

Protipožiarna bezpečnosť stavby

Názov stavby :

Miesto stavby :

Investor :

Vypracoval :

Rekonštrukcia objektu UACH SAV

Bratislava IV, č.p. 2693

Ústav anorganickej chémie SAV

PYROGUARD, s.r.o., Miroslav Szabo
-špecialista PO, registračné č. 2-035

október 2013

Obsah :

I. Všeobecná časť

1.0. Koncepcia riešenia

1.1. Popis stavby

II. Technické riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

2.0. Posúdenie stavby

2.1. Rozdelenie na PÚ

3.0. Požiarne riziko

3.1. Stupeň požiarnej bezpečnosti

4.1. Požiadavky na stavebné konštrukcie

4.2. Vykurovanie

5.0. Riešenie únikových ciest

6.0. Stanovenie odstupových vzdialeností

7.0. Protipožiarne zásahy

7.1. Príjazdy a prístupy

7.2. Nástupná plocha

8.0. Potreba požiarnej vody

9.0. Vnútorný požiarň vodovod

10.0. Hasiace prístroje

11.0. Požiarnotechnické zariadenia

11.1. Požiadavky na elektroinštaláciu

12.0. Záverečné ustanovenia a opatrenia

I. Všeobecná časť

1.0. Konceptia protipožiarnej bezpečnosti stavby

Základná koncepcia protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracovaná podľa zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., vyhl. MV SR č. 591/2005 Z.z. metodických pokynov MV SR Prezídia HaZZ Bratislava, ako i v súčasnosti platných STN.

K zábraneniu strát na životoch a zdraví osôb a strát na majetku musia byť stavebné objekty navrhnuté tak, aby :

a/ umožnili bezpečnú evakuáciu osôb z horiaceho alebo požiarom ohrozeného objektu, poprípade jeho časti na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,

b/ bránili šíreniu požiaru medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi vnútri objektu,

c/ bránili šíreniu požiaru mimo objekt, napr. na iný objekt alebo jeho časť,

d/ umožnili účinný zásah požiarnych jednotiek pri hasení a záchranných prácach.

Spĺnenie uvedených požiadaviek sa preukazuje projektovým riešením, ktoré zahŕňa :

a/ rozdelenie objektu do požiarnych úsekov,

b/ stanovenie požiarneho rizika,

c/ stanovenie požiarne bezpečnostných zariadení a opatrení a posúdenie veľkosti požiarnych úsekov,

d/ posúdenie požiarnej odolnosti konštrukcií a druhu konštrukcií podľa stanoveného rizika,

e/ stanovenie počtu evakuovaných osôb a jemu odpovedajúce riešenie únikových ciest,

f/ stanovenie odstupových vzdialeností,

g/ vymedzenie zásahových ciest a technického vybavenia pre zásah požiarnych jednotiek, poprípade upozornenie na riziko pri hasení.

1.1. Popis stavby

Technická správa protipožiarnej bezpečnosti posudzuje rekonštrukciu stavby UACH SAV na p.č. 2693 v meste Bratislava pre investora Ústav anorganickej chémie SAV. Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti sa bude jednať o samostatne stojacú staticky nezávislú stavbu s dvomi nadzemnými podlažiami.

Na 1 NP sa nachádzajú priestory laboratórií, kotolňa, elektrorozvodňa, šatne, skladové priestory, sociálno hygienické zázemie. Na 2 NP sa nachádzajú kancelárie, archív, knižnica, soc. hygienické zázemie a dve obytné bunky (izby na ubytovanie).

Jednotlivé poschodia sú stavebne prepojené ocelobetónovým schodiskom, ktoré tvorí čiastočne chránenú únikovú cestu. Nosné konštrukcie stavby sú tvorené oceľovými stĺpmi (Ička) po obvode opláštené sendvičovou konštrukciou typu Dekcassette + C-Kazeta s minerálnou vlnou + sádkokartón spolu s hr. 335 mm.

Vnútorne deliace priečky stavby sú z muriva z tvárnic YTONG hr. 100 až 150 mm na tenkovrstvenú omietku. Stropné konštrukcie stavby budú ocelobetónové patrične izolované (vid. popis vo výkrese REZ A-Á, B-B. Strešná konštrukcia bude pultová opatrená hydroizoláciou a opatrená kamenivom hr. 60 mm. Podlahy sú navrhnuté s keramickým povrchom, PVC a koberec.

Vykurovanie

Vykurovanie bude zabezpečené pomocou plynových spotrebičov napojených na teplovodné vykurovanie. Výkon plynových kotlov 2x49,5 kW nepresiahne 100 kW, preto priestor kotolne na 1 NP v ktorom budú kotle umiestnené nemusí tvoriť samostatný PÚ. Vykurovanie je riešené samostatnou časťou PD.

Elektroinštalácia

Elektroinštalácia je svetelná a motorická – osvetlenie a zásuvkové rozvody napojené do rozvodnej skrine. Pre elektrické vedenia – svetelnú a motorickú inštaláciu budú použité elektrické káble CYKY vedené pod omietkou a napojené do rozvodnej skrine. Pre jednotlivé priestory musí byť určené prostredie v súlade so STN-EN 33 2000-5-51. Stavba musí byť vybavená bleskozvodom. Na elektrických zariadeniach musí byť vykonaná kontrola v súlade s platnými právnymi predpismi.

Konštrukčné prvky

Všetky stavebné konštrukcie, konštrukčné prvky posudzované z hľadiska požiarnej bezpečnosti podľa vplyvu na intenzitu požiaru v zmysle STN 92 0201-2 sú nehorľavé – druh D1, zmiešané - D2, horľavé - D3.(konštrukčný prvok aj v súlade s NA.8 odst. 1STN EN 13 501)

Tvorba dymu

V súlade s § 9 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. a STN EN 13 501 NA.9, na základe použitých stavebných výrobkov a ich reakcie na oheň vyjadrenej triedou A1 sa z hľadiska tvorby dymu tieto výrobky môžu určiť doplnkovou klasifikáciou ako s1. Dopĺňajúca klasifikácia pre horiace kvapky/ častice je d0 – nevyskytujú sa nijaké kvapky a častice.

Konštrukčný celok

Konštrukčný celok bude v zmysle § 13 odst. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. a čl. 2.6.2 STN 92 0201-2 nehorľavý.

Reakcia na oheň

Reakcia na oheň stavebných výrobkov okrem podlahových krytín je vyjadrená triedou v zmysle STN EN 13 501 Národnej prílohy NA.

Podľa tab. NA. 1 stupeň horľavosti použitých stavebných výrobkov možno klasifikovať ako A1 – nehorľavé (oceľové nosníky, keramická tvarovka YTONG, oceľobetónové konštrukcie....)Podľa tab. NA.2 šírenie plameňa po povrchu týchto stavebných výrobkov A1, kedy $i_s = 0$.

II. Technické riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

2.0. Posúdenie stavby

Stavba je posúdená z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti v zmysle vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov ktorou sa upravujú technické požiadavky na požiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, Prílohy č.7 k vyhl. MV SR č. 121/2002 Z.z., STN 92 0201-1, STN 92 0201-2, STN 92 0201-3, STN 92 0201-4 , STN 92 0202-1, vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z., vyhl. MV SR č. 401/2007 Z.z., STN 92 0400, STN 92 0241, STN 92 0203 a súvisiacich noriem.

