



ADRIANA CSEREOVÁ N.E.A.

## PRÍSTAVBA K OBECNÉMU DOMU TVRDOŠOVCE

---

TECHNICKÁ SPRÁVA PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI	11 A4
VÝPOČTY	15 A4
VÝKRESOVÁ ČASŤ	
PB-1 SITUÁCIA	2 A4
PB-2 PÔDORYS 1.PP	2 A4
PB-3 PÔDORYS 1.NP	2 A4

*Vypracovala* ADRIANA CSEREOVÁ - špecialista požiarnej ochrany

NOVÉ ZÁMKY MAREC 2019

Zák. č. 2019015-1

# TECHNICKÁ SPRÁVA PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

## Úvod

Prístavba k obecnému domu Tvrdošovce bude realizovaná v obci Tvrdošovce, Obchodná 445/8, na parc.č. 432/1./2./3, 437/1./2, investorom je Obec Tvrdošovce, Obecný úrad, Novozámocká cesta 56, Tvrdošovce. Prístavbou sa vytvoria kultúrno spoločenské priestory pre potreby obyvateľov obce.

Projektová dokumentácia z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavby je vypracovaná v zmysle zákona č. 314/2001 Z.z. NR SR o ochrane pred požiarimi, ktorý bol novelizovaný zákonom č. 129/2015 Z.z. ; ďalej vyhlášky č.121/2002 ktorá bola novelizovaná vyhláškou č. 202/2015 Z.z. a v súlade Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb podľa t.č. platných STN 92 0201 - 1 až 4.

## Stavebné a dispozičné riešenie

Stavba *prístavba* bude realizovaná k jestvujúcej stavbe kultúrno-administratívnej budovy obce. *Prístavba* má navrhnuté jedno nadzemné podlažie a čiastočné podpivničenie, prestrešenie plochými strechami.

Prístavba bude mať hlavný vstup z čela stavby cez zádverie do sály, resp. z pravého boku bude ďalší vstup priamo do priestoru sály. Súčasťou sály bude javisko s prístupom priamo zo sály dvoma schodiskami. Vstup na javisko z exteriéru bude zo zadnej časti prístavby z priestoru prípravy. Z prípravy bude sprístupnené zázemie účinkujúcich a schodiskom 1.pp. V 1.pp sú navrhnuté miestnosti prípr. sklad, technická miestnosť s EPS a technická miestnosť. Do priestorov zázemia bude priami vstup z exteriéru, zadnej časti prístavby cez vstupnú chodbu. Zo vstupnej chodby budú sprístupnené WC žien, mužov návštevníkov a bude vstup do komunikačnej chodby, z ktorej bude vstup do šatní a WC žien, mužov účinkujúcich.

*Prístavba k obecnému domu Tvrdošovce* má pôdorys max. rozmerov 32,250 x 26,780 m, celkovú výška po atiku plochej strechy +8,200 a +9,700 m (sála s javiskom), resp. +4,630 m (zázemie), sv. výška v sále 5,50 m, na javisku 7,70 m, v zázemí 3,10 m a v suteréne 2,40 m.

## Členenie stavby na požiarne úseky

Stavba *prístavba k obecnému domu Tvrdošovce* bude delená na sedem požiarne úsekov (STN 92 0201-2 čl. 2.1.2 c<sub>1</sub>):

- |         |               |   |
|---------|---------------|---|
| 1. p.ú. | <b>P 01.1</b> | <b>sklad</b>  |
| 2. p.ú. | <b>P 01.2</b> | <b>tech. miestnosť s EPS</b>  |
| 3. p.ú. | <b>P 01.3</b> | <b>tech. miestnosť</b>  |
| 4. p.ú. | <b>N 1.1</b>  | <b>sála s javiskom</b><br>v zmysle Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.<br>§ 6 ods. (8) súčasťou p.ú. 1.np je časť 1.podzemného požiarneho podlažia (m.č. 1.09 vstup do suterénu 6,20 m <sup>2</sup> a m.č. 0.01 chodba o ploche 1,44 m <sup>2</sup> ) o celkovej ploche 7,64 m <sup>2</sup> , zároveň spĺňa požiadavku prílohy č.1 k vyhláske č. 94/2004 Z.z. ods. 2. písm. a) |
| 5. p.ú. | <b>N 1.2</b>  | <b>hygiéna návštevníkov</b>   |
| 6. p.ú. | <b>N 1.3</b>  | <b>šatne muži účinkujúci</b>  |
| 7. p.ú. | <b>N 1.4</b>  | <b>šatne ženy účinkujúci</b>  |

Požiarne výška nadzemnej časti stavby podľa STN 92 0201-2 čl. 2.2.5 je 0 m, pož. výška podzemnej časti stavby je 1,9 m.

Podľa STN 92 0201-2 čl. 2.2.7 má stavba jedno podzemné a 1 nadzemné požiarne podlažia.

Konstruktívny celok stavby podľa STN 92 0201-2 čl. 2.6.3 je nehorľavý (KZS hr. 200 mm MW).

## 2 Požiarne zaťaženie

### 2.2 Náhodné pož. zaťaženie

2.2.2 Hodnoty  $p_n$  boli určené podľa tab. A.1 prílohy (normatívnej)

### 2.3 Stále požiarne zaťaženie

2.3.1 Hodnoty  $p_s$  boli určené podľa tab. 1

## 3 Požiarne riziko

### 3.2 Výpočtové požiarne zaťaženie

3.2.2 Výpočtové požiarne zaťaženie je určené výpočtom pre:

- |        |        |                                  |
|--------|--------|----------------------------------|
| 1.p.ú. | P 01.1 | $p_v = 309,10 \text{ kg.m}^{-2}$ |
| 2.p.ú. | P 01.2 | $p_v = 17,02 \text{ kg.m}^{-2}$  |
| 3.p.ú. | P 01.3 | $p_v = 14,88 \text{ kg.m}^{-2}$  |
| 4.p.ú. | N 1.1  | $p_v = 62,15 \text{ kg.m}^{-2}$  |
| 5.p.ú. | N 1.2  | $p_v = 6,39 \text{ kg.m}^{-2}$   |

6.p.ú.	N 1.3	$p_v = 56,98 \text{ kg.m}^{-2}$ (vid'. výpočty)
7.p.ú.	N 1.4	$p_v = 56,98 \text{ kg.m}^{-2}$ (detto ako 6.p.ú.)

#### 4. Veľkosť požiarnych úsekov

##### 4.1 Nevýrobné stavby

4.1.1 Najväčšie dovolené veľkosti požiarnych úsekov sú v závislosti od výpočtového pož. zaťaženia  $p_v$ , súčiniteľa  $a$  a od počtu podlaží stavby určené súčasne:

a) najväčšia dovolená pôdorysná plocha pož. podlažia p.ú. pre nadzemné, podzemné pož. podlažia nehorľavého konštrukčného celku (vid'. výpočty)

b) najväčší dovolený počet pož. podlaží v p.ú. pre nehorľavý konštrukčný celok (vid'. výpočty), resp. v zmysle § 4 ods.(2) Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. dovolená plocha požiarného úseku sa neurčuje, ak ide o požiarny úsek bez požiarného rizika a o požiarny úsek chránenej únikovej cesty a ak pôdorysná plocha požiarného úseku je najviac  $300 \text{ m}^2$ .

