

POŽIARNY ÚSEK: P1.01

| V S T U P N É Ú D A J E | | | | | | | | | V Ý S T U P N É Ú D A J E | | | | |
|-------------------------|-----------|-------|-------|------|-------|------|------|---------|---------------------------|------|-------|------|-------|
| P r i e s t o r | | ps | pn | an | S | hs | So | ho cel. | p | a | b | c | pv |
| Číslo | N á z o v | kg/m2 | kg/m2 | | m2 | m | m2 | m podl. | kg/m2 | | | | kg/m2 |
| 0.02 | kuchynka | 5.0 | 30.0 | 1.00 | 15.49 | 2.30 | 0.66 | 0.55 A | 35.0 | 0.99 | 1.433 | 1.00 | 49.4 |
| 0.03 | klubovňa | 10.0 | 30.0 | 1.10 | 42.14 | 2.30 | 1.20 | 0.80 A | 40.0 | 1.05 | 1.433 | 1.00 | 60.2 |

Priemerné hodnoty za celý požiarly úsek

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v = 57.296 kg/m²

Súčiniteľ charakteru látok a = 1.034

Súčiniteľ stavebných podmienok b = 1.433

Súčiniteľ bezpečnostných podmienok c = 1.000

Pôdorysná plocha požiarneho úseku S = 57.630 m²

Priemerná výška požiarneho úseku h_s = 2.300 m

Plocha otvorov požiarneho úseku S_o = 1.860 m²

Priemerná výška otvorov pož.úseku h_o = 0.711 m

MEDZNÉ ROZMERY POŽIARNEHO ÚSEKU P1.01

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ: 57.30 kg/m²

Súčiniteľ a PÚ: 1.03

Typ stavebných konštrukcií objektu: ZMIEŠANÉ

Požiarly úsek je v podzemných podlažiach

MEDZNÁ SKUTOČNÁ

Dĺžka [m] 28.44 15.250

Šírka [m] 18.39 6.250

Medzné rozmery boli podľa STN 73 0802:

čl. 5.3.4 1. odst. zmenšené súčiniteľom 0.85

Medzná plocha podľa čl. 3.3.1 STN 73 0834: 523.02 m²

Medzná plocha 523.02 m² > plocha PÚ 57.63 m² => vyhovuje

Medzný počet podlaží PÚ z₂ = 2 > Skutočný počet podlaží PÚ = 1

Výp. požiarne zaťaženie PÚ: 57.30 kg/m² Súčiniteľ a PÚ: 1.03

Typ stavebných konštrukcií: zmiešané Výška objektu: 1.45 m

Požiarly úsek je s 1. podzemným podlažím

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: III

Požiarly odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

Pol. Stavebná konštrukcia POSK

1a) Požiarne steny a stropy v podzemných podlažiach 60A

2a) Požiarne uzávery otvorov v podzemných podlažiach 30A

3aa) Obv.steny zaist.stab.obj. v podz. a nadz. podlažiach 45+

KONTROLA ÚNIKOVÝCH CIEST

Návrh počtu a dĺžok únikových ciest

Vyhodnotenie možnosti použitia jedinej nechránenej únikovej cesty z požiarneho úseku podľa tab. 15 v STN 73 0802:

PÚ: P1.01 Súčiniteľ $a = 1.03$

V PÚ sa nenachádza priestor so súčiniteľom $a > 1.1$

Podlažie: podzemné

Maximálny možný počet unikajúcich osôb je 30

Výsledná medzná dĺžka nechránenej únikovej cesty je 18.3 m

Skutočná dĺžka nechránenej únikovej cesty je 16.5 m - vyhovuje

Návrh šírky únikových ciest

Nechránená úniková cesta, Súčiniteľ a PÚ: 1.03

Miesto posúdenia: východ na voľné priestranstvo

Osoby budú v posudzovanom mieste unikať po schodoch hore

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet ÚC vo vzťahu k posudzovanému miestu: Jedna

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 21

súčiniteľ s : 1.0

Max. počet evakuovaných osôb v jednom únikovom pruhu je 30

Minimálny možný počet únikových pruhov je 1.0

Skutočný počet únikových pruhov je 1.0 - vyhovuje

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU podľa STN 92 0400

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 57.63 m²

Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 38.67 kg/m²

Potreba požiarnej vody je 7.5 l/s = 450 l/min.

