

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA STAVEBNÍ**

**KATEDRA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV**



**NÁVRH ELEKTRICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE  
V OBJEKTU ÚZEMNÍ SPRÁVY KRKONOŠSKÉHO  
NÁRODNÍHO PARKU**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**PŘÍLOHA K ČÁSTI 2)  
VÝPOČTY POŽÁRNÍHO RIZIKA V POŽÁRNÍCH  
ÚSECÍCH**

Vypracovala:  
Vedoucí práce:

Kristýna Malá  
Ing. Pavla Pechová, Ph.D.

2020/2021

## Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

### VZORCE

$p$  [ $kg \cdot m^{-2}$ ] ... požární zatížení

$p_{ni}$  [ $kg \cdot m^{-2}$ ] ... nahodilé požární zatížení části požárního úseku

$p_s$  [ $kg \cdot m^{-2}$ ] ... stálé požární zatížení

$a$  [–] ... součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních podmínek

$a_{ni}$  [–] ... součinitel pro nahodilé požární zatížení

$a_s$  [–] ... součinitel pro stálé požární zatížení

$b$  [–] ... součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

$c$  [–] ... součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení

$p_v$  [ $kg \cdot m^{-2}$ ] ... výpočtové požární zatížení

$S_i$  [ $m^2$ ] ... plocha části požárního úseku

$h_s$  [ $m$ ] ... světlá výška posuzovaného prostoru

$b_o$  [ $m$ ] ... šířka otvoru

$h_o$  [ $m$ ] ... výška otvorů

$S_o$  [ $m^2$ ] ... plocha otvíravých otvorů

$n$  [–] ... pomocná hodnota pro výpočet součinitele  $b$

$k$  [–] ... součinitel vyjadřující geometrické uspořádání místnosti

$S_m$  [ $m^2$ ] ... rozhodující plocha požárního úseku nebo jeho části

$S$  [ $m^2$ ] ... plocha požárního úseku

$$p = p_n + p_s$$

$$p_n = \frac{\sum(S_i \cdot p_{ni})}{S}$$

$$a = \frac{p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s}{p_n \cdot p_s}$$

$$a_n = \frac{\sum(S_i \cdot p_{ni} \cdot a_{ni})}{\sum(S_i \cdot p_{ni})}$$

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}} = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_s}}$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$n = \frac{S_o}{S} \cdot \sqrt{\frac{h_o}{h_s}}$$

## Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

### Název a označení PÚ

P01.1/N03

Společné prostory

konstrukční systém části objektu: hořlavý

### Výpočet nahodilého požárního zatížení pn

Místnost/účel	Označení	$S_i$	$p_{ni}$	$a_{ni}$	$S_i * p_{ni}$	$S_i * p_{ni} * a_{ni}$	$h_s$	pol. v Tabulce A.1, ČSN 73 0802
Zádveří 1NP	1.1	4,80	5,00	0,80	24,00	19,20	4,15	1.10
Toalety 1NP	1.3, 1.4, 1.5	14,10	5,00	0,70	70,50	49,35	3,40	14.2
Hala 1NP	1.2	45,90	10,00	0,80	459,00	367,20	5,40	1.9
Zázemí recepce 1NP	1.7	2,70	90,00	1,05	243,00	255,15	2,70	1.7 b)
Sklad recepce 1NP	1.6	2,60	75,00	1,00	195,00	195,00	2,70	1.7 a)
Schodiště 1NP	1.8	15,90	5,00	0,80	79,50	63,60	-	1.10
Galerie 2NP	2.13	25,50	15,00	1,10	382,50	420,75	4,25	3.7
Chodba 2NP	2.1	26,00	5,00	0,80	130,00	104,00	2,70	1.10
Toalety 2NP	2.10, 2.11, 2.12	12,40	5,00	0,70	62,00	43,40	2,70	14.2
Chodba 3NP	3.1, 3.2	19,30	5,00	0,80	96,50	77,20	2,70	1.10
Toalety 3NP	3.3, 3.4	12,50	5,00	0,70	62,50	43,75	2,70	14.2
Kuchynka 3NP	3.5	3,60	15,00	1,05	54,00	56,70	4,30	1.12
Chodba 1PP	0.1	18,90	5,00	0,80	94,50	75,60	2,65	1.10
Celkem / průměr		204,20	9,56	0,91	1953,00	1770,90	3,36	

### Výpočet stálého požárního zatížení ps

okna	<3; 1,5; 0,7>	3,00
dveře	<2; 1; 0,5>	2,00
podlaha	<5; 5; 5>	0,00
Celkem ps		5,00