##### 4.2 Požiarnotechnické zariadenia pre nevýrobné stavby (súčiniteľ $c_n$ )

V zmysle Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. § 88 musí byť stavba podľa ods. (1) písm. d) v ktorej je zhromažďovací priestor vybavená požiarnym zariadením **EPS**:

plocha miestnosti sála /hládisko/ je  $360,90 \text{ m}^2$ , počet osôb určený podľa STN 92 0241 Tab. 1 pol. 3.1.1 ba, (s nepripevnenými sedadlami na prvých  $100 - 0,8 \text{ m}^2$ , ďalšia plocha  $1,2 \text{ m}^2$ ) je  $125 + 218 = 343$  osôb, podľa STN 92 0201-3 Tab E.1 pol. 3.1.2 podľa počtu osôb sa jedná o zhromažďovacím priestorom **ZP 1**)

Ústredňa EPS bude umiestnená v zmysle STN 73 0875 čl. 50. v p.ú. *technická miestnosť s EPS* so súčiniteľom  $a = 0,90 < 1,1$  na mieste s prístupom z voľného priestranstva (vstup schodiskom do v miestnosti č. 0.03), umiestnenie ústredne EPS musí spĺňať požiadavky STN P CEN/TS 54-14 čl. 6.7, (vid'. samostatná PD EPS s hlasovou signalizáciou požiaru)

V zmysle požiadavky Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. § 90 ods. (1) písm. a) musí byť stavba, v ktorej je zhromažďovací priestor vybavená *hlasovou signalizáciou požiaru*

V zmysle požiadavky Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. § 92 ods. (2) písm. a) vnútorný zhromažďovací priestor ZP1, podľa ods. (6) má ZP súčiniteľ horľavých látok hodnotu vyššiu ako  $0,75$  ( $a = 1,13$ ), požiarne zaťaženie je väčšie ako  $15 \text{ kg.m}^{-2}$  ( $p_v = 62,15 \text{ kg.m}^{-2}$ ) a súčiniteľ odvetrania má hodnotu vyššiu ako  $0,8$  ( $b = 0,672$ ) musí byť zariadenie na odvod tepla a splodín horenia (vid'. samostatná PD ZOTaSH)

4.2.2 Požiarnotechnické zariadenie nie je využité na zväčšenie najväčšej pôdorysnej plochy p.ú.

V zmysle § 89 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. bude stavba vybavená **hasiacimi prístrojmi**.

Počet HP, ich druh, umiestnenie je určené podľa STN STN 92 0202-1 (vid'. výpočty) a uvedený vo výkresovej časti. Navrhovaný typ a počet:

1.p.ú.	1 x HP Práškový 6kg
	1 x HP Vodný 6kg
	1 x HP Snehový 5kg
2.p.ú.	1 x HP Snehový 5kg
3.p.ú.	1 x HP Snehový 5kg
4.p.ú.	3 x HP Práškový 6kg
	2 x HP Vodný 6kg
5.p.ú.	1 x HP Práškový 6kg
	1 x HP Vodný 6kg
6.p.ú.	1 x HP Práškový 6kg
7.p.ú.	1 x HP Práškový 6kg (využitelnosť HP zo 6.p.ú.)

(1 ks HP práškového je možné nahradiť 2 ks HP snehového = adekvátne množstvo HP)

V zmysle § 45 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. bude stavba vybavená **požiarnymi uzávermi** (typ a umiestnenie vid'. PB-2 Pôdorys 1.pp, PB-3 Pôdorys 1.np).

#### Časť 2: Stavebné konštrukcie

##### 2 Požiarnotechnická charakteristika stavby

2.1.2 c) Stavba je členená na 7 požiarných úsekov

2.2.5 Požiarna výška nadzemnej časti stavby je  $0 \text{ m}$ , pož. výška podzemnej časti stavby je  $1,9 \text{ m}$ .

##### 2.4 Požiarna odolnosť

2.4.4 Požiadavka na najnižšiu triedu pož. odolnosti a druh konštrukčných prvkov stav. konštr. je stanovená pre požiarny úsek podľa STN 92 0201-2 tab. 5 (Viacpodlažné stavby pol. 1. až 11.)

2.5 Konštrukčné prvky posudzovanej stavby sú druhu D1 (čl. 2.5.1 a)

2.6 Konštrukčný celok stavby podľa STN 92 0201-2 čl. 2.6.7 je nehorľavý.

#### 3 Stupeň požiarnej bezpečnosti

3.3 SPB pre požiarne úseky v nevýrobnej stavbe (prístavba k obecnému domu Tvrdšovce) je určený podľa STN 92 0201-2, tab.2:

I. SPB - pre 2. až 7.p.ú.

IV. SPB - pre 1.p.ú. (viď. výpočty)

#### 4 Požiadavky na konštrukčné prvky

4.1 Druh konštrukčného prvku a jeho najnižšia pož. odolnosť sa určujú podľa:

a) stupňa protipožiarnej bezpečnosti z tab. 5 STN 92 0201-2 (pol. 1. až 11):

Viacpodlažné stavby

Pol. Stavebná konštrukcia	PO pre SPB	I	IV
1. Požiarne steny a pož stropy:			
a) v podzemných podlažiach		45/D1	120/D1
c) v poslednom nadzemnom podlaží		15	/
2. Obvodové steny:			
a) 1. zabezpečujúce stabilitu stavby v podzemných podlažiach		45/D1	120/D1
a) 3. zabezpečujúce stabilitu stavby v poslednom nadzemnom podlaží		15	/
3. Strešný plášť:		15	/
4. Požiarne uzávery otvorov:			
a) v podzemných podlažiach		30/D1	60/D1
c) v poslednom nadzemnom podlaží		15	/
5. Nosné konštrukcie schodísk vo vnútri p.ú., ktoré nie sú súčasťou CHÚC		-	/
7. Nosné konštrukcie striech bez požiarnej deliacej funkcie		15	/
8. Nosné konštrukcie vnútri stavby, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby:			
a) v podzemných podlažiach		45/D1	120/D1
c) v poslednom nadzemnom podlaží		15	/
9. Nosné konštrukcie vnútri stavby, ktoré nezabezpečujú stabilitu stavby:		15	60/D1
10. Nosné konštrukcie mimo p.ú. zabezpečujúce stabilitu stavby:		15	/

#### 5 Konštrukcie stavby

obvodové steny – v 1.pp hr. 300 mm z debniacich tvárnic DT30 + KZS hr. 150 mm, na 1.np hr. 500 z tehál HELUZ PLUS 30 UNI brúsená hr. 300 mm + KZS hr. 200 mm MW

vnútorné nosné murivo hr. 250 mm – z tehál HELUZ UNI 25 brúsená

priečka hr. 140 mm – z priečkoviek HELUZ

priečky hr. 100, 125 mm – sádkartónové, **požiarne deliace RF, RFI** s pož. odolnosťou **30, 15 min.** po žb strop

stĺpy v 1.pp v počte 2ks 400/400 mm, na 1.np 300/300 mm – železobetónové

strop nad 1.pp celkovej hr. 320 mm – nosná konštrukcia žb hr. 220 mm

plochá strecha (vstup, zázemie) – exteriér-hydroizolácia FATRAFOL hr. 1,5mm, separačná vrstva, tepelná izolácia MW hr. 400 mm, parozábrana, žb stropná konštrukcia hr. 200 mm, zavesená nosná konštrukcia sádkartónu, sádkartónový podhľad Rigips RB hr. 12,5 mm