Pre PÚ nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby podľa čl. 3.4.2.a) STN 92 0400.

Návrh hasiacich prístrojov podľa STN 92 0202-1

Súčiniteľ a PÚ: 1.03

Podlažie: 1. PP

Pôdorysná plocha podlažia: 57.63 m²

Mc: 6.90 kg Mch: 12.00 kg

Druh HP Hm. náplne HP [kg] Počet HP Mch [kg]

Práškový 6.0 2 12.00

Odstupové vzdialenosti

Okno 1,50 x 0,80 m

p_v [kg/m²], resp. t_{aue} [min]: 57.30

% požiarne otvorených plôch: 100.0

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.50

Výška požiarneho úseku [m]: 0.80

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.4 m *****

Okno 1,20 x 0,55 m

p_v [kg/m²], resp. t_{aue} [min]: 57.30

% požiarne otvorených plôch: 100.0

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.20

Výška požiarneho úseku [m]: 0.55

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.1 m *****

POŽIARNY ÚSEK: N1.01/N2

| V S T U P N É Ú D A J E | | | | | | | | V Ý S T U P N É Ú D A J E | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|-------|------|------|--------|------|---------|---------------------------|---|------|------|-------|------|-------|
| Priestor | ps | pn | an | S | hs | So | ho cel. | p | a | b | c | pv | | |
| Číslo Názov | kg/m2 | kg/m2 | | m2 | m | m2 | m podl. | kg/m2 | | | | kg/m2 | | |
| 1.01 | vstupná hala | 5.0 | 5.0 | 0.80 | 13.03 | 2.75 | 3.36 | 2.10 | A | 10.0 | 0.85 | 1.048 | 1.00 | 8.9 |
| 1.02 | chodba | 2.0 | 5.0 | 0.80 | 17.77 | 2.75 | 0.00 | 0.00 | A | 7.0 | 0.83 | 1.048 | 1.00 | 6.1 |
| 1.03 | sklad | 5.0 | 90.0 | 1.10 | 4.34 | 2.75 | 0.36 | 0.60 | A | 95.0 | 1.09 | 1.048 | 1.00 | 108.4 |
| 1.04 | hygiena | 5.0 | 5.0 | 0.80 | 4.28 | 2.75 | 0.36 | 0.60 | A | 10.0 | 0.85 | 1.048 | 1.00 | 8.9 |
| 1.05 | wc | 5.0 | 5.0 | 0.80 | 8.59 | 2.75 | 0.54 | 0.60 | A | 10.0 | 0.85 | 1.048 | 1.00 | 8.9 |
| 1.06 | wc | 5.0 | 5.0 | 0.80 | 9.07 | 2.75 | 0.72 | 0.60 | A | 10.0 | 0.85 | 1.048 | 1.00 | 8.9 |
| 1.07 | wc | 2.0 | 5.0 | 0.80 | 2.63 | 2.75 | 0.00 | 0.00 | A | 7.0 | 0.83 | 1.048 | 1.00 | 6.1 |
| 1.10 | školiaca miestnosť | 5.0 | 20.0 | 0.80 | 79.75 | 2.75 | 6.49 | 1.97 | A | 25.0 | 0.82 | 1.048 | 1.00 | 21.5 |
| 1.11 | schodisko | 2.0 | 5.0 | 0.80 | 9.94 | 2.75 | 0.00 | 0.00 | A | 7.0 | 0.83 | 1.048 | 1.00 | 6.1 |