### Otvory bez požární odolnosti

Označení otvoru	šířka $b_o$	výška $h_o$	počet	$S_o$	$S_o \times h_o$	$S_o \times V_{ho}$
O1	2,70	3,85	1,00	10,40	40,02	20,40
O2	2,70	2,50	1,00	6,75	16,88	10,67
D1	2,00	2,40	1,00	4,80	11,52	7,44
O3	1,00	0,60	4,00	2,40	1,44	1,86
O5	2,00	2,60	2,00	10,40	27,04	16,77
průměrná výška okna		2,79				
celkem			9,00	34,75	96,90	57,13

### Součinitele

<b>a</b>	<b>0,90</b>		
pn	9,56	an	0,91
ps	5,00	as	0,90
<b>b</b>	<b>0,75</b>	<0,5; 1,7>	
Spú	204,20	hs	3,36
So	34,75	ho	2,79
So/S	0,17	ho/hs	0,83
<b>c</b>	<b>1,00</b>		
<b>p<sub>v</sub></b>	<b>9,89</b>	výpočet	-
<b>SPB</b>	II		Tabulka B.1, ČSN 73 0802

## Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

### Název a označení PÚ

P01.2

Technická místnost TZB

konstrukční systém části objektu: nehořlavý

### Výpočet nahodilého požárního zatížení $p_n$

Místnost/účel	Označení	$S_i$	$p_{ni}$	$a_{ni}$	$S_i * p_{ni}$	$S_i * p_{ni} * a_{ni}$	$h_s$	pol. v Tabulce A.1, ČSN 73 0802
Technická místnost TZB	0.2	26,50	35,00	0,90	927,50	834,75	2,65	15.2
					0,00	0,00		
<b>Celkem / průměr</b>		<b>26,50</b>	<b>35,00</b>	<b>0,90</b>	<b>927,50</b>	<b>834,75</b>	<b>2,65</b>	

### Výpočet stálého požárního zatížení $p_s$

okna	<3; 1,5; 0,7>	3,00
dveře	<2; 1; 0,5>	2,00
podlaha	<5; 5; 5>	0,00
<b>Celkem <math>p_s</math></b>		<b>5,00</b>

### Otvory bez požární odolnosti

Označení otvoru	šířka $b_o$	výška $h_o$	počet	$S_o$	$S_o \times h_o$	$S_o \times V_{ho}$
O1	0,60	0,60	2,00	0,72	0,43	0,56

průměrná výška okna  
celkem

0,60						
	2,00	0,72	0,43	0,56		

### Součinitele

**a** **0,90**

$p_n$	35,00	$a_n$	0,90
$p_s$	5,00	$a_s$	0,90

**b** **1,43** <0,5; 1,7>

$S_{pú}$	26,50	$h_s$	2,65	$n$	0,013
$S_o$	0,72	$h_o$	0,60	$k$	0,03
$S_o/S$	0,03	$h_o/h_s$	0,23	$S_m$	26,50

**c** **1,00**

<b><math>p_v</math></b>	<b>51,32</b>	výpočetem	-	Tabulka B.1, ČSN 73 0802
<b>SPB</b>	II			

## Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

### Název a označení PÚ

P01.3

Sklad a údržba techniky

konstrukční systém části objektu: nehořlavý

### Výpočet nahodilého požárního zatížení $p_n$

Místnost/účel	Označení	$S_i$	$p_{ni}$	$a_{ni}$	$S_i * p_{ni}$	$S_i * p_{ni} * a_{ni}$	$h_s$	pol. v Tabulce A.1, ČSN 73 0802
Sklad	0.3	26,70	55,00	1,05	1468,50	1541,93	2,65	10.4
					0,00	0,00		
Celkem / průměr		26,70	55,00	1,05	1468,50	1541,93	2,65	

### Výpočet stálého požárního zatížení $p_s$

okna	<3; 1,5; 0,7>	3,00
dveře	<2; 1; 0,5>	2,00
podlaha	<5; 5; 5>	0,00
Celkem $p_s$		5,00