2.1. Rozdelenie stavby na požiarne úseky

Rozdelenie na požiarne úseky sa vykonáva tak :

- aby bol zaistený ľahký a bezpečný únik osôb z každého požiarneho úseku,
- aby bol prípadný rozsah škôd čo najmenší,
- aby bol zaistený rýchly a účinný zásah požiarnych jednotiek,
- aby boli priestory s vysokým požiarным rizikom, popr. vysokým súčiniteľom "a" požiarne oddelené od ostatných priestorov,

1) N1.2. 01 ČCHÚC – vestibul, vnútorné schodisko so soc. hyg. zázemím, šatňami, kompresor (jeho súčasťou môžu byť aj priestory ktorých p_n je do 15 kg) s úžitkovou plochou 83,18 m²

2) N1. 01 laboratórium, sklad, váhovňa, kotolňa s elektrorozvodňou s úžitkovou plochou 185,04 m²

3) N1. 02 laboratóriá, sklad nehorľavých technických plynov, chodba, s úžitkovou plochou 214,73 m²

4) N2. 01 pracovne a chodba s úžitkovou plochou 116,64 m²

5) N2. 02 archív s úžitkovou plochou 67,24 m²

6) N2. 03 pracovne a chodba s úžitkovou plochou 114,89 m²

7) N2. 04 knižnica s úžitkovou plochou 70,89 m²

8) N2. 05 obytné bunky určené na ubytovanie ako jeden PÚ

3.0. Požiarne riziko

3.1. Stupeň požiarnej bezpečnosti

N1.2.01

kompresor pol.12.10 kde $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,9$,

vnútorné schody, WC, chodba podľa Prílohy A.1 pol.1.10. $p_n = 5 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,8$,

šatňa podľa Prílohy A.1 pol.16.1a) $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,7$,

Miestnosť	p_{ni}	a_{ni}	p_{si}	a_{si}	S_i	$(p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i$	$(p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i$
kompresor	15	0,9	5	0,9	10,13	182,34	202,60
WC,schody...	5	0,8	3	0,9	61,53	473,78	492,24
šatne	15	0,7	5	0,9	11,52	172,80	230,04

$$S = 83,18 \text{ m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$p = (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i : S$$

$$p = 924,88 : 83,18$$

$$p = 11,11 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a = \sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i : \sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i$$

$$a = 828,92 : 924,88$$

$$a = 0,89$$

$$b = (S \cdot k) : \sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}$$

$$b = 15,55 : 31,20$$

$$b = 0,49 = \min. 0,50$$

$$S = 83,18, h_s = 3,38, h_o = 1,99, S_o = 19,03, S_o/S = 0,228, 2,7^{1/2} = 1,64, h_o/h_s = 0,798, n = 0,201, k = 0,187$$

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

$$p_v = 11,11 \cdot 0,89 \cdot 0,50$$

$$p_v = 4,94 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Na základe dosiahnutého p_v výpočtom, je možné v zmysle tab. 3 STN 92 0201-2 požiarny úsek z nehorľavého konštrukčného celku a požiarnej výšky $h = 3,6 \text{ m}$ zaradiť do I.SPB- priestor bez požiarneho rizika $p_v \leq 7,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$.

Veľkosť požiarnych úsekov

Najväčšia dovolená plocha požiarnych úsekov nie je posudzovaná v súlade s § 4 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov. (pôdorysná plocha požiarneho úseku je menšia ako 300 m^2)

N1. 01

Kotolňa pol.12.6c) kde $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,1$,
chodba podľa Prílohy A.1pol.1.10. $p_n = 5 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,8$,
el. rozvodňa podľa Prílohy A.1pol.12.2a) $p_n = 25 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,8$,
laboratóriá, váhovňa podľa pol.2.3 $p_n = 45 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,1$,

Miestnosť	p_{ni}	a_{ni}	p_{si}	a_{si}	S_i	$(p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i$	$(p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i$
kotolňa	15	1,1	5	0,9	7,83	164,43	156,60
chodba	5	0,8	0	0,9	14,66	58,64	73,33
el.rozvodňa	25	0,8	5	0,9	5,88	144,06	176,40
laboratóriá	45	1,1	5	0,9	154,67	8352,18	7733,50

$$S = 185,04 \text{ m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$p = (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i : S$$

$$p = 8139,83 : 185,04$$

$$p = 43,98 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a = \sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i : \sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i$$

$$a = 8719,31 : 8139,83$$

$$a = 1,07$$

$$b = (S.k) : \sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}$$

$$b = 31,27 : 39,04$$

$$b = 0,80$$

$$S = 185,04, h_s = 3,38, h_o = 1,51, S_o = 32,00, S_o/S = 0,172, 1,51^{1/2} = 1,22, h_o/h_s = 0,446, n = 0,115, k = 0,169$$

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

$$p_v = 43,98 \cdot 1,07 \cdot 0,80$$

$$p_v = 37,64 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Na základe dosiahnutého p_v výpočtom, je možné v zmysle tab. 3 STN 92 0201-2 požiarny úsek z nehorľavého konštrukčného celku a požiarnej výšky $h = 3,6 \text{ m}$ zaradiť do I.SPB.

Veľkosť požiarnych úsekov

Najväčšia dovolená plocha požiarnych úsekov nie je posudzovaná v súlade s § 4 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov. (pôdorysná plocha požiarneho úseku je menšia ako 300 m^2)

N1. 02

sklad technických nehorľavých plynov pol.12.10 kde $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,1$,
chodba podľa Prílohy A.1pol.1.10. $p_n = 5 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,8$,
laboratóriá, váhovňa podľa pol.2.3 $p_n = 45 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,1$,

Miestnosť	p_{ni}	a_{ni}	p_{si}	a_{si}	S_i	$(p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i$	$(p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i$
sklad tech.pl.	15	0,9	5	0,9	14,23	256,14	284,60
chodba	5	0,8	0	0,9	32,13	128,52	160,65
laboratóriá	45	1,1	5	0,9	168,37	9091,98	8414,50

$$S = 214,73 \text{ m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$p = (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i : S$$

$$p = 8859,75 : 214,73$$

$$p = 41,25 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a = \sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i : \sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i$$

$$a = 9476,64 : 8859,75$$

$$a = 1,07$$

$$b = (S.k) : \sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}$$

$$b = 34,35 : 42,05$$

$$b = 0,81$$

$$S = 214,73, h_s = 3,38, h_o = 1,44, S_o = 35,04, S_o/S = 0,163, 1,44^{1/2} = 1,20, h_o/h_s = 0,426, n = 0,110, k = 0,160$$

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

$$p_v = 41,25 \cdot 1,07 \cdot 0,81$$

$$p_v = 35,75 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Na základe dosiahnutého p_v výpočtom, je možné v zmysle tab. 3 STN 92 0201-2 požiarny úsek z nehorľavého konštrukčného celku a požiarnej výšky $h = 3,6 \text{ m}$ zaradiť do I.SPB.

Veľkosť požiarnych úsekov

Najväčšia dovolená plocha požiarnych úsekov nie je posudzovaná v súlade s § 4 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov. (pôdorysná plocha požiarneho úseku je menšia ako 300 m^2)

N2. 01

pracovňa pol.1.1 kde $p_n = 40 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,0$,

chodba podľa Prílohy A.1 pol.1.10. $p_n = 5 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,8$,

Miestnosť	p_{ni}	a_{ni}	p_{si}	a_{si}	S_i	$(p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i$	$(p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i$
pracovňa	40	1,0	10	0,9	99,41	4871,09	4970,50
chodba	5	0,8	0	0,9	17,23	68,92	86,15

$$S = 116,64 \text{ m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$p = (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i : S$$

$$p = 5056,6 : 116,64$$

$$p = 43,35 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a = \sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i : \sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i$$

$$a = 4939,01 : 5056,6$$

$$a = 0,98$$

$$b = (S \cdot k) : \sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}$$

$$b = 17,61 : 21,92$$

$$b = 0,80$$

$$S = 116,64, h_s = 3,38, h_o = 1,35, S_o = 18,90, S_o/S = 0,162, 1,35^{1/2} = 1,16, h_o/h_s = 0,399, n = 0,101, k = 0,151$$

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

$$p_V = 43,35 \cdot 0,98 \cdot 0,80$$

$$p_V = 33,98 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Na základe dosiahnutého p_V výpočtom, je možné v zmysle tab. 3 STN 92 0201-2 požiarny úsek z nehorľavého konštrukčného celku a požiarnej výšky $h = 3,6 \text{ m}$ zaradiť do I.SPB.