| 1.12 | viacúčelová miestnosť | 5.0 | 30.0 | 1.10 | 157.70 | 5.80 | 22.61 | 3.35 | A | 35.0 | 1.07 | 1.048 | 1.00 | 39.3 |
| 1.13 | pódium | 10.0 | 30.0 | 1.10 | 58.79 | 4.70 | 3.90 | 2.60 | A | 40.0 | 1.05 | 1.048 | 1.00 | 44.0 |
| 1.14 | kuchyňa | 5.0 | 30.0 | 1.10 | 16.80 | 2.75 | 3.36 | 1.60 | A | 35.0 | 1.07 | 1.048 | 1.00 | 39.3 |
| 1.15 | chodba | 2.0 | 5.0 | 0.80 | 7.31 | 2.75 | 2.42 | 2.20 | A | 7.0 | 0.83 | 1.048 | 1.00 | 6.1 |
| 1.16 | schodisko | 2.0 | 5.0 | 0.80 | 9.20 | 2.75 | 2.42 | 2.20 | A | 7.0 | 0.83 | 1.048 | 1.00 | 6.1 |
| 2.01 | chodba | 2.0 | 5.0 | 0.80 | 11.18 | 2.50 | 0.00 | 0.00 | A | 7.0 | 0.83 | 1.048 | 1.00 | 6.1 |
| 2.02 | chodba | 2.0 | 5.0 | 0.80 | 16.85 | 2.50 | 0.00 | 0.00 | A | 7.0 | 0.83 | 1.048 | 1.00 | 6.1 |
| 2.03 | kancelária | 10.0 | 40.0 | 1.00 | 15.81 | 2.50 | 2.94 | 1.40 | A | 50.0 | 0.98 | 1.048 | 1.00 | 51.3 |
| 2.04 | miestnosť na cvičenie | 10.0 | 30.0 | 1.10 | 15.81 | 2.50 | 2.94 | 1.40 | A | 40.0 | 1.05 | 1.048 | 1.00 | 44.0 |
| 2.05 | miestnosť na cvičenie | 10.0 | 30.0 | 1.10 | 18.74 | 2.50 | 1.68 | 1.40 | A | 40.0 | 1.05 | 1.048 | 1.00 | 44.0 |
| 2.06 | spoločenská miestnosť | 5.0 | 30.0 | 1.10 | 83.47 | 2.50 | 6.75 | 1.50 | A | 35.0 | 1.07 | 1.048 | 1.00 | 39.3 |
| 2.07 | kuchynka | 5.0 | 20.0 | 0.90 | 23.37 | 2.50 | 3.36 | 1.40 | A | 25.0 | 0.90 | 1.048 | 1.00 | 23.6 |
| 2.08 | wc | 5.0 | 5.0 | 0.80 | 2.76 | 2.50 | 0.84 | 1.40 | A | 10.0 | 0.85 | 1.048 | 1.00 | 8.9 |
| 2.09 | wc | 5.0 | 5.0 | 0.80 | 3.16 | 2.50 | 0.84 | 1.40 | A | 10.0 | 0.85 | 1.048 | 1.00 | 8.9 |

Priemerné hodnoty za celý požiarly úsek

Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 31.332 kg/m2

Súčiniteľ charakteru látok a = 1.016

Súčiniteľ stavebných podmienok b = 1.048

Súčiniteľ bezpečnostných podmienok c = 1.000

Pôdorysná plocha požiarneho úseku S = 594.810 m2

Priemerná výška požiarneho úseku hs = 3.668 m

Plocha otvorov požiarneho úseku So = 65.890 m2

Priemerná výška otvorov pož.úseku ho = 2.287 m

MEDZNÉ ROZMERY POŽIARNEHO ÚSEKU N1.01/N2

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ: 31.33 kg/m2

Súčiniteľ a PÚ: 1.02

Typ stavebných konštrukcií objektu: ZMIEŠANÉ

PÚ je v objekte s viacerými nadzemnými podlažiami

MEDZNÁ SKUTOČNÁ

DĹŽKA [m] 41.69 29.150

ŠÍRKA [m] 29.34 15.400

Medzné rozmery boli podľa STN 73 0802:

čl. 5.3.4 1. odst. zmenšené súčiniteľom 0.85

Medzná plocha podľa čl. 3.3.1 STN 73 0834: 1 223.18 m²
Medzná plocha 1 223.18 m² > plocha PÚ 594.81 m² => vyhovuje

Medzný počet podlaží PÚ z₂ = 3 > Skutočný počet podlaží PÚ = 2
=====

Výp. požiarne zaťaženie PÚ: 31.33 kg/m² Súčiniteľ a PÚ: 1.02
Typ stavebných konštrukcií: zmiešané Výška objektu: 3.30 m
Požiarny úsek je iba s nadzemnými podlažiami
Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: II

Požiarna odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

| Pol. | Stavebná konštrukcia | POSK |
|------|--|-------|
| 1b) | Požiarne steny a stropy v nadzemných podlažiach | 30+ |
| 1c) | Požiarne steny a stropy v posl. nadzem. podlaží | 15+ |
| 1d) | Požiarne steny a stropy medzi objektami | 45/D1 |
| 2b) | Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach | 15/D3 |
| 2c) | Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží | 15/D3 |
| 3aa) | Obv.steny zaist.stab.obj. v podz. a nadz. podlažiach | 30+ |
| 3ab) | Obv.steny zaist.stab.obj. v posl. nadzemnom podlaží | 15+ |
| 4 | Nosné konštrukcie striech | 15 |
| 5b) | Nos.konstr.vnútri PÚ zaist.stab.obj. v nadz. podlaž. | 30 |
| 5c) | Nos.konstr.vnútri PÚ zaist.stab.obj. v posl.nadz.pod | 15 |
| 9 | Konštrukcie schodísk v PÚ (okrem chránených ÚC) | 15 |

KONTROLA ÚNIKOVÝCH CIEST

Návrh počtu a dĺžok únikových ciest

POŽIARNY ÚSEK: N1.01/N2

Súčiniteľ a PÚ: 1.02

Výsledná medzná dĺžka nadzemnej nechr. ÚC je 39.2 m

Skutočná dĺžka nechránenej únikovej cesty je 27.0 m - vyhovuje
=====

Návrh šírky únikových ciest

Nechránená úniková cesta Súčiniteľ a PÚ: 1.02

Miesto posúdenia: z II.NP po východ na voľné priestranstvo

Osoby budú v posudzovanom mieste unikať po schodoch dolu

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet ÚC vo vzťahu k posudzovanému miestu: Viac ako jedna

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 94

súčiniteľ s: 1.0

Počet evakuovaných osôb s obmedz. schopnosťou pohybu: 11

súčiniteľ s: 1.5

Max. počet evakuovaných osôb v jednom únikovom pruhu je 77

Skutočný započítateľný počet únikových pruhov je 2.0 - vyhovuje
=====

Návrh počtu a dĺžok únikových ciest

Súčiniteľ a PÚ: 1.02

Výsledná medzná dĺžka nadzemnej nechr. ÚC je 39.2 m

Skutočná dĺžka nechránenej únikovej cesty je 20.0 m - vyhovuje
=====

Návrh šírky únikových ciest

Nechránená úniková cesta Súčiniteľ a PÚ: 1.02

Miesto posúdenia: z I.NP po východ na voľné priestranstvo

Osoby budú v posudzovanom mieste unikať po rovine

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet ÚC vo vzťahu k posudzovanému miestu: Viac ako jedna
Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 267
súčiniteľ s: 1.0
Počet evakuovaných osôb s obmedz. schopnosťou pohybu: 30
súčiniteľ s: 1.5
Max. počet evakuovaných osôb v jednom únikovom pruhu je 101
Skutočný započítateľný počet únikových pruhov je 7.0 - vyhovuje
=====

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU podľa STN 92 0400

=====

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 594.81 m²
Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 29.43 kg/m²
=====

Potreba požiarnej vody je 12.0 l/s = 720 l/min.
Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.
=====