### Otvory bez požární odolnosti

Označení otvoru	šířka $b_o$	výška $h_o$	počet	$S_o$	$S_o \times h_o$	$S_o \times V_{ho}$
O1	0,60	0,60	2,00	0,72	0,43	0,56

průměrná výška okna

0,60

celkem

2,00

0,72

0,43

0,56

### Součinitele

**a** 1,04

$p_n$	55,00
$p_s$	5,00

$a_n$	1,05
$a_s$	0,90

**b** 1,48 <0,5; 1,7>

Spú	26,70
$S_o$	0,72
$S_o/S$	0,03

$h_s$	2,65
$h_o$	0,60
$h_o/h_s$	0,23

$n$	0,013
$k$	0,03
$S_m$	26,70

**c** 1,00

<b>pv</b>	92,39	výpočetem
<b>SPB</b>	IV	

- Tabulka B.1, ČSN 73 0802

## Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

### Název a označení PÚ

P01.4

Strojovna výtahu

konstrukční systém části objektu: nehořlavý

### Výpočet nahodilého požárního zatížení $p_n$

Místnost/účel	Označení	$S_i$	$p_{ni}$	$a_{ni}$	$S_i * p_{ni}$	$S_i * p_{ni} * a_{ni}$	$h_s$	pol. v Tabulce A.1, ČSN 73 0802
Strojovna výtahu	0.4	4,10	15,00	0,90	61,50	55,35	2,65	15.1
					0,00	0,00		
Celkem / průměr		4,10	<b>15,00</b>	0,90	61,50	55,35	2,65	

### Výpočet stálého požárního zatížení $p_s$

okna	<3; 1,5; 0,7>	3,00
dveře	<2; 1; 0,5>	2,00
podlaha	<5; 5; 5>	0,00
Celkem $p_s$		<b>5,00</b>

### Otvory bez požární odolnosti

Označení otvoru	šířka $b_o$	výška $h_o$	počet	$S_o$	$S_o \times h_o$	$S_o \times V_{ho}$
-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

průměrná výška okna  
celkem

0,00				
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### Součinitele

**a** **0,90**

$p_n$	15,00	$a_n$	0,90
$p_s$	5,00	$a_s$	0,90

**b** **0,61** <0,5; 1,7>

$S_{pú}$	4,10	$h_s$	2,65	$n$	0,005
$S_o$	0,00	$h_o$	0,00	$k$	0,005
$S_o/S$	0,016	$h_o/h_s$	0,10	$S_m$	4,10

**c** **1,00**

<b><math>p_v</math></b>	<b>11,06</b>	výpočtem	-	Tabulka B.1, ČSN 73 0802
<b>SPB</b>	I			

## Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

### Název a označení PÚ

N01.7

Garáž

konstrukční systém části objektu: hořlavý

### Výpočet nahodilého požárního zatížení pn

Místnost/účel	Označení	$S_i$	$p_{ni}$	$a_{ni}$	$S_i * p_{ni}$	$S_i * p_{ni} * a_{ni}$	$h_s$	pol. v Tabulce A.1, ČSN 73 0802
Garáž	1.16	28,30	30,00	1,05	849,00	891,45	2,70	10.1
					0,00	0,00		
Celkem / průměr		28,30	<b>30,00</b>	1,05	849,00	891,45	2,70	

### Výpočet stálého požárního zatížení ps

okna	<3; 1,5; 0,7>	3,00
dveře	<2; 1; 0,5>	2,00
podlaha	<5; 5; 5>	0,00
Celkem ps		<b>5,00</b>

### Otvory bez požární odolnosti

Označení otvoru	šířka $b_o$	výška $h_o$	počet	$S_o$	$S_o \times h_o$	$S_o \times V_{ho}$
O3	1,00	0,60	1,00	0,60	0,36	0,46
D3	0,90	2,40	1,00	2,16	5,18	3,35
G1	5,00	2,50	1,00	12,50	31,25	19,76

průměrná výška okna

2,41

celkem

3,00

15,26

36,79

23,58

### Součinitele

**a** 1,03

pn	30,00
ps	5,00

an	1,05
as	0,90

**b** 0,50 <0,5; 1,7>

$S_{pú}$	28,30
$S_o$	15,26
$S_o/S$	0,54

$h_s$	2,70
$h_o$	2,41
$h_o/h_s$	0,89

n	0,510
k	0,255
$S_m$	28,30

**c** 1,00

<b>pv</b>	<b>18,00</b>	výpočtem
<b>SPB</b>	III	

- Tabulka B.1, ČSN 73 0802

## Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

### Název a označení PÚ

N01.8

Sklad pil

konstrukční systém části objektu: hořlavý

### Výpočet nahodilého požárního zatížení $p_n$

Místnost/účel	Označení	$S_i$	$p_{ni}$	$a_{ni}$	$S_i * p_{ni}$	$S_i * p_{ni} * a_{ni}$	$h_s$	pol. v Tabulce A.1, ČSN 73 0802
Sklad pil	1.14	14,50	55,00	1,05	797,50	837,38	2,70	10.4
					0,00	0,00		
Celkem / průměr		14,50	55,00	1,05	797,50	837,38	2,70	

