požadavků na SHZ pro ČSN 730802:

Požární úsek	Plocha S [m ²]	výška hp [m]	Nahod. p _a [kg.m ⁻²]	Podlaží	a	Výsledek
PÚ 1 - celý objekt	678,94	0,00	30,10	nadzemní podl.	0,911	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty se SHZ nepožaduje.

ZOKT (SOZ)

Tabulka požadavků na ZOKT pro ČSN 730802:

Požární úsek	výška hp [m]	Počet osob	Podlaží	F _o	Čas zakouření t _e	Výsledek
PÚ 1 - celý objekt	0,00	0	nadzemní podl.	0,133	3,24	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty se ZOKT nepožaduje.

Výpočtová příloha

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ 1 - celý objekt

Zadané údaje :

Počet užitných podlaží v objektu2 [-]
 Výška objektu h3,20 [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu2 [-]
 Materiál konstrukcenehořlavý DPI

Zařazení dle ČSN 73 0873.....**nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z.....**2** [-]
 Výšková poloha h_p **0,00** [m]
 Koeficient c.....**1**
 SM**automaticky**

Místnosti 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]	Nahod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
spojovací krček	44,18	2,75	5,00	10,00	0,00	0,800	0,90	33,58/2,52	1	0,00	
vstupní hala	55,55	6,30	5,00	10,00	0,00	0,800	0,90	45,58/7,20	1	0,00	
zvedací plošina	1,77	7,00	25,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	
kancelář	18,27	2,95	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,25/1,50	1	0,00	
výcviková hala	388,06	7,00	35,00	5,00	0,00	0,900	0,90	45,00/2,00	1	0,00	2.2
sklad	22,18	2,95	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	2.6
TM	8,75	2,95	25,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	15.2.a
šatna	10,61	3,95	50,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
soc. zař. 1.NP	23,64	2,95	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
chodba 2.NP	23,06	3,00	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90		2	0,00	
kuchyňka	11,40	3,00	15,00	5,00	0,00	1,050	0,90		2	0,00	1.12
sklad 2.NP	6,54	3,00	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90		2	0,00	1.7.a
přednášková m.	64,93	3,00	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	14,80/2,00	2	0,00	2.2

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **20,01** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)**II**
 Plocha požárního úseku S**678,94** [m²]
 Koeficient n**0,172**
 Koeficient k**0,246**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **141,20** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **3,79** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,133**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **5,56** [m]
 Požární zatížení p**36,12** [kg.m⁻²]
 Nahodilé požární zatížení p_n **30,10** [kg.m⁻²]
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n **0,913**
 Koeficient a**0,911**
 Koeficient b**0,61**
 Koeficient c**1,00**
 Normová teplota TN**781,46** [°C]
 Čas zakouření t_e **3,24** [min]
 Maximální délka pož.úseku**69,19** [m]
 Maximální šířka pož.úseku**43,57** [m]
 Maximální plocha pož.úseku**3 014,51** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z**8,99**