Návrh hasiacich prístrojov podľa STN 92 0202-1

Súčiniteľ a PÚ: 1.02

Podlažie: 1. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 399.20 m²

Mc: 18.20 kg Mcsk: 24.00 kg

| Druh HP | Hm. náplne HP [kg] | Počet HP | Mci [kg] |
|---------|--------------------|----------|----------|
|---------|--------------------|----------|----------|

| | | | |
|----------|-----|---|-------|
| Práškový | 6.0 | 4 | 24.00 |
|----------|-----|---|-------|

Podlažie: 2. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 195.61 m²

Mc: 12.70 kg Mcsk: 18.00 kg

| Druh HP | Hm. náplne HP [kg] | Počet HP | Mci [kg] |
|---------|--------------------|----------|----------|
|---------|--------------------|----------|----------|

| | | | |
|----------|-----|---|-------|
| Práškový | 6.0 | 3 | 18.00 |
|----------|-----|---|-------|

Odstupové vzdialenosti

Okno 1,00 x 1,50 m

pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.33

% požiarne otvorených plôch: 100.0

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.00

Výška požiarneho úseku [m]: 1.50

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.5 m *****

Dvere 1,30 x 2,45 m

pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.33

% požiarne otvorených plôch: 100.0

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.30

Výška požiarneho úseku [m]: 2.45

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.9 m *****

Okno 1,20 x 1,50 m

pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.33

% požiarne otvorených plôch: 100.0

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.20

Výška požiarneho úseku [m]: 1.50

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.5 m *****

Okno 1,20 x 0,60 m
pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.333
% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.20
Výška požiarneho úseku [m]: 0.60
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.9 m *****

Okno 0,90 x 0,60 m
pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.33
% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 0.90
Výška požiarneho úseku [m]: 0.60
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.8 m *****

Okno 1,275 x 0,60 m
pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.33
% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.275
Výška požiarneho úseku [m]: 0.60
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.9 m *****

Dvere 1,80 x 2,50 m
pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.33
% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.80
Výška požiarneho úseku [m]: 2.50
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.3 m *****

Okno 2,10 x 1,60 m
pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.33
% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 2.10
Výška požiarneho úseku [m]: 1.60
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.0 m *****

Dvere 1,30 x 2,30 m
pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.33
% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.30
Výška požiarneho úseku [m]: 2.30
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.0 m *****

Okno 1,50 x 2,60 m
pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.33
% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.50
Výška požiarneho úseku [m]: 2.60
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.1 m *****

Okno 2,25 x 3,35 m
pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.33
% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 2.25
Výška požiarneho úseku [m]: 3.35
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.1 m *****

Okno 1,50 x 1,50 m
pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.33
% požiarne otvorených plôch: 100.0
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.50
Výška požiarneho úseku [m]: 1.50

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.7 m *****

Okno 1,20 x 1,40 m

pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.33

% požiarne otvorených plôch: 100.0

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.20

Výška požiarneho úseku [m]: 1.40

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.4 m *****

Okno 2,10 x 1,40 m

pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.33

% požiarne otvorených plôch: 100.0

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 2.10

Výška požiarneho úseku [m]: 1.40

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.9 m *****

Okno 1,20 x 1,60 m

pv [kg/m²], resp. taue [min]: 31.33

% požiarne otvorených plôch: 100.0

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.20

Výška požiarneho úseku [m]: 1.60

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.5 m *****

POŽIARNY ÚSEK: N1.02/N2

| V S T U P N É Ú D A J E | | | | | | | | | | V Ý S T U P N É Ú D A J E | | | | |
|-------------------------|-------------------|-------------------|------|----------------|------|----------------|------|-------|---|---------------------------|------|-------|------|-------------------|
| Priestor | ps | pn | an | S | hs | So | ho | cel. | | p | a | b | c | pv |
| Číslo Názov | kg/m ² | kg/m ² | | m ² | m | m ² | m | podl. | | kg/m ² | | | | kg/m ² |
| 1.17 | šatňa | 10.0 | 75.0 | 1.20 | 9.99 | 2.75 | 1.73 | 1.15 | A | 85.0 | 1.16 | 0.713 | 1.00 | 70.5 |
| 1.18 | wc | 5.0 | 5.0 | 0.80 | 2.48 | 2.75 | 0.30 | 0.55 | A | 10.0 | 0.85 | 0.713 | 1.00 | 6.1 |
| 2.10 | šatňa | 10.0 | 75.0 | 1.20 | 9.53 | 2.75 | 1.73 | 1.15 | A | 85.0 | 1.16 | 0.713 | 1.00 | 70.5 |
| 2.11 | wc | 5.0 | 5.0 | 0.80 | 2.99 | 2.75 | 0.30 | 0.55 | A | 10.0 | 0.85 | 0.713 | 1.00 | 6.1 |