plochá strecha (sála) – hydroizolácia FATRAFOL hr. 1,5mm, separačná vrstva, tepelná izolácia MW hr. 400 mm, parozábrana, trapézový plech hr. 80 mm, sádkartónové **protipožiarne dosky Rigips Glasroc F Ridurit** hr. 20 mm s požadovanou pož. odolnosťou **15 min.**, priehradové väzníky, väznice HEA 180 **obalené sádkartónovými protipožiarňými doskami Rigips Glasroc F Ridurit** hr. 20 mm s požadovanou pož. odolnosťou **15 min.**, na utesnenie sádkartónu použiť výrobky (napr. od f. HILTI, Promat) s požadovanou pož. odolnosťou, oceľový priehradový väzník s **protipožiarňým náterom na ocel'** pre zvýšenie pož. odolnosti na **15 min.** (napr. Polylack A, Polylack W, FONTEFIRE ST 60, PLAMOSTOP P9, PYROSTOP steel,..), zavesená nosná konštrukcia sádkartónu, sádkartónový akustický podhľad - Rigips Rigiton RL 8/15/20 Super hr. 12,5 mm

plochá strecha (javisko) – hydroizolácia FATRAFOL hr. 1,5mm, separačná vrstva, tepelná izolácia MW hr. 400 mm, parozábrana, trapézový plech hr. 80 mm, sádkartónové **protipožiarne dosky Rigips Glasroc F Ridurit** hr. 20 mm s požadovanou pož. odolnosťou **15 min.**, väzníky HEA 200 **obalené sádkartónovými protipožiarňými doskami Rigips Glasroc F Ridurit** hr. 20 mm s požadovanou pož. odolnosťou **15 min.**, na utesnenie sádkartónu použiť výrobky (napr. od f. HILTI, Promat) s požadovanou pož. odolnosťou

výplne otvorov (okná, dvere) – plastové, al. hliníkové, interiérové dvere drevené, osadenie požiarňých uzáverov viď. PB-2 a PB-3

nášlapné vrstvy *podláh* - keramické dlažby, drevené parkety

(druh, hrúbky použitých stavebných materiálov viď. Stavebná časť)

5.1.1 Požiarne deliace konštrukcie:

#### 5.2 Požiarňa stena

5.2.2 Požiarne steny musia spĺňať kritériá pre:

a) nosné pož. steny **REI 120/D1, REI 15**

b) nenosné pož. steny **EI 15**

5.2.3 Požiarne steny sa stýkajú s: 1. požiarным stropom a 2. s konštrukciou strechy s funkciou požiarneho stropu s pož. odolnosťou podľa tab 5.

### 5.3 Požiarň strop

5.3.1 Požiadavka na požiarne stropy je určená podľa požiadaviek p.ú. pod požiarным stropom.

5.3.2 Nosné požiarne stropy stavby spĺňajú kritériá REI, nenosné EI

### 5.4 Obvodová stena

5.4.1 Obvodové steny bránia šíreniu požiaru: a) mimo p.ú. na inú stavbu a b) na inú p.ú. tej istej stavby.

5.4.3 Obvodové steny budú spĺňať z vnútornej strany kritériá : a) REW, b) EW

5.4.5 Obvodové steny budú spĺňať z vonkajšej strany kritériá : a) REI, b) EI

### 5.5 Požiarň pás

5.5.5 Požiarne pásy sa nepožadujú:

c) v nevýrobných stavbách spož. výškou najviac 12 m (pož. výška stavby 0 m), § 44 ods. (6) c, Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

### 5.6 Strešný plášť

5.6.1 Strešný plášť spĺňa kritériá EI a R

5.6.2 Strešný plášť nezasahuje do pož. nebezpečného priestoru iného p.ú.

5.6.4 Strecha nad zhromažďovacím priestorom a nosné konštrukcie, od ktorých závisí jej stabilita, musí spĺňať požiadavku požiarnej odolnosti zodpovedajúcej dvojnásobnej hodnote predpokladaného času evakuácie osôb najmenej však **15 minút**.

### 5.7 Požiarň uzáver

5.7.1 Požiarne uzávery musia spĺňať požiadavky platného právneho predpisu Vyhl. MV SR č. 478/2008 Z.z. ktorým sa určujú vlastnosti, konkrétne podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru

V stavbe *prístavba k obecnému domu Tvrdošovce* budú osadené požiarne uzávery:

b) obmedzujúce šírenie tepla – **EW** (§ 45 ods. (5) Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.)

5.7.3 Požiarne uzávery vybavené automatickým uzatváracím mechanizmom sú označené symbolom **C**

5.7.4 Požiarň uzáver medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi musí spĺňať kritériá **EW**.

5.7.6 Požiarň uzáver umiestnený v pož. nebezpečnom priestore iného p.ú. musí byť typu **EI** z konštrukčných prvkov druhu **D1**.

Požiarne nebezpečný priestor – výpočtom určená odstupová vzdialenosť od jestvujúceho obecného úradu (viď. PD PO vypracovaná špecialistom PO Andreou Taricsovou v r. 2009) do átria je **3,3 m**, v tomto požiarne nebezpečnom priestore budú v zmysle požiadavky § 45 ods. (8) Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. vstupné dvere z m. č. 1.01 zádverie do átria rozmeru 700/1970 mm **požiarň uzáverom** otvoru typu **EI-C 15/D1**.

5.7.10 Pož. uzáver sa musí automaticky uzatvárať po každom otvorení alebo pri vzniku požiaru, nevzťahuje sa to na pož. uzáver v strope, ktorý je trvalo uzatvorený a priechodný len pri oprave a kontrole technického alebo technologického zariadenia a na vstupné dvere *do bytu*, a na požiarň uzáver uvedený v platnom právnom predpise (§ 45 ods. (4) Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.). Požiarne uzávery sa musia uzatvárať mechanizmom, ktorý zodpovedá prevádzkovým podmienkam.

5.7.11 Automatické zariadenie (mechanizmus) sa musí inštalovať na všetky otvárateľné časti požiarneho uzáveru tak, aby zaisťovalo správne a funkčné uzatváranie otvárateľných častí požiarneho uzáveru (napr. koordinátor postupného uzatvárania pre dvojkrídlové požiarne uzávery)

Označenie požiarneho uzáveru musí byť podľa požiadavky § 7 (1), (5)a, (6), (8), (9), sprievodná dokumentácia musí byť podľa požiadavky § 8 Vyhl. MV SR č. 478/2008 Z.z..

### 5.9 Konštrukcia schodiska vo vnútri p.ú.

Železobetónová nosná konštrukcia schodiska spĺňa kritérium R, v zmysle STN 92 0201-2 tab. 5 pol. 5. je v SPB I bez požiadavky na požiarň odolnosť stavebnej konštrukcie.

### 5.11 Nosná konštrukcia strechy

5.11.1 Nosná konštrukcia strechy musí spĺňať kritérium R

5.11.2 Najnižšia požadovaná pož. odolnosť nad posledným pož. podlažím je 15 min., táto požiadavka bude dosiahnutá v časti s oceľovou nosnou konštrukciou strechy-stropu realizáciou obkladu sádrokartónovými protipožiarňmi doskami **Rigips Glasroc F Ridurit** s požadovanou pož. odolnosťou **15 min.**, resp. na oceľový priehradový väzník sa realizuje **protipožiarň náter na oceľ** pre zvýšenie pož. odolnosti na **15 min.** (spĺňa požiadavku STN 92 0201-2 tab. 5 pol. 1.c), pol. 3)

### 5.12 Ostatné konštrukcie

5.12.1 Kritérium R musia spĺňať nosné konštrukcie:

a) vnútri p.ú. zabezpečujúce stabilitu stavby al. jej časti:

v našom prípade žb stĺpy v 1.pp 400/400 mm v počte 2ks spĺňajú požiadavku 120/D1 min.