Veľkosť požiarnych úsekov

Najväčšia dovolená plocha požiarnych úsekov nie je posudzovaná v súlade s § 4 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov. (pôdorysná plocha požiarného úseku je menšia ako 300 m^2)

N2. 02

archív pol.1.6 kde $p_n = 120 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,7$,

Miestnosť	p_{ni}	a_{ni}	p_{si}	a_{si}	S_i	$(p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i$	$(p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i$
archív	120	0,7	10	0,9	67,24	5648,16	8741,20

$$S = 67,24 \text{ m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$p = (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i : S$$

$$p = 8741,20 : 67,24$$

$$p = 130,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a = \sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i : \sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i$$

$$a = 6253,32 : 8405,0$$

$$a = 0,74$$

$$b = (S \cdot k) : \sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}$$

$$b = 10,75 : 12,52$$

$$b = 0,85$$

$$S = 67,24, h_s = 3,38, h_o = 1,35, S_o = 10,80, S_o/S = 0,160, 1,35^{1/2} = 1,16,$$

$$h_o/h_s = 0,399, n = 0,101, k = 0,160$$

$$p_V = p \cdot a \cdot b$$

$$p_V = 130,0 \cdot 0,74 \cdot 0,85$$

$$p_V = 81,77 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Na základe dosiahnutého p_V výpočtom, je možné v zmysle tab. 3 STN 92 0201-2 požiarny úsek z nehorľavého konštrukčného celku a požiarnej výšky $h = 3,6 \text{ m}$ zaradiť do II.SPB.

Veľkosť požiarnych úsekov

Najväčšia dovolená plocha požiarneho úseku nie je posudzovaná v súlade s § 4 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov. (pôdorysná plocha požiarneho úseku je menšia ako 300 m²)

N2. 03

pracovňa pol.1.1 kde $p_n = 40 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,0$,
chodba podľa Prílohy A.1 pol.1.10. $p_n = 5 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,8$,

Miestnosť	p_{ni}	a_{ni}	p_{si}	a_{si}	S_i	$(p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i$	$(p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i$
pracovňa	40	1,0	10	0,9	83,78	4105,22	4189,0
chodba	5	0,8	2	0,9	31,11	211,54	217,77

$$S = 114,89 \text{ m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$p = (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i : S$$

$$p = 4406,77 : 114,89$$

$$p = 38,35 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a = \sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i : \sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i$$

$$a = 4316,76 : 4406,77$$

$$a = 0,97$$

$$b = (S \cdot k) : \sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}$$

$$b = 13,90 : 17,30$$

$$b = 0,80$$

$$S = 114,89, h_s = 3,38, h_o = 1,80, S_o = 12,9, S_o/S = 0,112, 1,8^{1/2} = 1,34, h_o/h_s = 0,532, n = 0,075, k = 0,121$$

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

$$p_v = 38,35 \cdot 0,97 \cdot 0,80$$

$$p_v = 29,75 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Na základe dosiahnutého p_v výpočtom, je možné v zmysle tab. 3 STN 92 0201-2 požiarneho úseku z nehorľavého konštrukčného celku a požiarnej výšky $h = 3,6 \text{ m}$ zaradiť do I.SPB.

Veľkosť požiarneho úseku

Najväčšia dovolená plocha požiarneho úseku nie je posudzovaná v súlade s § 4 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov. (pôdorysná plocha požiarneho úseku je menšia ako 300 m²)

N2. 04

knížnica pol.1.6 kde $p_n = 120 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,7$,

Miestnosť	p_{ni}	a_{ni}	p_{si}	a_{si}	S_i	$(p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i$	$(p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i$
archív	120	0,7	10	0,9	70,89	6273,76	9215,70

$$S = 70,89 \text{ m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$p = (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i : S$$

$$p = 9215,70 : 70,89$$

$$p = 130,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a = \sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i : \sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i$$

$$a = 6592,77 : 9215,70$$

$$a = 0,71$$

$$b = (S \cdot k) : \sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}$$

$$b = 13,46 : 15,66$$

$$b = 0,85$$

$$S = 70,89, h_s = 3,38, h_o = 1,35, S_o = 13,50, S_o/S = 0,190, 1,35^{1/2} = 1,16, h_o/h_s = 0,399, n = 0,120, k = 0,190$$

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

$$p_v = 130,0 \cdot 0,71 \cdot 0,85$$

$$p_v = 78,45 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Na základe dosiahnutého p_v výpočtom, je možné v zmysle tab. 3 STN 92 0201-2 požiarneho úseku z nehorľavého konštrukčného celku a požiarnej výšky $h = 3,6 \text{ m}$ zaradiť do II.SPB.

Veľkosť požiarneho úseku

Najväčšia dovolená plocha požiarneho úseku nie je posudzovaná v súlade s § 4 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov. (pôdorysná plocha požiarneho úseku je menšia ako 300 m^2)

N2. 05 - obytná bunka na ubytovanie

Požiarne riziko priestoru na ubytovanie zatriedeného do skupiny A je vyjadrené p_v a a z prílohy K tabuľky K1 podľa pol. 16 kedy $p_v = 50 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,0$.

PÚ s max. 2 obytnými bunkami v 1 PÚ sa v zmysle čl. 3.4 STN 92 0201-2 zaraďuje do I. SPB.

4.0. Stavebné konštrukcie

4.1. Požiadavky na stavebné konštrukcie

Požiadavky na stavebné konštrukcie sú zohľadnené v zmysle tab. 1 STN 92 0201-2 pre I. SPB nasledovne :

pol. 1b) požiarne deliace konštrukcie EI 30 min

pol. 2b) požiarne uzávery otvorov EW 30/D3 C

pol. 3a2,3a3) obvodové steny zaist'. stab. RE I 30 min.

pol. 4 nosné konštrukcie striech bez požiarnej deliacej funkcie REI 30

pol. 5b) nosné konštrukcie vo vnútri PÚ zaist'ujúce stabilitu objektu REI 30 min

pol.6 nosné konštr. vo vnútri PU zaist'. stab. objektu REI 30D3

pol.7 nosné konštrukcie mimo PU zaist'ujúce stabilitu stavby REI 30

pol. 10 šachty výťahové a) požiarne deliace konštrukcie 1- šách evakuačných výťahov EI 30D1

pre II. SPB nasledovne :

pol. 1b)c) požiarne deliace konštrukcie EI 45 min,30 min.

pol. 2b)c) požiarne uzávery otvorov EW 30/D3 C

pol. 3a2, 3a3) b)obvodové steny zaist'. stab. RE I 45 min., 30 min.

pol. 4 nosné konštrukcie striech bez požiarnej deliacej funkcie REI 30

pol. 5b)c) nosné konštrukcie vo vnútri PÚ zaist'ujúce stabilitu objektu REI 45,30 min.

pol.6 nosné konštr. vo vnútri PU zaist'. stab. objektu REI 45D3, 30

pol.7 nosné konštrukcie mimo PU zaist'ujúce stabilitu stavby REI 30

Požiadavky :

1)Samostatné PÚ musia byť požiarne oddelené od ostatných priestorov požiarными uzávermi s príslušnou požiarou odolnosťou typu EW 30 D3 C a vybavené samozatváračmi vid. výkres. PO.

2)Nosné oceľové konštrukcie stavby musia byť opatrené požiarным náterom tak, aby vykazovali požadovanú požiarou odolnosť 30 min., vid. výkres PO

Poznámka :

Zhotoviteľ osvedčuje vlastnosti požiarnej konštrukcie podľa § 8 ods. 3 a 4 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. a pri kolaudácii predkladá doklady o preukázaní zhody všetkých stavebných materiálov.

5.0. Riešenie únikových ciest

5.1. Predpokladaný čas evakuácie

Kapitola 9 STN 92 0201-3 únik osôb z N2. 01 na 2NP po rovine do ČCHÚC

Predpokladaný čas evakuácie

a) najväčšia dĺžka únikovej cesty

$l_u = 14 \text{ m}$

b) rýchlosť pohybu osôb

$v_u = 30 \text{ m/min}$

c) jednotková kapacita ÚP

$K_u = 40 \text{ os/min}$

d) počet ÚP

$u = 1,5$

e) počet osôb

17 podľa STN 92 0241

pol. 6.1.2 STN 92 0241

$56,64 : 7 = 8 \text{ osôb}$

pol. 1.1.3 STN 92 0241
 $E \cdot s = 17$ osôb

$$42,67 : 5 = 9 \text{ osôb}$$

$$t_u = 1,0 l_u / v_u + E \cdot s / (K_u \cdot u)$$

$$t_u = 0,46 + 0,28$$

$$t_u = 0,74 \text{ min.}$$

$$t_{ud} = 1,35 \text{ min.}$$

predpokladaný čas evakuácie

dovolený čas evakuácie

V zmysle čl. 9.1.2 predpokladaný čas evakuácie osôb t_u únikovou cestou je menší ako dovolený čas evakuácie t_{ud} uvedený v prílohe 8 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, kedy $0,74 \leq 1,35$.