### Výpočet stálého požárního zatížení $p_s$

okna	<3; 1,5; 0,7>	3,00
dveře	<2; 1; 0,5>	2,00
podlaha	<5; 5; 5>	0,00
Celkem $p_s$		5,00

### Otvory bez požární odolnosti

Označení otvoru	šířka $b_o$	výška $h_o$	počet	$S_o$	$S_o \times h_o$	$S_o \times V_{ho}$
D3	0,90	2,40	1,00	2,16	5,18	3,35

průměrná výška okna  
celkem

2,40						
	1,00	2,16	5,18	3,35		

### Součinitele

**a** 1,04

$p_n$	55,00
$p_s$	5,00

$a_n$	1,05
$a_s$	0,90

**b** 0,76 <0,5; 1,7>

$S_{pú}$	14,50
$S_o$	2,16
$S_o/S$	0,15

$h_s$	2,70
$h_o$	2,40
$h_o/h_s$	0,89

$n$	0,140
$k$	0,175
$S_m$	14,50

**c** 1,00

$p_v$	47,20	výpočtem
SPB	V	

- Tabulka B.1, ČSN 73 0802



## Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

### Název a označení PÚ

N01.9

Sklad maziv

konstrukční systém části objektu: hořlavý

### Výpočet nahodilého požárního zatížení $p_n$

Místnost/účel	Označení	$S_i$	$p_{ni}$	$a_{ni}$	$S_i * p_{ni}$	$S_i * p_{ni} * a_{ni}$	$h_s$	pol. v Tabulce A.1, ČSN 73 0802
Sklad maziv	1.15	4,50	55,00	1,05	247,50	259,88	4,15	10.4
					0,00	0,00		
Celkem / průměr		4,50	55,00	1,05	247,50	259,88	4,15	

### Výpočet stálého požárního zatížení $p_s$

okna	<3; 1,5; 0,7>	3,00
dveře	<2; 1; 0,5>	2,00
podlaha	<5; 5; 5>	0,00
Celkem $p_s$		5,00

### Otvory bez požární odolnosti

Označení otvoru	šířka $b_o$	výška $h_o$	počet	$S_o$	$S_o \times h_o$	$S_o \times V_{ho}$
O3	1,00	0,60	1,00	0,60	0,36	0,46

průměrná výška okna

0,60

celkem

1,00

0,60

0,36

0,46

### Součinitele

**a** 1,04

$p_n$	55,00
$p_s$	5,00

$a_n$	1,05
$a_s$	0,90

**b** 0,63 <0,5; 1,7>

$S_p$	4,50
$S_o$	0,60
$S_o/S$	0,13

$h_s$	4,15
$h_o$	0,60
$h_o/h_s$	0,14

$n$	0,051
$k$	0,065
$S_m$	4,50

**c** 1,00

<b>pv</b>	39,18	výpočetem
<b>SPB</b>	IV	

- Tabulka B.1, ČSN 73 0802

## Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

### Název a označení PÚ

N01.10

Místnosti zaměstnanců v 1.NP

konstrukční systém části objektu: hořlavý

### Výpočet nahodilého požárního zatížení $p_n$

Místnost/účel	Označení	$S_i$	$p_{ni}$	$a_{ni}$	$S_i * p_{ni}$	$S_i * p_{ni} * a_{ni}$	$h_s$	pol. v Tabulce A.1, ČSN 73 0802
Chodba	1.9	9,50	5,00	0,80	47,50	38,00	2,70	1.10
Místnost s kuchyňkou	1.10	13,30	15,00	1,05	199,50	209,48	2,70	1.12
Umývárna	1.11	7,20	5,00	0,70	36,00	25,20	2,70	14.2
Toalety	1.12	4,90	5,00	0,70	24,50	17,15	2,70	14.2
Šatny	1.13	7,70	50,00	1,00	385,00	385,00	2,70	14.1
					0,00	0,00		
Celkem / průměr		42,60	16,26	0,97	692,50	674,83	2,70	

### Výpočet stálého požárního zatížení $p_s$

okna	<3; 1,5; 0,7>	3,00
dveře	<2; 1; 0,5>	2,00
podlaha	<5; 5; 5>	0,00
Celkem $p_s$		5,00