- b) vnútri p.ú. nezabezpečujúce stabilitu stavby al. jej časti;
- c) mimo stavby zabezpečujúce stabilitu stavby al. jej časti:

Podľa § 40 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. ods.:

(1) Požiarne deliace konštrukcie<sup>4)</sup> musia v celej ploche spĺňať kritériá požiarnej odolnosti vrátane lineárnych stykov stavebných prvkov. Požiarne odolnosť požiarne deliacich konštrukcií nesmie byť ich zoslabením ani neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi rozvodov, prestupmi inštalácií, prestupmi technických zariadení ani prestupmi technologických zariadení nižšia ako určená požiarne odolnosť.

(2) Lineárne styky stavebných prvkov požiarne deliacich konštrukcií musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený lineárny styk musí spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie.

(3) Prestupy rozvodov, prestupy inštalácií, prestupy technických zariadení a prestupy technologických zariadení cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI 90.

(4) Tesnenie prestupov cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m<sup>2</sup> sa označuje štítkom umiestneným priamo na utesnenom stavebnom prvku alebo v jeho tesnej blízkosti.

V našom prípade všetky ostatné prestupy požiarne deliacimi konštrukciami budú s plochou otvoru do 0,04 m<sup>2</sup>.

(5) Štítko označenia tesnenia prestupu sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bol vždy viditeľný, čitateľný, prístupný a ťažko odstrániteľný. Štítko označenia tesnenia prestupu obsahuje najmä tieto údaje:

- a) nápis PRESTUP,
- b) symboly kritérií a číselnú hodnotu požiarnej odolnosti,
- c) názov systému tesnenia prestupu,
- d) mesiac a rok zhotovenia,
- e) názov a adresu zhotoviteľa požiarnej konštrukcie.

### **5.13 Povrchová úprava stavebných konštrukcií vo vnútri p.ú.**

5.13.2 Najvyššia hodnota indexu šírenia plameňa ( $i_s$ ) po povrchovej úprave konštrukcie v p.ú. je určená podľa tab. 7. pre p.ú. skupiny U4: steny  $i_s \leq 100$ , podlahy  $i_s \leq 100$

5.13.6 Do skupiny U4 sa podľa tab. 7 zaraďujú požiarne úseky zhromažďovacích priestorov.

### **5.14 Povrchové úpravy a obklady obvodových stien z vonkajšej strany stavby**

5.14.1 Povrchové úpravy a exteriérové obklady obvodových stien z vonkajšej strany môžu obsahovať len materiály, komponenty a stavebné výrobky s triedami reakcie na oheň A1 alebo A2, ak:

- a) sú v požiarne nebezpečnom priestore;
  - d) obvodové steny tvoria požiarne steny medzi stavbami;
  - e) sa zhotovujú zospodu horizontálnej vystupujúcej al. ustupujúcej konštrukcie
- Uvedené požiadavky pre povrchové úpravy a exteriérové obklady sa uplatňujú po celej výške stavby.

V tepelnoizolačnom kontaktnom systéme sa použije tepelná izolácia minerálna vlna (MW) s triedou reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 s hrúbkou tepelnej izolácie 200 mm.

Tieto požiadavky sa nevzťahujú na obvodové steny:

- a) podzemných podlaží stavby, za ktorými je z vonkajšej strany zemina;  
- v našom prípade v 1.pp sa použije tepelná izolácia z polystyrénu s triedou reakcie na oheň aspoň B-s1, d0 /trieda reakcie na oheň tepelnej izolácie aspoň E/ s hrúbkou tepelnej izolácie 150 mm.
- b) v styku s terénom do výšky 1000 nad terénom;
- c) v styku s horizontálnou vystupujúcou alebo ustupujúcou konštrukciou do výšky 300 mm.

*Investor je povinný si vyžiadať od dodávateľov a realizovateľov certifikáty preukázania zhody požiarnotechnických charakteristík všetkých stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov zabudovaných v stavbe (atesty, certifikáty požiarne uzavretých, atď.) v zmysle Zákona NR SR č. 133/2013 v znení neskorších predpisov, k certifikácii je potrebné priložiť aj správu certifikácii zhody a poskytnúť ich orgánu vykonávajúcemu štátny požiarne dozor (Zákon NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarom § 4 ods. g).*

## **Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb**

### **3 Nechránená úniková cesta**

Z posudzovanej stavby *Prístavba k obecnému domu Tvrdošovce* vedú 4 východy.

Z každého miesta 1. až 3.p.ú. vedie jedna n.ú.c. cez susedné p.ú. po schodoch hore a po rovine von na voľné priestranstvo.

Z každého miesta 4.p.ú. vedie viac n.ú.c. po rovine, tri priamo von na voľné priestranstvo, štvrtá cez 5.p.ú. von na voľné priestranstvo.

Z každého miesta 5.p.ú. vedie jedna n.ú.c. po rovine von na voľné priestranstvo.

Z každého miesta 6.p.ú. a 7.p.ú. vedie jedna n.ú.c. po rovine jedna n.ú.c. cez susedné p.ú. von na voľné priestranstvo.

### 7 Navrhovanie ú.c.

Počet ú.c., ich dĺžky, šírky a rozmiestnenie sú navrhnuté a zhotovené tak aby predpokladaný čas evakuácie osôb bol čo najkratší.

### 8 Počet ú.c.

Pre použitie jednej ú.c. sú splnené podmienky tab. 3

### 9 Výpočet evakuácie osôb – vid'. výpočty

9.3.1 Najnižší počet evakuovaných osôb pre požiarne úseky je určený podľa STN 73 0241 Tab. 1:

- 1.p.ú. sklad 99,92 m<sup>2</sup>: 12.1 a) - 10,0 m<sup>2</sup> na os. = 10 osôb
- 2.p.ú. technická miestnosť: pol. 11.3 – súč. 1,5 = 3 osoby<sup>51)</sup>
- 3.p.ú. technická miestnosť: pol. 11.3 – súč. 1,5 = 3 osoby<sup>51)</sup>
- 4.p.ú. sála /hľadisko/ 360,90 m<sup>2</sup>: pol. 3.1.1 ba, s nepripevnenými sedadlami na prvých 100 - 0,8 m<sup>2</sup>, ďalšia plocha nad 100 m<sup>2</sup> - 1,2 m<sup>2</sup>, 125 + 218 = 343 osôb (podľa STN 92 0201-3 Tab E.1 pol. 3.1.2 je ZP 1)
- 5.p.ú. priestor využívaný osobami, ktoré sú započítané v 4.p.ú.
- 6.p.ú. šatňa muži 20 osôb: pol. 16.1 – súč. 1,3 = 26 osôb
- 7.p.ú. šatňa ženy 20 osôb: pol. 16.1 – súč. 1,3 = 26 osôb

### 10 Dĺžka ú.c.

N.ú.c. spĺňajú požiadavku čl. 10.3.1

Dovolené dĺžky n.ú.c. sú určené podľa STN 92 0201-3 rovnice (5), (6) vid'. výpočty

- 1.p.ú. dĺžka n.ú.c. sa pre p.ú. neurčuje, spĺňa požiadavku čl. 10.3.1 začiatok n.ú.c. je:
  - c) na osi východu z miestnosti s podlahovou plochou najviac 100 m<sup>2</sup> (plocha p.ú. 99,92 m<sup>2</sup>), zároveň spĺňa
    - 1) v týchto miestnostiach nie je viac ako 40 osôb (podľa STN 92 0201-3);
    - 2) v týchto miestnostiach súčiniteľ horľavých látok  $a$  nie je vyšší ako 1,1;
    - 3) vzdialenosť k východu z funkčne ucelenej skupiny miestnosti je najviac 15 m
- 2.p.ú.  $l_{ud}$  n.ú.c. sa neurčuje, spĺňa požiadavku čl. 10.3.1 b) podlahová plocha je menšia ako 40 m<sup>2</sup> detto platí pre 3.p.ú.
- 4.p.ú.  $l_{ud} = 57,8$  m, skutočná dĺžka je 20 m
- 5.p.ú.  $l_{ud} = 44,4$  m, skutočná dĺžka je 17 m
- 6.p.ú.  $l_{ud} = 100,0$  m, skutočná dĺžka je 15 m, detto 7.p.ú.