Priemerné hodnoty za celý požiarly úsek

Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 56.433 kg/m²

Súčiniteľ charakteru látok a = 1.155

Súčiniteľ stavebných podmienok b = 0.713

Súčiniteľ bezpečnostných podmienok c = 1.000

Pôdorysná plocha požiarneho úseku S = 24.990 m²

Priemerná výška požiarneho úseku hs = 2.750 m

Plocha otvorov požiarneho úseku So = 4.060 m²

Priemerná výška otvorov pož.úseku ho = 1.061 m

MEDZNÉ ROZMERY POŽIARNEHO ÚSEKU N1.02/N2

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ: 56.43 kg/m²

Súčiniteľ a PÚ: 1.15

Typ stavebných konštrukcií objektu: ZMIEŠANÉ

PÚ je v objekte s viacerými nadzemnými podlažiami

MEDZNÁ SKUTOČNÁ

DĹŽKA [m] 34.61 4.300

ŠÍRKA [m] 25.81 3.100
Medzné rozmery boli podľa STN 73 0802:
čl. 5.3.4 1. odst. zmenšené súčiniteľom 0.85

Medzná plocha podľa čl. 3.3.1 STN 73 0834: 1 223.18 m²
Medzná plocha 893.28 m² > plocha PÚ 24.99 m² => vyhovuje

Medzný počet podlaží PÚ z₂ = 2 = Skutočný počet podlaží PÚ = 2
=====

Výp. požiarne zaťaženie PÚ: 56.43 kg/m² Súčiniteľ a PÚ: 1.15
Typ stavebných konštrukcií: zmiešané Výška objektu: 3.30 m
Požiarne úsek je iba s nadzemnými podlažiami
Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: III

Požiarne odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

| Pol. | Stavebná konštrukcia | POSK |
|------|--|-------|
| 1b) | Požiarne steny a stropy v nadzemných podlažiach | 45+ |
| 1c) | Požiarne steny a stropy v posl. nadzem. podlaží | 30+ |
| 2b) | Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach | 30/D3 |
| 2c) | Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží | 15/D3 |
| 3aa) | Obv.steny zaist.stab.obj. v podz. a nadz. podlažiach | 45+ |
| 3ab) | Obv.steny zaist.stab.obj. v posl. nadzemnom podlaží | 30+ |
| 4 | Nosné konštrukcie striech | 30 |

KONTROLA ÚNIKOVÝCH CIEST

Osoby sú započítané vo výpočte osôb z N1.01/N2.

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU podľa STN 92 0400

=====

Pôdorysná plocha požiarneho úseku je menšia ako 30 m².
Potreba požiarnej vody sa v súlade s čl. 3.4.1b) STN 92 0400
N E U R Č U J E .
=====

Návrh hasiacich prístrojov podľa STN 92 0202-1

Súčiniteľ a PÚ: 1.15

Podlažie: 1. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 12.47 m²

Mc: 6.00 kg Mcsk: 6.00 kg

| Druh HP | Hm. náplne HP [kg] | Počet HP | Mci [kg] |
|---------|--------------------|----------|----------|
|---------|--------------------|----------|----------|

| | | | |
|----------|-----|---|------|
| Práškový | 6.0 | 1 | 6.00 |
|----------|-----|---|------|