D o v o l e n á d l ť k a ú n i k o v e j c e s t y

a) druh únikovej cesty

ČCHÚC

b) smer úniku

po rovine

c) spôsob evakuácie

súčasny

d) počet evakuovaných osôb

17 schopných samostatného pohybu

$$l_{ud} = v_u / 1,0 (t_{ud} - E \cdot s / K_u \cdot u)$$

a) skutočná dĺžka únikovej cesty

$$l_u = 14 \text{ m}$$

b) rýchlosť pohybu osôb

$$v_u = 30 \text{ m/min}$$

c) jednotková kapacita ÚP

$$K_u = 40 \text{ os/min}$$

d) počet ÚP

$$u = 1,5$$

$$l_{ud} = v_u / 1,0 (t_{ud} - E \cdot s / K_u \cdot u)$$

$$l_{ud} = 30 \cdot 1,07$$

$$l_{ud} = 32,10 \text{ m}$$

e) medzná dĺžka ÚC

$$l_{ud} = 32,10 \text{ m}$$

f) medzný čas evakuácie

$$t_{ud} = 1,35$$

Skutočná dĺžka najdlhšej ÚC je 14 m. Požiadavka je splnená.

K o n t r o l a š í r k y ú n i k o v e j c e s t y

$$u_{min} = E \cdot s / K_u (t_{ud} - 1,0 l_u / v_u)$$

a) skutočná dĺžka únikovej cesty

$$l_u = 14 \text{ m}$$

b) rýchlosť pohybu osôb

$$v_u = 30 \text{ m/min}$$

c) jednotková kapacita ÚP

$$K_u = 40 \text{ os/min}$$

$$u_{min} = E \cdot s / K_u (t_{ud} - 1,0 l_u / v_u)$$

$$u_{min} = 17 : (40 \cdot 0,89)$$

$$u_{min} = 17 : 35,6$$

$$u_{min} = 0,47 = \text{min. } 1,0$$

d) minimálny počet ÚP	$u_{min} = 1,0$
e) medzná dĺžka ÚC	$l_{ud} = 32,10 \text{ m}$
f) medzný čas evakuácie	$t_{ud} = 1,35 \text{ min}$
g) počet ÚP	$u = 1,5$

Požiadavky na únikové cesty sú splnené. Dĺžky, šírky, predpokladaný čas evakuácie ako aj všetky požiadavky na bezpečný únik osôb v plnom rozsahu vyhovujú požiadavkám 5 časti druhej hlavy vyhl. č. 94/2004 Z.z. a STN 92 0201-3.

Kapitola 9 STN 92 0201-3 únik osôb z N2. 03 a N2. 04 na 2NP po rovine do ČCHÚC

Predpokladaný čas evakuácie

a) najväčšia dĺžka únikovej cesty	$l_u = 14 \text{ m}$
b) rýchlosť pohybu osôb	$v_u = 30 \text{ m/min}$
c) jednotková kapacita ÚP	$K_u = 40 \text{ os/min}$
d) počet ÚP	$u = 1,5$
e) počet osôb	36 podľa STN 92 0241
pol. 6.1.2 STN 92 0241	$55,86 : 7 = 8 \text{ osôb}$
pol. 3.2.1 STN 92 0241	$70,89 : 5 = 28 \text{ osôb}$
E . s = 36 osôb	

$$t_u = 1,0 l_u / v_u + E . s / (K_u . u)$$

$$t_u = 0,46 + 0,60$$

$$t_u = 1,06 \text{ min.}$$

$$t_{ud} = 1,35 \text{ min.}$$

predpokladaný čas evakuácie

dovolený čas evakuácie

V zmysle čl. 9.1.2 predpokladaný čas evakuácie osôb t_u únikovou cestou je menší ako dovolený čas evakuácie t_{ud} uvedený v prílohe 8 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, kedy $1,06 \leq 1,35$.

Dovolená dĺžka únikovej cesty

a) druh únikovej cesty	ČCHÚC
b) smer úniku	po rovine
e) spôsob evakuácie	súčasny
f) počet evakuovaných osôb	36 schopných samostatného pohybu
$l_{ud} = v_u / 1,0 (t_{ud} - E . s / K_u . u)$	

a) skutočná dĺžka únikovej cesty	$l_u = 14 \text{ m}$
b) rýchlosť pohybu osôb	$v_u = 30 \text{ m/min}$
c) jednotková kapacita ÚP	$K_u = 40 \text{ os/min}$
d) počet ÚP	$u = 1,5$

$$l_{ud} = v_u / 1,0 (t_{ud} - E . s / K_u . u)$$

$$l_{ud} = 30 . 0,77$$

$$l_{ud} = 22,5 \text{ m}$$

- e) medzná dĺžka ÚC $l_{ud} = 22,5 \text{ m}$
 f) medzný čas evakuácie $t_{ud} = 1,30$

Skutočná dĺžka najdlhšej ÚC je 14 m. Požiadavka je splnená.

Kontrola šírky únikovej cesty

$$u_{min} = E \cdot s / K_u(t_{ud} - 1,0 l_u / v_u)$$

- a) skutočná dĺžka únikovej cesty $l_u = 14 \text{ m}$
 b) rýchlosť pohybu osôb $v_u = 30 \text{ m/min}$
 c) jednotková kapacita ÚP $K_u = 40 \text{ os/min}$

$$u_{min} = E \cdot s / K_u(t_{ud} - 1,0 l_u / v_u)$$

$$u_{min} = 36 : (40 \cdot 0,84)$$

$$u_{min} = 36 : 33,6$$

$$u_{min} = 1,07$$

- d) minimálny počet ÚP $u_{min} = 1,07$
 e) medzná dĺžka ÚC $l_{ud} = 22,5 \text{ m}$
 f) medzný čas evakuácie $t_{ud} = 1,30 \text{ min}$
 g) počet ÚP $u = 1,5$

Požiadavky na únikové cesty sú splnené. Dĺžky, šírky, predpokladaný čas evakuácie ako aj všetky požiadavky na bezpečný únik osôb v plnom rozsahu vyhovujú požiadavkám 5 časti druhej hlavy vyhl. č. 94/2004 Z.z. a STN 92 0201-3.

Kapitola 9 STN 92 0201-3 únik osôb z 2NP po schodoch dole po ČCHÚC

Predpokladaný čas evakuácie

- a) najväčšia dĺžka únikovej cesty $l_u = 18 \text{ m}$
 b) rýchlosť pohybu osôb $v_u = 25 \text{ m/min}$
 c) jednotková kapacita ÚP $K_u = 30 \text{ os/min}$
 d) počet ÚP $u = 1,5$
 e) počet osôb 62 podľa STN 92 0241
 pol. 6.1.2 STN 92 0241 $112,5 : 7 = 16 \text{ osôb}$
 pol. 3.2.1 STN 92 0241 $70,89 : 5 = 14 \text{ osôb}$
 pol. 1.1.3 STN 92 0241 $42,67 : 5 = 9 \text{ osôb}$
 pol. 7.2.2 STN 92 0241 $46,07 : 5 = 9 \text{ osôb}$
 $E \cdot s = 62 \text{ osôb}$

$$t_u = 1,0 l_u / v_u + E \cdot s / (K_u \cdot u)$$

$$t_u = 0,72 + 1,37$$

$$t_u = 2,09 \text{ min.}$$

$$t_{ud} = 4,0 \text{ min.}$$

predpokladaný čas evakuácie

dovolený čas evakuácie

V zmysle čl. 9.1.2 predpokladaný čas evakuácie osôb t_u únikovou cestou je menší

ako dovolený čas evakuácie t_{ud} uvedený v prílohe 8 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, kedy $2,09 \leq 4,0$.