### 11 Šírka ú.c.

Najmenšia šírka nechránenej únikovej cesty je jeden únikový pruh; únikový pruh je priestor únikovej cesty so šírkou 0,55 m. Skutočná š. n.ú.c. je 1,5 ú.p., pre 1,5 ú.p. vyhovujú dvere so sv. š. 0,8 m.

Min. š. n.ú.c. pre 2.p.ú. sú 3 ú.p. (1x dvere so svetlou šírkou 2,0 m, 1x dvere so sv. šírkou 1,8 m, 1x dvere so sv. š. 0,8 m spĺňajú túto požiadavku).

### 14 Schodisko na ú.c.

14.2 Smer úniku osôb z 1.pp je po schodoch hore (šírka schodiskového ramena 1200 mm)

14.3 Schodisko na ú.c. musí mať sklon do 35°.

14.7 Schodiská sa navrhujú podľa STN 73 4130 a STN 74 3305.

### 17 Dvere a podlaha na ú.c.

Musia spĺňať požiadavky čl.:

17.2 Dvere na ú.c. sa musia otvárať v smere úniku otáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo čapoch, okrem dvier na začiatku ú.c. podľa čl. 17.3 a okrem dvier vedúcich na voľné priestranstvo podľa čl.17.8.

17.3 Dvere na začiatku ú.c., z miestnosti alebo z ucelenej skupiny miestností podľa 10.3.1 sa môžu otvárať i proti smeru úniku evakuovaných osôb

17.8. Dvere na ú.c. zo stavby na voľné priestranstvo sa musia otvárať podľa právneho predpisu v smere úniku otáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo čapoch, navzťahuje sa to na dvere, ktoré vedú zo stavby určenej na bývanie na voľné priestranstvo, a na dvere zo stavby na voľné priestranstvo, cez ktoré sa evakuuje najviac 100 osôb.

17.10 Dvere na ú.c. sa odporúča opatriť núdzovým východovým uzáverom podľa STN EN 179.

17.11 Dverové krídlo, ktoré je pri prevádzke zabezpečené, musí byť na strane v smere úniku opatrené stavebným kovaním podľa STN EN 179 alebo podľa STN EN 1125.

17.12 Dvere na ú.c. pre viac ako 300 osôb a na ú.c. zo zhromažďovacieho priestoru musia byť na strane v smere úniku opatrené panikovým východovým uzáverom ovládaným horizontálnym držadlom podľa STN EN 1125.

17.13 Dvere z miestností a priestorov hyg. zariadenia a pod. musia byť opatrené kovaním, ktoré v prípade navyhnutosti umožňuje otvoriť zvnútra zaistené dvere bez špeciálneho náradia z druhej strany.

17.14 Podlaha na oboch stranách dvier, ktorými prechádza ú.c., sa navrhuje podľa právneho predpisu (§ 70 (1) Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.)

## **18 Osvetlenie ú.c.**

18.1 Osvetlenie ú.c. je denným resp. umelým svetlom.

18.3 Únikové cesty, ktoré slúžia na únik viac ako 50 osôb musia byť vybavené núdzovým osvetlením (podľa § 73 ods. (2) Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.).

18.5 Osvetľovacie telesá núdzového osvetlenia sa odporúča umiestniť vo výške od 2000 mm do 2500 mm nad úroveň podlahy ú.c.

18.6 Činnosť núdzového osvetlenia sa navrhuje podľa STN EN 1838.

18.7 Bezpečnostné a náhradné osvetlenie sa navrhuje:

a) v zhromažďovacích priestoroch a na ú.c. z nich

## **19 Označovanie ú.c.**

19.1 Smer úniku v stavbe bude označený na únikových cestách požiarnymi bezpečnostnými značkami.

19.2 Veľkosť bezpečnostnej značky sa navrhuje podľa STN 01 8010. Bezpečnostná značka a pož. značka na informovanie viditeľné z diaľky sa odporúča navrhnuť vyššie ako 2500 mm, alebo nad zariadenie predmety a bezpečnostné značky a požiarne značky viditeľné zblízka vo výške 1500 mm podľa STN 01 8013.

19.3 Smer úniku musí byť vyznačený zariadením s núdzovým zdrojom svetla na:

b) ú.c. zo zhromažďovacieho priestoru vrátane vstupu do ú.c.

## **20 Zariadenie na riadenie evakuácie osôb**

20.1 Zariadenie na riadenie evakuácie osôb sa inštaluje v stavbách, kde sa predpokladá:

b) súčin počtu evakuovaných osôb a súčiniteľa podmienok evakuácie  $E \times s$ , je väčší ako 200 z nadzemných podlaží

20.2 Stavba musí byť vybavená zariadením EPS podľa právneho predpisu - § 88 ods. (1) písm. d) Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

20.3 Hlasovou signalizáciou požiaru (§ 90 ods. (1), Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.) musí byť vybavená stavba:

b) v ktorých sa nachádza viac ako 200 osôb okrem stavieb určených na bývanie podľa 21;

c) v ktorých sú zhromažďovacie priestory;

d) podľa 20.2. (stavby, v ktorých je EPS)

V zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. § 90 ods. (2) Súčasti systému hlasovej signalizácie požiaru musia byť inštalované tak, aby umožňovali dobrú a zreteľnú počuteľnosť.

## **23 Požiadavky na ú.c. zo stavieb so zhromažďovacím priestorom**

23.1.1 Vnútorý zhromažďovací priestor je priestor na zhromaždenie viac ako 200 osôb, v ktorom pripadá na 1 osobu pôdorysná plocha menšia ako  $4 \text{ m}^2$

23.1.2 V našom prípade sa jedná o:

a) vnútorý zhromažďovací priestor

23.1.3 ZP1:

a) prílohy E (informat.) Tab. E.1 pol. 3.1.2

V zmysle požiadavky Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. § 92 ods. (6) musí byť zariadenie na odvod tepla a splodín horenia (vnútorý zhromažďovací priestor má súčiniteľ horľavých látok  $a = 1,13$  hodnotu vyššiu ako 0,75, požiarne zaťaženie  $p_v = 62,15 \text{ kg.m}^{-2}$  je väčšie ako  $15 \text{ kg.m}^{-2}$ , súčiniteľ odvetrania  $b = 0,672$  má hodnotu nižšiu ako 0,8).

## **Časť 4: Odstupové vzdialenosti**

### **2 Požiarne nebezpečný priestor**

2.6.4 Požiarne nebezpečný priestor sa neurčuje pre p.ú. bez pož.rizika (5.p.ú.)

### **5 Odstupová vzdialenosť**



5.3.1 Odstupová vzdialenosť  $d$  od p.ú. stavby určená podľa rovnice (8) a tab. 3 (viď. výpočty):

4.p.ú.	$a$ (čelo-hl.vstup, okná)	– 3,0 m, 10,0 m
	$b$ (pravá bočná strana)	– 0 m
	$c$ (zadná strana)	– 2,1 m
6.p.ú.	$d$ (zadná strana)	– 0 m
7.p.ú.	$e$ (zadná strana)	– 0 m

V požiarne nebezpečnom priestore posudzovanej stavby sa nenachádza iná stavba.