### Otvory bez požární odolnosti

Označení otvoru	šířka $b_o$	výška $h_o$	počet	$S_o$	$S_o \times h_o$	$S_o \times V_{h_o}$
D1	0,90	2,40	1,00	2,16	5,18	3,35
O3	1,00	0,60	5,00	3,00	1,80	2,32

průměrná výška okna

1,35

celkem

6,00

5,16

6,98

5,67

### Součinitele

**a** 0,96

$p_n$	16,26
$p_s$	5,00

$a_n$	0,97
$a_s$	0,90

**b** 0,97 <0,5; 1,7>

$Sp_u$	42,60
$S_o$	5,16
$S_o/S$	0,12

$h_s$	2,70
$h_o$	1,35
$h_o/h_s$	0,50

$n$	0,086
$k$	0,129
$S_m$	13,30

**c** 1,00

$p_v$	19,71	výpočetem
SPB	III	

- Tabulka B.1, ČSN 73 0802

## Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

### Název a označení PÚ

N01.11

Zázemí EPS

konstrukční systém části objektu: hořlavý

### Výpočet nahodilého požárního zatížení $p_n$

Místnost/účel	Označení	$S_i$	$p_{ni}$	$a_{ni}$	$S_i * p_{ni}$	$S_i * p_{ni} * a_{ni}$	$h_s$	pol. v Tabulce A.1, ČSN 73 0802
Zázemí EPS	1.17	2,50	25,00	0,80	62,50	50,00	2,70	15.2
					0,00	0,00		
Celkem / průměr		2,50	25,00	0,80	62,50	50,00	2,70	

### Výpočet stálého požárního zatížení $p_s$

okna	<3; 1,5; 0,7>	3,00
dveře	<2; 1; 0,5>	2,00
podlaha	<5; 5; 5>	0,00
Celkem $p_s$		5,00

### Otvory bez požární odolnosti

Označení otvoru	šířka $b_o$	výška $h_o$	počet	$S_o$	$S_o \times h_o$	$S_o \times V_{ho}$
-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

průměrná výška okna

0,00

celkem

0,00

0,00

0,00

0,00

### Součinitele

**a** 0,82

$p_n$	25,00
$p_s$	5,00

$a_n$	0,80
$a_s$	0,90

**b** 0,61 <0,5; 1,7>

$S_p$	2,50
$S_o$	0,00
$S_o/S$	0,016

$h_s$	2,70
$h_o$	0,00
$h_o/h_s$	0,10

$n$	0,005
$k$	0,005
$S_m$	2,50

**c** 1,00

<b>pv</b>	14,91	výpočetm
<b>SPB</b>	III	

- Tabulka B.1, ČSN 73 0802

## Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

### Název a označení PÚ

N02.12

Kanceláře v 2.NP

konstrukční systém části objektu: hořlavý

### Výpočet nahodilého požárního zatížení pn

Místnost/účel	Označení	$S_i$	$p_{ni}$	$a_{ni}$	$S_i * p_{ni}$	$S_i * p_{ni} * a_{ni}$	$h_s$	pol. v Tabulce A.1, ČSN 73 0802
Halová kancelář	2.2	77,50	40,00	1,00	3100,00	3100,00	2,70	1.1
Kuchyňka	2.3	3,90	15,00	1,05	58,50	61,43	2,70	1.12
Tisk/kopie	2.4	4,50	75,00	1,10	337,50	371,25	2,70	1.4
Archiv	2.5	10,10	120,00	0,70	1212,00	848,40	2,70	1.6
Sklad	2.6	3,60	75,00	1,00	270,00	270,00	2,70	1.7
Trezor	2.7	3,50	90,00	1,05	315,00	330,75	2,70	1.7
Kancelář	2.8	13,70	40,00	1,00	548,00	548,00	2,70	1.1
Kancelář	2.9	11,50	40,00	1,00	460,00	460,00	2,70	1.1
					0,00	0,00		
Celkem / průměr		128,30	49,11	0,95	6301,00	5989,83	2,70	

### Výpočet stálého požárního zatížení ps

okna	<3; 1,5; 0,7>	3,00
dveře	<2; 1; 0,5>	2,00
podlaha	<5; 5; 5>	5,00
Celkem ps		10,00

### Otvory bez požární odolnosti

Označení otvoru	šířka $b_o$	výška $h_o$	počet	$S_o$	$S_o \times h_o$	$S_o \times V_{ho}$
O4	2,00	1,50	6,00	18,00	27,00	22,05
průměrná výška okna		1,50				
celkem			6,00	18,00	27,00	22,05