D o v o l e n á d í ž k a ú n i k o v e j c e s t y

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| a) druh únikovej cesty | ČCHÚC |
| b) smer úniku | po schodoch dole |
| g) spôsob evakuácie | súčasný |
| h) počet evakuovaných osôb | 62 schopných samostatného pohybu |

$$l_{ud} = v_u / 1,0 (t_{ud} - E \cdot s / K_u \cdot u)$$

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| a) skutočná dĺžka únikovej cesty | $l_u = 18 \text{ m}$ |
| b) rýchlosť pohybu osôb | $v_u = 25 \text{ m/min}$ |
| c) jednotková kapacita ÚP | $K_u = 30 \text{ os/min}$ |
| d) počet ÚP | $u = 1,5$ |

$$l_{ud} = v_u / 1,0 (t_{ud} - E \cdot s / K_u \cdot u)$$

$$l_{ud} = 25 \cdot 2,63$$

$$l_{ud} = 65,75 \text{ m}$$

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| e) medzná dĺžka ÚC | $l_{ud} = 65,75 \text{ m}$ |
| f) medzný čas evakuácie | $t_{ud} = 4,0$ |

Skutočná dĺžka najdlhšej ÚC je 18 m. Požiadavka je splnená.

K o n t r o l a š í r k y ú n i k o v e j c e s t y

$$u_{min} = E \cdot s / K_u (t_{ud} - 1,0 l_u / v_u)$$

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| a) skutočná dĺžka únikovej cesty | $l_u = 18 \text{ m}$ |
| b) rýchlosť pohybu osôb | $v_u = 25 \text{ m/min}$ |
| c) jednotková kapacita ÚP | $K_u = 30 \text{ os/min}$ |

$$u_{min} = E \cdot s / K_u (t_{ud} - 1,0 l_u / v_u)$$

$$u_{min} = 62 : (30 \cdot 3,28)$$

$$u_{min} = 62 : 98,4$$

$$u_{min} = 0,63 = \min. 1,0$$

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| d) minimálny počet ÚP | $u_{min} = 1,0$ |
| e) medzná dĺžka ÚC | $l_{ud} = 65,75 \text{ m}$ |
| f) medzný čas evakuácie | $t_{ud} = 4,0 \text{ min}$ |
| g) počet ÚP | $u = 1,5$ |

Požiadavky na únikové cesty sú splnené. Dĺžky, šírky, predpokladaný čas evakuácie ako aj všetky požiadavky na bezpečný únik osôb v plnom rozsahu vyhovujú požiadavkám 5 časti druhej hlavy vyhl. č. 94/2004 Z.z. a STN 92 0201-3.

Kapitola 9 STN 92 0201-3 únik osôb z N1. 01 po 1 NÚC po rovine do ČCHÚC**Predpokladaný čas evakuácie**

a) najväčšia dĺžka únikovej cesty	$l_u = 18 \text{ m}$
b) rýchlosť pohybu osôb	$v_u = 30 \text{ m/min}$
c) jednotková kapacita ÚP	$K_u = 40 \text{ os/min}$
d) počet ÚP	$u = 3,0$
e) počet osôb	41 podľa STN 92 0241
pol. 2.3.2 STN 92 0241	$123,59 : 3 = 41 \text{ osôb}$
$E . s = 41 \text{ osôb}$	

$$t_u = 1,0 l_u / v_u + E . s / (K_u . u)$$

$$t_u = 0,65 + 0,34$$

$$t_u = 0,99 \text{ min.}$$

$$t_{ud} = 1,10 \text{ min.}$$

predpokladaný čas evakuácie

dovolený čas evakuácie

V zmysle čl. 9.1.2 predpokladaný čas evakuácie osôb t_u únikovou cestou je menší ako dovolený čas evakuácie t_{ud} uvedený v prílohe 8 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, kedy $0,99 \leq 1,10$.

Dovolená dĺžka únikovej cesty

a) druh únikovej cesty	1 NÚC
b) smer úniku	po rovine
i) spôsob evakuácie	súčasný
j) počet evakuovaných osôb	41 schopných samostatného pohybu
$l_{ud} = v_u / 1,0 (t_{ud} - E . s / K_u . u)$	

$$l_{ud} = v_u / 1,0 (t_{ud} - E . s / K_u . u)$$

$$l_{ud} = 30 . 0,76$$

$$l_{ud} = 22,80 \text{ m}$$

$$l_u = 18 \text{ m}$$

$$v_u = 30 \text{ m/min}$$

$$K_u = 40 \text{ os/min}$$

$$u = 3,0$$

$$e) \text{ medzná dĺžka ÚC}$$

$$l_{ud} = 22,80 \text{ m}$$

$$f) \text{ medzný čas evakuácie}$$

$$t_{ud} = 1,10$$

Skutočná dĺžka najdlhšej ÚC je 18 m. Požiadavka je splnená.

Kontrola šírky únikovej cesty

$$u_{min} = E . s / K_u (t_{ud} - 1,0 l_u / v_u)$$

- a) skutočná dĺžka únikovej cesty $l_u = 18 \text{ m}$
 b) rýchlosť pohybu osôb $v_u = 30 \text{ m/min}$
 c) jednotková kapacita ÚP $K_u = 40 \text{ os/min}$

$$u_{\min} = E \cdot s / K_u (t_{ud} - 1,0 l_u / v_u)$$

$$u_{\min} = 41 : (40 \cdot 0,45)$$

$$u_{\min} = 41 : 18,0$$

$$u_{\min} = 2,27$$

- d) minimálny počet ÚP $u_{\min} = 2,27$
 e) medzná dĺžka ÚC $l_{ud} = 22,80 \text{ m}$
 f) medzný čas evakuácie $t_{ud} = 1,10 \text{ min}$
 g) počet ÚP $u = 3,0$

Požiadavky na únikové cesty sú splnené. Dĺžky, šírky, predpokladaný čas evakuácie ako aj všetky požiadavky na bezpečný únik osôb v plnom rozsahu vyhovujú požiadavkám 5 časti druhej hlavy vyhl. č. 94/2004 Z.z. a STN 92 0201-3.

Kapitola 9 STN 92 0201-3 únik osôb z N1. 02 na 1NP po rovine po 2 NÚC

Predpokladaný čas evakuácie

- a) najväčšia dĺžka únikovej cesty $l_u = 16 \text{ m}$
 b) rýchlosť pohybu osôb $v_u = 30 \text{ m/min}$
 c) jednotková kapacita ÚP $K_u = 40 \text{ os/min}$
 d) počet ÚP $u = 3,0$
 e) počet osôb $56 \text{ podľa STN 92 0241}$
 pol. 2.3.2 STN 92 0241 $168,33 : 3 = 56 \text{ osôb}$
 $E \cdot s = 56 \text{ osôb}$

$$t_u = 0,75 l_u / v_u + E \cdot s / (K_u \cdot u)$$

$$t_u = 0,40 + 0,46$$

$$t_u = 0,86 \text{ min.}$$

$$t_{ud} = 2,10 \text{ min.}$$

predpokladaný čas evakuácie

dovolený čas evakuácie

V zmysle čl. 9.1.2 predpokladaný čas evakuácie osôb t_u únikovou cestou je menší ako dovolený čas evakuácie t_{ud} uvedený v prílohe 8 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, kedy $0,86 \leq 2,10$.

Dovolená dĺžka únikovej cesty

- a) druh únikovej cesty 2 NÚC
 b) smer úniku po rovine
 k) spôsob evakuácie súčasný
 l) počet evakuovaných osôb $56 \text{ schopných samostatného pohybu}$
 $l_{ud} = v_u / 0,75 (t_{ud} - E \cdot s / K_u \cdot u)$

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| a) skutočná dĺžka únikovej cesty | $l_u = 16 \text{ m}$ |
| b) rýchlosť pohybu osôb | $v_u = 30 \text{ m/min}$ |
| c) jednotková kapacita ÚP | $K_u = 40 \text{ os/min}$ |
| d) počet ÚP | $u = 3,0$ |

$$l_{ud} = v_u / 0,75 (t_{ud} - E \cdot s / K_u \cdot u)$$

$$l_{ud} = 40 \cdot 1,64$$

$$l_{ud} = 65,60 \text{ m}$$

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| e) medzná dĺžka ÚC | $l_{ud} = 65,60 \text{ m}$ |
| f) medzný čas evakuácie | $t_{ud} = 2,10$ |

Skutočná dĺžka najdlhšej ÚC je 16 m. Požiadavka je splnená.