Podlažie: 2. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 12.52 m²

Mc: 6.00 kg Mcsk: 6.00 kg

| Druh HP | Hm. náplne HP [kg] | Počet HP | Mci [kg] |
|---------|--------------------|----------|----------|
|---------|--------------------|----------|----------|

| | | | |
|----------|-----|---|------|
| Práškový | 6.0 | 1 | 6.00 |
|----------|-----|---|------|

Odstupové vzdialenosti

Okno 1,50 x 1,15 m

pv [kg/m²], resp. taue [min]: 56.43

% požiarne otvorených plôch: 100.0

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 1.50

Výška požiarneho úseku [m]: 1.15

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.8 m *****

Okno 0,55 x 0,55 m

pv [kg/m²], resp. taue [min]: 56.43

% požiarne otvorených plôch: 100.0

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 0.55

Výška požiarneho úseku [m]: 0.55

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.8 m *****

POŽIARNY ÚSEK: N1.03

| V S T U P N É Ú D A J E | | | | | | | | | | V Ý S T U P N É Ú D A J E | | | | |
|-------------------------|---------------------|-------|------|------|------|------|---------|-------|---|---------------------------|------|-------|------|------|
| Priestor | ps | pn | an | S | hs | So | ho cel. | p | a | b | c | pv | | |
| Číslo Názov | kg/m2 | kg/m2 | | m2 | m | m2 | m podl. | kg/m2 | | | | kg/m2 | | |
| 1.08 | technická miestnosť | 5.0 | 15.0 | 1.10 | 7.38 | 2.75 | 0.36 | 0.60 | A | 20.0 | 1.05 | 0.831 | 1.00 | 17.4 |

Priemerné hodnoty za celý požiarly úsek

Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 17.447 kg/m²

Súčiniteľ charakteru látok a = 1.050

Súčiniteľ stavebných podmienok b = 0.831

Súčiniteľ bezpečnostných podmienok c = 1.000

Pôdorysná plocha požiarneho úseku S = 7.380 m²

Priemerná výška požiarneho úseku hs = 2.750 m

Plocha otvorov požiarneho úseku So = 0.360 m²

Priemerná výška otvorov pož.úseku ho = 0.600 m

MEDZNÉ ROZMERY POŽIARNEHO ÚSEKU N1.03

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ: 17.45 kg/m²

Súčiniteľ a PÚ: 1.05

Typ stavebných konštrukcií objektu: ZMIEŠANÉ

PÚ je v objekte s viacerými nadzemnými podlažiami

MEDZNÁ SKUTOČNÁ

DĹŽKA [m] 39.95 4.300

ŠÍRKA [m] 28.48 2.400

Medzné rozmery boli podľa STN 73 0802:

čl. 5.3.4 1. odst. zmenšené súčiniteľom 0.85

Medzná plocha podľa čl. 3.3.1 STN 73 0834: 1 137.77 m²

Medzná plocha 1 137.77 m² > plocha PÚ 7.38 m² => vyhovuje

Medzný počet podlaží PÚ z2 = 6 > Skutočný počet podlaží PÚ = 1

Výp. požiarne zaťaženie PÚ: 17.45 kg/m² Súčiniteľ a PÚ: 1.05

Typ stavebných konštrukcií: zmiešané Výška objektu: 3.30 m

Požiarny úsek je iba s nadzemnými podlažiami
Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: II

Požiarna odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

| Pol. | Stavebná konštrukcia | POSK |
|------|--|-------|
| 1b) | Požiarne steny a stropy v nadzemných podlažiach | 30+ |
| 2b) | Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach | 15/D3 |
| 3aa) | Obv.steny zaist.stab.obj. v podz. a nadz. podlažiach | 30+ |

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU podľa STN 92 0400

Pôdorysná plocha požiarneho úseku je menšia ako 30 m².
Potreba požiarnej vody sa v súlade s čl. 3.4.1b) STN 92 0400
N E U R Č U J E .