### Součinitele

<b>a</b>	<b>0,94</b>
pn	49,11
ps	10,00

an	0,95
as	0,90

<b>b</b>	<b>1,03</b>	<0,5; 1,7>
Sp <sub>ú</sub>	128,30	
S <sub>o</sub>	18,00	
S <sub>o</sub> /S	0,14	

h <sub>s</sub>	2,70
h <sub>o</sub>	1,50
h <sub>o</sub> /h <sub>s</sub>	0,56

n	0,105
k	0,177
S <sub>m</sub>	77,50

**c** **1,00**

<b>pv</b>	<b>57,36</b>	výpočtem
<b>SPB</b>	V	

- Tabulka B.1, ČSN 73 0802

## Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

### Název a označení PÚ

N03.13

Přednáškový sál

konstrukční systém části objektu: hořlavý

### Výpočet nahodilého požárního zatížení $p_n$

Místnost/účel	Označení	$S_i$	$p_{ni}$	$a_{ni}$	$S_i * p_{ni}$	$S_i * p_{ni} * a_{ni}$	$h_s$	pol. v Tabulce A.1, ČSN 73 0802
Přednáškový sál	3.6	57,80	20,00	0,90	1156,00	1040,40	5,40	1.8
Sklad sálu	3.7	13,70	75,00	1,00	1027,50	1027,50	3,35	1.7
					0,00	0,00		
Celkem / průměr		71,50	<b>30,54</b>	0,95	2183,50	2067,90	4,38	

### Výpočet stálého požárního zatížení $p_s$

okna	<3; 1,5; 0,7>	3,00
dveře	<2; 1; 0,5>	2,00
podlaha	<5; 5; 5>	5,00
Celkem $p_s$		<b>10,00</b>

### Otvory bez požární odolnosti

Označení otvoru	šířka $b_o$	výška $h_o$	počet	$S_o$	$S_o \times h_o$	$S_o \times V_{ho}$
O4	2,00	1,50	2,00	6,00	9,00	7,35

průměrná výška okna

1,50

celkem

2,00

6,00

9,00

7,35

### Součinitele

**a** 0,94

$p_n$	30,54
$p_s$	10,00

$a_n$	0,95
$a_s$	0,90

**b** 0,96 <0,5; 1,7>

$S_{pú}$	71,50
$S_o$	6,00
$S_o/S$	0,08

$h_s$	4,38
$h_o$	1,50
$h_o/h_s$	0,34

$n$	0,049
$k$	0,099
$S_m$	57,80

**c** 1,00

<b><math>p_v</math></b>	<b>36,53</b> výpočtem
<b>SPB</b>	IV

- Tabulka B.1, ČSN 73 0802

## Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

### Název a označení PÚ

N03.14

Sklad terasy

konstrukční systém části objektu: hořlavý

### Výpočet nahodilého požárního zatížení $p_n$

Místnost/účel	Označení	$S_i$	$p_{ni}$	$a_{ni}$	$S_i * p_{ni}$	$S_i * p_{ni} * a_{ni}$	$h_s$	pol. v Tabulce A.1, ČSN 73 0802
Sklad terasy	3.8	13,60	55,00	1,05	748,00	785,40	3,35	10.4
					0,00	0,00		
Celkem / průměr		13,60	55,00	1,05	748,00	785,40	3,35	

### Výpočet stálého požárního zatížení $p_s$

okna	<3; 1,5; 0,7>	3,00
dveře	<2; 1; 0,5>	2,00
podlaha	<5; 5; 5>	0,00
Celkem $p_s$		5,00

### Otvory bez požární odolnosti

Označení otvoru	šířka $b_o$	výška $h_o$	počet	$S_o$	$S_o \times h_o$	$S_o \times V_{ho}$
D11	1,90	2,50	1,00	4,75	11,88	7,51

průměrná výška okna

2,50

celkem

1,00

4,75

11,88

7,51

### Součinitele

**a** 1,04

$p_n$	55,00
$p_s$	5,00

$a_n$	1,05
$a_s$	0,90

**b** 0,50 <0,5; 1,7>

Spú	13,60
$S_o$	4,75
$S_o/S$	0,35

$h_s$	3,35
$h_o$	2,50
$h_o/h_s$	0,75

$n$	0,302
$k$	0,235
$S_m$	13,60

**c** 1,00

<b>pv</b>	31,13	výpočetem
<b>SPB</b>	IV	

- Tabulka B.1, ČSN 73 0802