Kontrola šírky únikovej cesty

$$u_{min} = E \cdot s / K_u (t_{ud} - 0,75 l_u / v_u)$$

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| a) skutočná dĺžka únikovej cesty | $l_u = 16 \text{ m}$ |
| b) rýchlosť pohybu osôb | $v_u = 30 \text{ m/min}$ |
| c) jednotková kapacita ÚP | $K_u = 40 \text{ os/min}$ |

$$u_{min} = E \cdot s / K_u (t_{ud} - 0,75 l_u / v_u)$$

$$u_{min} = 56 : (40 \cdot 1,70)$$

$$u_{min} = 56 : 68,0$$

$$u_{min} = 0,82 = \min. 1,0$$

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| d) minimálny počet ÚP | $u_{min} = 1,0$ |
| e) medzná dĺžka ÚC | $l_{ud} = 65,60 \text{ m}$ |
| f) medzný čas evakuácie | $t_{ud} = 2,10 \text{ min}$ |
| g) počet ÚP | $u = 3,0$ |

Požiadavky na únikové cesty sú splnené. Dĺžky, šírky, predpokladaný čas evakuácie ako aj všetky požiadavky na bezpečný únik osôb v plnom rozsahu vyhovujú požiadavkám 5 časti druhej hlavy vyhl. č. 94/2004 Z.z. a STN 92 0201-3.

Kapitola 9 STN 92 0201-3 únik osôb z 2NP po schodoch dole + unikajúce osoby z 1 NP po rovine po 1 ČCHÚC

Predpokladaný čas evakuácie

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| a) najväčšia dĺžka únikovej cesty | $l_u = 18 \text{ m a } 8,0 \text{ m}$ |
| b) rýchlosť pohybu osôb | $v_u = 25 \text{ m/min}$ |
| c) jednotková kapacita ÚP | $K_u = 30 \text{ os/min}$ |
| d) počet ÚP | $u = 1,5$ |
| e) počet osôb | 62 podľa STN 92 0241 |
| pol. 6.1.2 STN 92 0241 | $112,5 : 7 = 16 \text{ osôb}$ |

pol. 3.2.1 STN 92 0241 $70,89 : 5 = 28$ osôb
 pol. 1.1.3 STN 92 0241 $42,67 : 5 = 9$ osôb
 pol. 2.3.2 STN 92 0241 $291,92 : 3 = 97$ osôb
 $E . s = 62 + 97 = 159$ osôb

$t_u = 1,0 l_u / v_u + E . s / (K_u . u)$
 $t_u = (0,72 + 0,37) + (1,17 + 1,6)$ predpokladaný čas evakuácie
 $t_u = 3,95$ min.
 $t_{ud} = 4,0$ min. dovolený čas evakuácie

V zmysle čl. 9.1.2 predpokladaný čas evakuácie osôb t_u únikovou cestou je menší ako dovolený čas evakuácie t_{ud} uvedený v prílohe 8 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, kedy $3,95 \leq 4,0$.

D o v o l e n á d í ť k a ú n i k o v e j c e s t y

a) druh únikovej cesty ČCHÚC
 b) smer úniku po schodoch dole a po rovinw
 m) spôsob evakuácie súčasný
 n) počet evakuovaných osôb 159 schopných samostatného pohybu
 $l_{ud} = v_u / 1,0 (t_{ud} - E . s / K_u . u)$

a) skutočná dĺžka únikovej cesty $l_u = 18 \text{ m} + 8,0 \text{ m}$
 b) rýchlosť pohybu osôb $v_u = 25 \text{ m/min (30)}$
 c) jednotková kapacita ÚP $K_u = 30 \text{ os/min (40)}$
 d) počet ÚP $u = 1,5$

$l_{ud} = v_u / 1,0 (t_{ud} - E . s / K_u . u)$
 $l_{ud} = 25 . 2,63$
 $l_{ud} = 65,75 \text{ m}$
 $l_{ud} = 30 . 2,40$
 $l_{ud} = 72,0 \text{ m}$

e) medzná dĺžka ÚC $l_{ud} = 70,75 \text{ m}, 72,0 \text{ m}$
 f) medzný čas evakuácie $t_{ud} = 4,0$

Skutočná dĺžka najdlhšej ÚC je 18 m, resp. 8,0 m. Požiadavka je splnená.

K o n t r o l a š í r k y ú n i k o v e j c e s t y

$u_{min} = E . s / K_u (t_{ud} - 1,0 l_u / v_u)$

a) skutočná dĺžka únikovej cesty $l_u = 18 \text{ m} + 8,0 \text{ m}$
 b) rýchlosť pohybu osôb $v_u = 25 \text{ m/min (30)}$
 c) jednotková kapacita ÚP $K_u = 30 \text{ os/min (40)}$

$u_{min} = E . s / K_u (t_{ud} - 1,0 l_u / v_u)$

$$u_{min} = 159 : (40 \cdot 3,02)$$

$$u_{min} = 159 : 120,80$$

$$u_{min} = 1,31$$

d) minimálny počet ÚP

$$u_{min} = 1,31$$

e) medzná dĺžka ÚC

$$l_{ud} = 65,75 \text{ m}, 72,0 \text{ m}$$

f) medzný čas evakuácie

$$t_{ud} = 4,0 \text{ min}$$

g) počet ÚP

$$u = 1,5$$

Požiadavky na únikové cesty sú splnené. Dĺžky, šírky, predpokladaný čas evakuácie ako aj všetky požiadavky na bezpečný únik osôb v plnom rozsahu vyhovujú požiadavkám 5 časti druhej hlavy vyhl. č. 94/2004 Z.z. a STN 92 0201-3.

6.0. Stanovenie odstupových vzdialeností

Odstupová vzdialenosť sa posudzuje podľa čl. 5.3.1 v zmysle tab. 3 STN 92 0201-4.

N1. 01

Odstup z prednej strany – hlavný vstup do stavby

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$

$$p_o = (6,75 : 50,36) \cdot 100 \%$$

$$p_o = 13,40 \%$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **1,0 m** pre výšku $h_u = 3,5 \text{ m}$, pre $p_v = 37,64 \text{ kg}$, dĺžku $l_u = 14,39 \text{ m}$. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

Odstup z o zadnej strany

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$

$$p_o = (9,45 : 65,34) \cdot 100 \%$$

$$p_o = 14,4 \%$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **1,0 m** pre výšku $h_u = 3,5 \text{ m}$, pre $p_v = 37,64 \text{ kg}$, dĺžku $l_u = 18,67 \text{ m}$. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

Odstup z ľavej strany

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$

$$p_o = (15,80 : 42,52) \cdot 100 \%$$

$$p_o = 37,1 \%$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **3,0 m** pre výšku $h_u = 3,5 \text{ m}$, pre $p_v = 37,64 \text{ kg}$, dĺžku $l_u = 12,15 \text{ m}$. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

N1. 02

Odstup z prednej strany – hlavný vstup do stavby

$$\begin{aligned}p_o &= (S_{po} : S_p) \cdot 100 \% \\p_o &= (12,15 : 50,36) \cdot 100 \% \\p_o &= 24,12 \%\end{aligned}$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **1,5 m** pre výšku $h_u = 3,5$ m, pre $p_v = 35,75$ kg, dĺžku $l_u = 14,39$ m. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

Odstup z o zadnej strany

$$\begin{aligned}p_o &= (S_{po} : S_p) \cdot 100 \% \\p_o &= (14,85 : 65,34) \cdot 100 \% \\p_o &= 22,7 \%\end{aligned}$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **1,5 m** pre výšku $h_u = 3,5$ m, pre $p_v = 35,75$ kg, dĺžku $l_u = 18,67$ m. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