Návrh hasiacich prístrojov podľa STN 92 0202-1

Súčiniteľ a PÚ: 1.05

Podlažie: 1. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 7.38 m²

Mc: 6.00 kg Mch: 6.00 kg

Druh HP Hm. náplne HP [kg] Počet HP Mch [kg]

| | | | |
|----------|-----|---|------|
| Práškový | 6.0 | 1 | 6.00 |
|----------|-----|---|------|

Odstupové vzdialenosti

Okno 0,60 x 0,60 m

p_v [kg/m²], resp. t_{au} [min]: 17.45

% požiarne otvorených plôch: 100.0

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 0.60

Výška požiarneho úseku [m]: 0.60

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.5 m *****

POŽIARNY ÚSEK: N1.04

| V S T U P N É Ú D A J E | | | | | | | | V Ý S T U P N É Ú D A J E | | | | | |
|-------------------------|---------------|-------|------|------|------|------|-------------|---------------------------|------|-------|------|-------|--|
| P r i e s t o r | ps | pn | an | S | hs | So | h o c e l. | p | a | b | c | p v | |
| Č i s l o N á z o v | kg/m2 | kg/m2 | | m2 | m | m2 | m p o d l. | kg/m2 | | | | kg/m2 | |
| 1.09 | záložný zdroj | 2.0 | 25.0 | 0.80 | 0.90 | 2.75 | 0.00 0.00 A | 27.0 | 0.81 | 0.530 | 1.00 | 11.6 | |

Priemerné hodnoty za celý požiarly úsek

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v = 11.564 kg/m²

Súčiniteľ charakteru látok a = 0.807

Súčiniteľ stavebných podmienok b = 0.530

Súčiniteľ bezpečnostných podmienok c = 1.000

Pôdorysná plocha požiarneho úseku S = 0.900 m²

Priemerná výška požiarneho úseku h_s = 2.750 m

Plocha otvorov požiarneho úseku S_o = 0.000 m²

Priemerná výška otvorov pož.úseku h_o = 0.000 m

MEDZNÉ ROZMERY POŽIARNEHO ÚSEKU N1.04

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ: 11.56 kg/m²
Súčiniteľ a PÚ: 0.81

Typ stavebných konštrukcií objektu: ZMIEŠANÉ
PÚ je v objekte s viacerými nadzemnými podlažiami

MEDZNÁ SKUTOČNÁ

Dĺžka [m] 52.32 1.000

Šírka [m] 34.66 0.900

Medzné rozmery boli podľa STN 73 0802:

čl. 5.3.4 1. odst. zmenšené súčiniteľom 0.85

Medzná plocha podľa čl. 3.3.1 STN 73 0834: 1 813.41 m²

Medzná plocha 1 813.41 m² > plocha PÚ 0.90 m² => vyhovuje

Medzný počet podlaží PÚ z₂ = 9 > Skutočný počet podlaží PÚ = 1

Výp. požiarne zaťaženie PÚ: 11.56 kg/m² Súčiniteľ a PÚ: 0.81

Typ stavebných konštrukcií: zmiešané Výška objektu: 3.30 m

Požiarne úsek je iba s nadzemnými podlažiami

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: II

Požiarne odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

| Pol. | Stavebná konštrukcia | POSK |
|------|--|-------|
| 1b) | Požiarne steny a stropy v nadzemných podlažiach | 30+ |
| 2b) | Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach | 15/D3 |
| 3aa) | Obv.steny zaist.stab.obj. v podz. a nadz. podlažiach | 30+ |

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU podľa STN 92 0400

Pôdorysná plocha požiarneho úseku je menšia ako 30 m².

Potreba požiarnej vody sa v súlade s čl. 3.4.1b) STN 92 0400

N E U R Č U J E .

Návrh hasiacich prístrojov podľa STN 92 0202-1

Súčiniteľ a PÚ: 0.81

Podlažie: 1. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 0.90 m²

Mc: 6.00 kg Mch: 6.00 kg

Druh HP Hm. náplne HP [kg] Počet HP Mch [kg]

| | | | |
|----------|-----|---|------|
| Práškový | 6.0 | 1 | 6.00 |
|----------|-----|---|------|