Posudzovaná stavba sa nenachádza v požiarne nebezpečnom priestore inej jestvujúcej stavby (viď. PB-1 Situácia).

### Technické a technologické zariadenia

Elektroinštalácia musí byť prevedená podľa platných noriem a predpisov. Ochrana proti atmosferickej elektrine bude bleskozvodom podľa STN EN 62 305-1 až 4.

V zmysle Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., § 91 elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru, musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie podľa STN 92 0203

#### Príloha A (normatívna)

Funkčná odolnosť trás káblov

Požiadavka na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku el. energie pre:

- zariadenie EPS je najmenej 30 min – pre trasy podľa STN P CEN/TS 54-14;
  - zariadenie na ovládanie požiarneho uzáveru, uzatvorenie prívodu plynu a vypínanie el. energie je najmenej 30 min;
  - zariadenie na vizuálnu signalizáciu požiaru podľa STN EN 54-23 je stanovená na dvojnásobok času evakuácie, najmenej však 30 min;
  - systém hlasovej signalizácie požiaru podľa STN EN 54-16, je stanovená na dvojnásobok času evakuácie, najmenej však 30 min;
  - núdzové osvetlenie najmenej 60 min.
- (navrhované núdzové svietidlá sú so zabudovaným náhradným zdrojom s min. dobou svietenia 60 min.)
- zariadenie na odvod tepla a splodín horenia je najmenej 60 min.

#### Príloha B (normatívna)

**B.2** Požiadavky na káble vedené cez p.ú. s priestorom:

3. stavby s vnútornými zhromažďovacími priestormi

3.1 zhromažďovací priestor

B2<sub>ca</sub>-s1, d1, a1

3.2 ostatné priestory, v ktorých sa pohybujú návštevníci

-s1, a1

Podľa STN 92 0203 v súlade s čl. 4.3.4 bude v rozvodnej skrini elektro osadenom v miestnosti č. 1.13 chodba s prístupom z vonkajšieho priestoru-exteriéru podľa čl 2.6 ovládaci prvok CENTRAL STOP na zabezpečenie vypnutia dodávky el. energie pre el. zariadenia v stavbe, ktoré nie sú el. zariadeniami v prevádzke počas požiaru (viď. PD Elektroinštalácia).

Trasy káblov sa musia podľa čl. 4.4.1.1 a) až c) STN 92 0203 navrhnuť a zhotoviť tak, aby spĺňali všetky technické požiadavky na kritérium funkčnej odolnosti a aby v priebehu času funkčnej odolnosti podľa prílohy A a v čase požiaru neboli poškodené okolitými prvkami alebo systémami stavby, napríklad inými inštaláčnymi rozvodmi (napr. VZT zariadeniami a pod.). V súlade s čl. 4.4.1.8 STN 92 0203 sa trasa káblov podľa 4.4.1.1 a) a b) navrhuje a realizuje tak, aby viedla nad úroveň všetkých ostatných elektrických aj neelektrických inštaláčnych rozvodov v priestore, kde trasa prechádza alebo je zabezpečená iným spôsobom, aby sa tieto iné rozvody zhotovili a upevnili tak, aby počas požiaru opadávaním ich častí alebo ich deformáciou nepoškodili trasu káblov v čase minimálne takom, ako je požadovaný čas funkčnej odolnosti trasy káblov podľa 4.4.1.1 a) a b). Trasy káblov podľa 4.4.1.1 a) a b) sa môžu upevniť a kotviť len do stavebných konštrukcií, ktoré spĺňajú požiadavku na požiaru odolnosť stanovenú podľa PBS príslušného požiarneho úseku, ktorým trasa prechádza a staticky umožňujú upevnenie trasy káblov pri požiaru v súlade s čl. 4.4.1.7 STN 92 0203.

Požadovaná EPS a hlasová signalizácia požiaru -viď. samostatná PD.

Signalizačné zariadenia budú riadené ústredňou elektrickej požiarnej signalizácie FIRE CLASS firmy TYCO ktorá bude doplnená samočinnými a tlačidlovými hlásičmi. Použije sa hlasová signalizácia požiaru typu SECTRO VM – 3000.

Ústredňa EPS typu BENTEL FC 501 (ústredňa s optickou aj akustickou signalizáciou požiaru) bude umiestnená v miestnosti č.0.03 technická miestnosť vchodu, kde nie je stála 24 hodinová služba.

Hlasová signalizácia požiaru – v prípade vzniku požiaru vyšle ústredňa EPS pokyn systému evakuačného rozhlasu na spustenie EVAKUAČNÉHO HLÁSENIA, ktoré sa opakuje až do jeho ručného vypnutia.

Spustenie zariadenia VZT sa zabezpečí pomocou výstupného modulu EPS typu FC SIO410, ktorý sa umiestni v miestnosti 0.03 a je napojený na ústredňu EPS. 4 ventilátory COT, určené na odsávanie dymu budú ovládané z ústredne EPS cez moduly FC 410SIO, ktorý sa napojí na EP panela ventilátorov.

Hlasová signalizácia požiaru (HSP) bude vybudovaná na báze kompaktnej ústredne hlasovej signalizácie požiaru „VM – 3240VA“ s kompatibilnou s EN54-16, s náhradným zdrojom napájania, zosilňovačmi, monitorovacím a zobrazovacím systémom pre zapojenie do 4 zón.

Pri výpadku siete je napájanie ústredne EPS zálohované akumulátormi 2x12V/7Ah, ktoré budú umiestnené v kovovej skrini ústredne. Zálohové zdroje elektrickej energie udržia systém v prevádzke 24 hod v stave pokoja, z toho 15 minút v stave signalizovania požiaru, v prípade výpadku elektrickej energie.

V chránených miestnostiach budú použité optické hlásiče typu FC 460P a tepelné hlásiče typu FC 460H. Hlásiče a reproduktory budú umiestnené vo vytipovaných priestoroch a to podľa výkresu č. E-915.1 a 915.2.

V predmetnom objekte bude dvojstupňová signalizácia v pracovnej dobe a mimo pracovnej doby.

Obsluha sa musí pri vyhlásení poplachu riadiť požiarными technickými smernicami, ktoré si musí užívateľ vypracovať alebo dať vypracovať.

V objekte sa nenachádza samostatná strojovňa vzduchotechniky. VZT zariadenia Z1 a Z2 budú inštalované v exteriéri, na streche objektu, nad časťou so zázemím spoločenskej sály (šatne, sociálne zariadenia). VZT zariadenia Z3 budú inštalované v rámci vetraných priestorov (viď. samostatná PD VZT).

VZT potrubia s prierezom  $S > 0,04 \text{ m}^2$  neprechádzajú rôznymi požiarными úsekmi - protipožiarne opatrenia (použitie protipožiarnych klapiek, náterov a pod.) nie sú potrebné.

V prípade prechodu VZT potrubí s prierezom  $S < 0,04 \text{ m}^2$  rôznymi požiarными úsekmi budú na rozhraní týchto úsekov stavebné otvory domurované a opatrené protipožiarnym tmelom s požadovanou požiarovou odolnosťou. Potrubia budú prevedené z nehorľavých materiálov, tepelné izolácie z ťažko horľavej hmoty.

V prípade požiaru bude možné VZT zariadenie vypnúť z miesta zásahu požiarnej jednotky.