Odstup z pravej strany

$$\begin{aligned}p_o &= (S_{po} : S_p) \cdot 100 \% \\p_o &= (8,10 : 42,52) \cdot 100 \% \\p_o &= 19,04 \%\end{aligned}$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **1,0 m** pre výšku $h_u = 3,5$ m, pre $p_v = 35,75$ kg, dĺžku $l_u = 12,15$ m. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

N2. 01

Odstup z prednej strany

$$\begin{aligned}p_o &= (S_{po} : S_p) \cdot 100 \% \\p_o &= (9,45 : 42,70) \cdot 100 \% \\p_o &= 22,10 \%\end{aligned}$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **0,5 m** pre výšku $h_u = 3,5$ m, pre $p_v = 33,98$ kg, dĺžku $l_u = 12,20$ m. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

Odstup zo zadnej strany

$$\begin{aligned}p_o &= (S_{po} : S_p) \cdot 100 \% \\p_o &= (9,45 : 42,70) \cdot 100 \% \\p_o &= 22,10 \%\end{aligned}$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **0,5 m** pre výšku $h_u = 3,5$ m, pre $p_v = 33,98$ kg, dĺžku $l_u = 12,20$ m. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

N2. 02

Odstup z ľavej strany

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$

$$p_o = (10,80 : 42,52) \cdot 100 \%$$
$$p_o = 25,39 \%$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **2,0 m** pre výšku $h_u = 3,5$ m, pre $p_v = 81,77$ kg, dĺžku $l_u = 12,15$ m. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

Odstup z prednej a zadnej strany

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$
$$p_o = 0,0 \%$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **0,0 m** pre výšku $h_u = 3,5$ m, pre $p_v = 81,77$ kg, dĺžku $l_u = 6,20$ m. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

N2. 03

Odstup z prednej strany

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$
$$p_o = (5,4 : 43,15) \cdot 100 \%$$
$$p_o = 12,51 \%$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **0,0 m** pre výšku $h_u = 3,5$ m, pre $p_v = 29,75$ kg, dĺžku $l_u = 12,33$ m. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

Odstup z pravej strany

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$
$$p_o = (4,05 : 19,0) \cdot 100 \%$$
$$p_o = 21,3 \%$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **0,5 m** pre výšku $h_u = 3,5$ m, pre $p_v = 29,75$ kg, dĺžku $l_u = 5,43$ m. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

Odstup zo zadnej strany

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$
$$p_o = (5,4 : 22,13) \cdot 100 \%$$
$$p_o = 24,4 \%$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **0,6 m** pre výšku $h_u = 3,5$ m, pre $p_v = 29,75$ kg, dĺžku $l_u = 6,32$ m. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

N2. 04

Odstup zo zadnej strany

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$

$$p_o = (9,45 : 53,67) \cdot 100 \%$$

$$p_o = 17,60 \%$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **2,0 m** pre výšku $h_u = 3,5$ m, pre $p_v = 78,45$ kg, dĺžku $l_u = 15,33$ m. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

Odstup z pravej strany

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$

$$p_o = (4,05 : 19,0) \cdot 100 \%$$

$$p_o = 21,3 \%$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **1,5 m** pre výšku $h_u = 3,5$ m, pre $p_v = 78,45$ kg, dĺžku $l_u = 5,43$ m. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

N2. 05

Odstupová vzdialenosť sa posudzuje podľa tab. 7 STN 92 0201-4.

Odstup z prednej strany

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$

$$p_o = (12,15 : 42,7) \cdot 100 \%$$

$$p_o = 28,45 \%$$

Požiadavka na odstupovú vzdialenosť po interpolácii bude **1,2 m** pre dĺžku $l_u = 12,20$ m. Odstupová vzdialenosť vyhovuje.

7.0. Protipožiarne zásahy

7.1. Príjazdy a prístupy

Príjazd požiarnych vozidiel je možný po miestnych komunikáciách mesta Bratislava. Šírka cesty musí byť 3,5 m s únosnosťou 80 kN na najviac zaťaženú nápravu vozidla. Prístupové cesty musia vyhovovať svojimi rozmermi požiadavkám kapitole VII. § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

vnútorná zásahová cesta

Posudzovaná stavba nemusí byť vybavená vnútornou zásahovou cestou v zmysle § 84 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

vonkajšie zásahové cesty

Posudzovaná stavba musí byť vybavená požiarnym rebríkom v zmysle § 86 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

požiarny výťah

Posudzovaná stavba nemusí byť vybavená požiarňým výťahom v zmysle § 85 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

7.2. Nástupná plocha

Nemusí byť zriadená podľa § 83 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

8.0. Potreba požiarnej vody

V zmysle § 6 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. STN 92 0400 tab. 2 pol. 2a) odber $Q = 12,0 \text{ litra} \cdot \text{s}^{-1}$ pre $v = 1,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ s plochou $120 < S \leq 1000$.

Potreba vody bude zabezpečená z miestnych zdrojov požiarnej vody z existujúceho verejného vodovodu mesta Bratislava na ktorom sú osadené existujúce podzemné požiarne hydranty. Najbližší hydrant DN 100 sa nachádza cca 20 m od stavby. (vid. sit. plán PO)

Výdatnosť podľa tab. 3 STN 92 0400 pre 1 ks hydrantu DN 100 = $12 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$.

V zmysle § 8 ods. 9 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. hydranty na vonkajšom vodovode pre stavby sa navrhujú tak, aby boli umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru najmenej 5 m a najviac 80 m od stavby, ich vzájomná vzdialenosť môže byť najviac 160 m.

9.0. Vnútorňý požiarňý vodovod

V zmysle § 10 odst. 2 písm. c) vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. pre požiarne úseky **nemusí byť zriadený vnútorňý požiarňý vodovod nakoľko**

(súčin priemerného požiarneho zaťaženia a plochy požiarneho úseku pre :

N1.2.01 – $11,11 \text{ kg} \cdot 83,18 \text{ m}^2 = 924,88$

N1.01 – $43,98 \text{ kg} \cdot 185,04 \text{ m}^2 = 8139,83$

N1.02 – $41,25 \text{ kg} \cdot 214,73 \text{ m}^2 = 8859,75$

N2.01 – $43,35 \text{ kg} \cdot 116,64 \text{ m}^2 = 5056,6$

N2.02 – $130,0 \text{ kg} \cdot 67,24 \text{ m}^2 = 8741,20$

N2.03 – $38,35 \text{ kg} \cdot 114,89 \text{ m}^2 = 4406,77$

N2.04 – $130,0 \text{ kg} \cdot 70,89 \text{ m}^2 = 9215,70$

je menej ako 10 000.)

N2.05 pre stavby na ubytovanie skupiny A sa nenavrhuje

10.0. Vybavenie hasiacimi prístrojmi

N1.2. 01

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky

$$M_c = 0,9 (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$$M_c = 0,9 (83,18 \cdot 0,89)^{1/2}$$

$$M_c = 0,9 \cdot 8,60$$

$$M_c = 7,74 \text{ kg}$$

Počet hasiacich prístrojov

$$M_c \leq \sum n_j \cdot m_{skj} \cdot \eta_j$$
$$7,74 \leq 10,05$$

Posudzovanou normou pre požiarneho úseku je stanovené umiestniť 1 ks prenosný hasiaci prístroj so 6 kg náplňou prášku (s typovým označením P 6 Te a pod.)
1 ks vodný s náplňou 9 lit. s typovým označením V9 T a pod.

N1. 01**Ekvivalentné množstvo hasiacej látky**

$$M_c = 0,9 (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$
$$M_c = 0,9 (185,04 \cdot 1,07)^{1/2}$$
$$M_c = 0,9 \cdot 14,07$$
$$M_c = 12,66 \text{ kg}$$

Počet hasiacich prístrojov

$$M_c \leq \sum n_j \cdot m_{skj} \cdot \eta_j$$
$$12,66 \leq 15,0$$

Posudzovanou normou pre požiarneho úseku je stanovené umiestniť 2ks prenosný hasiaci prístroj so 6 kg náplňou prášku (s typovým označením P 6 Te a pod.)
a 1 ks snehový s náplňou 5 kg. oxidu uhličitého s typovým označením S5 Kt a pod.

N1. 02**Ekvivalentné množstvo hasiacej látky**

$$M_c = 0,9 (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$
$$M_c = 0,9 (214,73 \cdot 1,07)^{1/2}$$
$$M_c = 0,9 \cdot 15,15$$
$$M_c = 13,64 \text{ kg}$$

Počet hasiacich prístrojov

$$M_c \leq \sum n_j \cdot m_{skj} \cdot \eta_j$$
$$13,64 \leq 22,05$$

Posudzovanou normou pre požiarneho úseku je stanovené umiestniť 2ks prenosný hasiaci prístroj so 6 kg náplňou prášku (s typovým označením P 6 Te a pod.)
a 1 ks snehový s náplňou 5 kg. oxidu uhličitého s typovým označením S5 Kt a pod.

N2. 01**Ekvivalentné množstvo hasiacej látky**

$$M_c = 0,9 (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$$M_c = 0,9 (116,64 \cdot 0,98)^{1/2}$$

$$M_c = 0,9 \cdot 10,64$$

$$M_c = 9,62 \text{ kg}$$

Počet hasiacich prístrojov

$$M_c \leq \sum n_j \cdot m_{skj} \cdot \eta_j$$

$$9,62 \leq 10,05$$

Posudzovanou normou pre požiarň úsek je stanovené umiestniť 1ks prenosný hasiaci prístroj so 6 kg náplňou prášku (s typovým označením P 6 Te a pod.) a 1 ks vodný s náplňou 9 lit. s typovým označením V9 T a pod.

N2. 02**Ekvivalentné množstvo hasiacej látky**

$$M_c = 0,9 (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$$M_c = 0,9 (67,24 \cdot 0,74)^{1/2}$$

$$M_c = 0,9 \cdot 7,05$$

$$M_c = 6,34 \text{ kg}$$

Počet hasiacich prístrojov

$$M_c \leq \sum n_j \cdot m_{skj} \cdot \eta_j$$

$$6,34 \leq 10,05$$

Posudzovanou normou pre požiarň úsek je stanovené umiestniť 1ks prenosný hasiaci prístroj so 6 kg náplňou prášku (s typovým označením P 6 Te a pod.) a 1 ks vodný s náplňou 9 lit. s typovým označením V9 T a pod.

N2. 03**Ekvivalentné množstvo hasiacej látky**

$$M_c = 0,9 (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$$M_c = 0,9 (114,89 \cdot 0,97)^{1/2}$$

$$M_c = 0,9 \cdot 10,50$$

$$M_c = 9,50 \text{ kg}$$

Počet hasiacich prístrojov

$$M_c \leq \sum n_j \cdot m_{skj} \cdot \eta_j$$

$$9,50 \leq 10,05$$

Posudzovanou normou pre požiarň úsek je stanovené umiestniť 1ks prenosný hasiaci prístroj so 6 kg náplňou prášku (s typovým označením P 6 Te a pod.) a 1 ks vodný s náplňou 9 lit. s typovým označením V9 T a pod.

N2. 04**Ekvivalentné množstvo hasiacej látky**

$$\begin{aligned}M_c &= 0,9 (S \cdot a)^{1/2} \geq 6 \\M_c &= 0,9 (70,89 \cdot 0,71)^{1/2} \\M_c &= 0,9 \cdot 7,09 \\M_c &= 6,38 \text{ kg}\end{aligned}$$

Počet hasiacich prístrojov

$$\begin{aligned}M_c &\leq \sum n_j \cdot m_{skj} \cdot \eta_j \\6,38 &\leq 10,05\end{aligned}$$

Posudzovanou normou pre požiarneho úseku je stanovené umiestniť 1ks prenosný hasiaci prístroj so 6 kg náplňou prášku (s typovým označením P 6 Te a pod.) a 1 ks vodný s náplňou 9 lit. s typovým označením V9 T a pod.

N2. 05**Ekvivalentné množstvo hasiacej látky**

$$\begin{aligned}M_c &= 0,9 (S \cdot a)^{1/2} \geq 6 \\M_c &= 0,9 (55,52 \cdot 1,0)^{1/2} \\M_c &= 0,9 \cdot 7,45 \\M_c &= 6,70 \text{ kg}\end{aligned}$$

Počet hasiacich prístrojov

$$\begin{aligned}M_c &\leq \sum n_j \cdot m_{skj} \cdot \eta_j \\6,70 &\leq 10,05\end{aligned}$$

Posudzovanou normou pre požiarneho úseku je stanovené umiestniť 1ks prenosný hasiaci prístroj so 6 kg náplňou prášku (s typovým označením P 6 Te a pod.) a 1 ks vodný s náplňou 9 lit. s typovým označením V9 T a pod.

11.0. Požiarnotechnické zariadenia

V zmysle § 87 vyhl. č. 94/2004 Z.z. nie je potrebné stavbu vybaviť stabilným hasiacim zariadením (stavba, resp. PU nie je totožný s takýmito priestormi).

V zmysle ods. 1 písm.d) § 88 vyhl. č. 94/2004 Z.z. nie je potrebné stavbu vybaviť elektrickou požiarnou signalizáciou.

Hasiace prístroje budú v zmysle § 89 vyhl. č. 94/2004 Z.z. riešené výpočtom podľa STN 92 0202-1 v časti technickej správy 10.0. Vybavenie hasiacimi prístrojmi.

Podľa odst. 1 § 90 vyhl. č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov nemusí byť v posudzovanej stavbe hlasová signalizácia požiaru.

V zmysle § 73 odst. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. ÚC ktoré slúžia pre únik viac ako 50 osôb musia byť osvetlené núdzovým osvetlením s vyznačením smeru úniku s vlastným zdrojom svetla.

11.1. Požiadavky na elektroinštaláciu

Požiadavky sú stanovené podľa STN 92 9203.

Požiadavky na elektroinštaláciu v projekte elektroinštalácie bude potrebné taktiež zosúladiť s čl. 4.3.2 a 4.3.3 STN 92 9203, kedy bude potrebné zriadiť tlačidlo CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

Požiadavky na káble

Káble vedúce cez požiarne úseky podľa Prílohy B, B2 takto :

- čl. 3.2 pre ostatné priestory v ktorých sa pohybujú návštevníci s1,a1

Podľa Prílohy A STN 92 0203

Funkčná odolnosť trás káblov

Požiadavky na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie -núdzové osvetlenie je min. 60 min.

12.0. Záverečné ustanovenia a opatrenia

1) Stavba musí byť zabezpečená požadovanou potrebou požiarnej vody

2) Elektroinštalácia posudzovanej stavby musí vyhovovať príslušným platným predpisom elektro, požiadavkám STN 92 0203, stavba musí byť opatrenábleskozvodom.

3) V zmysle § 73 odst. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. ÚC ktoré slúžia pre únik viac ako 50 osôb musia byť osvetlené núdzovým osvetlením s vyznačením smeru úniku s vlastným zdrojom svetla.

4) Jednotlivé PÚ musia byť požiarne oddelené od ostatných priestorov požiarnymi uzávermi s príslušnou požiarnou odolnosťou typu EW 30 D3 C a vybavené samozatváračmi vid. výkres. PO.

5) Nosné oceľové konštrukcie stavby musia byť opatrené požiarnym náterom tak, aby vykazovali požadovanú požiarnu odolnosť 30 min., vid. výkres PO.

6) Zhotoviteľ osvedčuje vlastnosti požiarnej konštrukcie podľa § 8 ods. 3 a 4 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. a pri kolaudácii predkladá doklady o preukázaní zhody všetkých stavebných materiálov.

7) Posudzovaná stavba musí byť vybavená požiarnym rebríkom v zmysle § 86 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

Všetky opatrenia vyplývajúce z tejto technickej správy podľa jednotlivých kapitol a požiadaviek musia byť v plnom rozsahu akceptované počas realizácie stavebných prác a vydokladované certifikátom, resp. zhodou preukázaných vlastností jednotlivých stavebných výrobkov a zariadení požiarnej ochrany v súlade s platnými právnymi predpismi. Všetky zmeny oproti spracovanému a schválenému projektu PO musia byť konzultované so spracovateľom projektu PO a po zapracovaní do projektovej dokumentácie opätovne musia byť predložené k posúdeniu a schváleniu.