Zhromažďovací priestor v stavbe má navrhnuté vetranie núteným spôsobom pomocou zariadení Colt International s.r.o. Prívod vzduchu do dymového úseku bude riešený cez vstupné dvere na fasáde (viď. samostatná PD ZOTaSH) otvárané na pokyn EPS. Ventilátory ZOTaSH s núteným odsávaním musia byť nehorľavé, skúšané a certifikované v zmysle STN EN 12 101-3. Ventilátory musia byť nehorľavé a funkčné po dobu min. 60 min. Všetky zariadenia pre odvod tepla a splodín horenia budú s napojením na elektrickú požiarnu signalizáciu. V prípade požiaru sa samočinne spustí zariadenie pre odvod tepla a splodín horenia a otvoria sa otvory pre prívod náhradného vzduchu, tak aby bol zaistený dostatočný odvod splodín horenia.

Vetracie a únikové dvere sa budú otvárať automaticky na podnet EPS a ručne obsluhou.

Vykurovanie objektu bude prevedené ako samostatný vykurovací systém s vlastným zdrojom tepla pre vykurovanie (viď. PD Vykurovanie). Pre zdroj tepla bude na 1.pp. technickej miestnosti inštalované 2x tepelné čerpadlo vzduch / voda v splitovom prevedení VIESSMANN Vitocal 100-S typ AWB-E 101.A16 s tepelným výkonom  $Q=15,7 \text{ kW}$  (A2/W35). Tepelné čerpadlo pre vykurovanie a ohrev úžitkovej vody pozostáva z vonkajšej jednotky a vnútornej závesnej jednotky, zapojenie tepelných čerpadiel do kaskády. Inštalácia vonkajších jednotiek tepelných čerpadiel v exteriéri, na streche, na konzole pre inštaláciu na podlahe, uloženie zariadení pružné na gumových podložkách, podľa pokynov výrobcu zariadenia. Inštalácia vnútorných jednotiek tepelných čerpadiel na stene v technickej miestnosti na 1.pp. Prepojenie vonkajšej a vnútornej jednotky tepelného čerpadla prepojujúcim potrubím chladiva a zbernicovým prepojujúcim káblom.

Prepojenie vonkajšej a vnútornej jednotky hydraulickou pripojovacou sadou VIESSMANN. Vstup potrubí do objektu cez obvodovú konštrukciu v chráničke zabezpečiť tesniacou prírubou.

Ku kolaudácii bude predložená kompletná technická dokumentácia stavby (EPS, HSP, ZOTaSH, VZT, Vykurovanie) a predloží sa správa o revízii, odbornej skúške a prehliadke elektroinštalácie odborne spôsobilou osobou.

### **Protipožiarne zásahy**

#### **Prístupová komunikácia**

Príjazd a prístup k stavbe je po obecnej komunikácii (Novozámocká cesta, ul. Obchodná), musí spĺňať požiadavky Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. § 82 ods.

(1) - prístupová komunikácia musí viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej

(3) - prístupová komunikácia musí mať min. šírku 3 m, únosnosť min. 80 kN

(4) - vjazd na príst. komunikáciu a prejazd musí mať šírku min. 3,5 m, výšku min. 4,5 m

#### **Nástupná plocha**

Podľa § 83 ods. 1a) nemusí byť vybudovaná nástupná plocha (výška  $h = 0 \text{ m}$ )

#### **Zásahové cesty**

Vnútorňá zásahová cesta podľa § 84 ods. (1) (2) nemusí byť vybudovaná.

Vonkajšia zásahová cesta - prístup na plochú strechu stavby podľa § 86 ods. (3) bude realizovaná osadením požiarneho rebríka s výstupom na strechu stavby, na prekonanie výškových rozdielov konštrukcii striech (§ 86 ods. (5)) budú osadené dva požiarne rebríky (umiestnenie viď. Stavebná časť - Pôdorys strechy).

#### **Zásobovanie vodou pre hasenie**

V zmysle § 6 ods. (1) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. je potreba vody na hasenie požiarov určená podľa STN 92 0400.

Min. potreba vody na hasenie požiaru je určená podľa tab. 2 pol. 2 pre  $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$  (odporúčaná rýchlosť) odber  $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$ , pre  $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$  (s pož. čerpadlom) odber  $Q = 12 \text{ l.s}^{-1}$  (čl. 4.1)

Požiarne voda bude zabezpečená z obecného rozvodu vody (ul. Novozámocká cesta), na ktorom sa nachádza podzemný hydranty vo vzdialenosti cca 40 m, resp. z podzemného hydrantu (Námestie sv. Štefana), ktorý sa nachádza vo vzdialenosti cca 85 m od vstupu do posudzovanej stavby ( § 8 ods. (9) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z., umiestnenie v teréne je nutné označiť, čl. 7.3.2, 7.3.3) a vnútorným hadicovým zariadením (hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s min. priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s min. prietokom  $Q = 59 \text{ l.min}^{-1}$  pri tlaku 0,2 MPa, ozn. **HN 25/30**) osadeným podľa STN 92 0400 čl. 5.2 až 5.3.1 a čl. 5.5.2 d), 5., v počte 2 ks.

V zmysle § 6 ods. (4) Vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. sa potreba vody na hasenie požiarov neurčuje pre:

a) požiarne úseky bez požiarneho rizika (5.p.ú.)

b) požiarne úseky s menšou pôdorysnou plochou ako  $30 \text{ m}^2$  (2.p.ú., 3.p.ú., 6.p.ú. a 7.p.ú.)

V zmysle § 10 ods. (2)c, Vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. sa hadicové zariadenie (vnútorný požiarne vodovod) navrhuje pre  $p \cdot S > 10\,000$

1. p.ú. 15 487,6 > 10 000

4. p.ú. 43 838,9 > 10 000

5.9 Vnútorné rozvodné potrubie pre hadicové zariadenia musia byť nehorľavé so závitovými spojmi.

5.9.2 Potrubný rozvod musí byť vyhotovený z nehorľavých materiálov (trieda reakcie na oheň A1 al. A2, s1, d0).

Ku kolaudácii sa dokladuje prevádzková kontrola odberného miesta - hydrantu (tlak, výdatnosť) podľa § 14 Vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z..

### Použité predpisy, normy:

1- právny predpis – vyhl. č.:

94/2004 Z.z. - ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarne bezpečnosť stavieb

478/2008 Z.z. - o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru

307/2007 Z.z. - ktorou sa mení a dopĺňa vyhl. č. 94/2004 Z.z.

401/2007 Z.z. - o technických podmienkach a požiadavkách na protipož. bezpečnosť pri inštalácii, prevádzkovaní pal. spotrebiča, elektrotep. spotrebiča a zariadenia UK, pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávaní kontrol

699/2004 Z.z. - o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov

2- technické normy - STN:

920101 požiarne bezpečnosť stavieb, názvoslovie

920102 požiarne bezpečnosť stavieb, veličiny a značky

920201-1 požiarne bezpečnosť stavieb, požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku

920201-2 požiarne bezpečnosť stavieb, stavebné konštrukcie

920201-3 požiarne bezpečnosť stavieb, únikové cesty a evakuácia osôb

920201-4 požiarne bezpečnosť stavieb, odstupové vzdialenosti

920202-1 požiarne bezpečnosť stavieb, vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi

920203 požiarne bezpečnosť stavieb, trvalá dodávka elektrickej energie pri požiaroch

920111 protipožiarne zariadenia, grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany

920300 požiarne bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla

920400 požiarne bezpečnosť stavieb, zásobovanie vodou na hasenie požiarov

920241 požiarne bezpečnosť stavieb, obsadenie objektu osobami

730824 požiarne bezpečnosť stavieb, výhrevnosť horľavých látok

ENV1996-1-2 eurokód 6 – navrhovanie murovaných konštrukcií na účinky požiaru

# VÝPOČTY /089/

## URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : KD Tvrdošovce

Dátum: 08. 03. 2019

Stavba : KD

Požiarny úsek : P 01. 1

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.

V S T U P N É Ú D A J E							
Priestor	pn	an	ps	as	S	hs	Požiarné
Číslo Názov	kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m	podlažie
002 sklad	150.0	1.10	5.0	0.90	99.92	2.50	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H					
Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková
Číslo Názov	m	m	m <sup>2</sup>	otvorov	plocha
002 sklad	1.50	0.75	1.13	1	1.13
					1.13

V Ý S L E D N É H O D N O T Y								
Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo Názov	kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>			kg/m <sup>2</sup>
002 sklad	150.0	1.10	5.0	0.90	155.0	1.09	1.824	309.09

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota  $n = 0.006$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.01786 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ  $S_m = 99.92 \text{ m}^2$

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	309.10 kg/m <sup>2</sup>
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	155.00 kg/m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.09
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	1.824
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	99.92 m <sup>2</sup>
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	2.50 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	1.13 m <sup>2</sup>
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	0.75 m

## VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Stavba : KD

Požiarny úsek : P 01. 1

Pôdorysná plocha PÚ	S =	99.92 m <sup>2</sup>
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	309.10 kg/m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.09
Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	1

Počet podzemných podlaží stavby npp = 1  
 Počet nadzemných podlaží PÚ npn = 0  
 Počet podzemných podlaží PÚ npp = 1  
 Požiarneho úseku je v Podzemných podlažiach  
 Konštrukčný celok je nehorľavý  
 Požiarneho výška stavby: hp = 0.00 m  
 Dovolенý počet podlaží PÚ z1 = 1 (§ 6 ods. 6 Vyhl. MV SR č. 94/2004)  
 Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

-----  
 Smax podlaží a PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

-----  
 Stavba : KD  
 Požiarneho úseku : P 01.1

-----  
 Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 309.10  
 Súčiniteľ horľavých látok PÚ a = 1.09  
 Počet nadzemných podlaží stavby npn = 1  
 Počet podzemných podlaží stavby npp = 1  
 Konštrukčný celok je nehorľavý  
 Požiarneho výška nadzemnej časti stavby: 0.00 m

-----  
 Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: IV podľa tab.2 STN 92 0201-2

-----  
 Požiarneho odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

Pol.	Požiarneho konštrukcia	POPK
1a)	Požiarneho steny v podzemných podlažiach nosné	REI 120/D1
1a)	Požiarneho stropy v podzemných podlažiach nosné, nad CHÚC	REI 120/D1
4a)	Požiarneho uzávery otvorov v podzemných podlažiach	EW 60/D1

ZÁSODOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

-----  
 Stavba : KD  
 Požiarneho úseku : P 01.1

-----  
 Skutočná pôdorysná plocha PÚ 99.92 m<sup>2</sup>  
 Priemerné/sústredené požiarneho zaťaženie 155.00 kg/m<sup>2</sup>

-----  
 Potreba požiarneho vody je 7.5 l/s = 450 l/min  
 Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 13.5 m<sup>3</sup>  
 čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.  
 Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.  
 podľa §10 vyhlášky MVS SR č. 699/2004 Z. z.

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

-----  
 Stavba : KD  
 Požiarneho úseku : P 01.1

-----  
 Súčiniteľ a PÚ: 1.09

-----  
 Podlažie: 1. PP  
 Pôdorysná plocha podlažia: 99.92 m<sup>2</sup>  
 Mc: 9.40 kg Mck: 11.70 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	1	6.00
Vodný	6.0	1	2.70

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : KD Tvrdošovce  
 Stavba : KD  
 Požiarne úsek : P 01.2  
 Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením  
 Súčiniteľ sa určí základným výpočtom.

V S T U P N É Ú D A J E

Priestor	pn	an	ps	as	S	hs	Požiarne
Číslo Názov	kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m	podlažie
003 technická m. EPS	15.0	0.90	5.0	0.90	11.60	2.50	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H

Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková
Číslo Názov	m	m	m <sup>2</sup>	otvorov	plocha
003 technická m. EPS	0.75	0.75	0.56	1	0.56

0.56

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	p <sub>v</sub>
Číslo Názov	kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>			kg/m <sup>2</sup>
003 technická m. EPS	15.0	0.90	5.0	0.90	20.0	0.90	0.946	17.02

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota  $n = 0.026$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.03954 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov  $PÚ S_m = 11.60 \text{ m}^2$

Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarne úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	$p_v =$	17.02 kg/m <sup>2</sup>
Priemerné požiarne zaťaženie	$p =$	20.00 kg. m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok	$a =$	0.90
Súčiniteľ stavebných podmienok	$b =$	0.946
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	$S =$	11.60 m <sup>2</sup>
Priemerná výška požiarneho úseku	$h_s =$	2.50 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	$S_o =$	0.56 m <sup>2</sup>
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	$h_o =$	0.75 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Stavba : KD  
 Požiarne úsek : P 01.2

Pôdorysná plocha PÚ	$S =$	11.60 m <sup>2</sup>
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	$p_v =$	17.02 kg/m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	$a =$	0.90
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} =$	1

Počet podzemných podlaží stavby npp = 1  
Počet nadzemných podlaží PÚ npn = 0  
Počet podzemných podlaží PÚ npp = 1  
Požiarneho úseku je v Nadzemných podlažiach  
Konštrukčný celok je nehorľavý  
Požiarne výška stavby: hp = 0.00 m  
Dovolený počet podlaží PÚ z1 = 5 (§ 6 ods. 2 Vyhl. MV SR č. 94/2004)  
Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

-----  
Smax podlažia a PÚ sa neurčuje.

#### POŽIARNE KONŠTRUKCIE

-----  
Stavba : KD  
Požiarneho úseku : P 01.2

-----  
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 17.02  
Súčiniteľ horľavých látok PÚ a = 0.90  
Počet nadzemných podlaží stavby npn = 1  
Počet podzemných podlaží stavby npp = 1  
Konštrukčný celok je nehorľavý  
Požiarne výška nadzemnej časti stavby: 0.00 m

-----  
Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I podľa tab. 2 STN 92 0201-2

-----  
Požiarne odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab. 5 STN 92 0201-2:

Pol.	Požiarne konštrukcia	POPK
1a)	Požiarne steny v podzemných podlažiach nosné	REI 45/D1
1a)	Požiarne stropy v podzemných podlažiach nosné, nad CHÚC	REI 45/D1
4a)	Požiarne uzávery otvorov v podzemných podlažiach	EW 30/D1

#### ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

-----  
Stavba : KD  
Požiarneho úseku : P 01.2

-----  
Pôdorysná plocha požiarneho úseku je menšia ako 30 m<sup>2</sup> a nejde o stavbu na bývanie a ubytovanie skupiny B alebo zdravotníckeho zariadenia a zariadenia sociálnych služieb, v ktorých je celkový počet osôb exs väčší ako 10.  
Potreba požiarnej vody sa v súlade s §6 ods. 4b) vyhlášky MVSR č. 699/2004 Z. z.  
N E U R Č U J E .

#### POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

-----  
Stavba : KD  
Požiarneho úseku : P 01.2

-----  
Súčiniteľ a PÚ: 0.90  
Pôdorysná plocha PÚ: 11.60 m<sup>2</sup>  
Navrhovaný hasiaci prístroj: 1 ks CO2  
Min. povolená hm. HP: 5.0 kg Skut. hm. HP: 5.0 kg

#### URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

-----  
Akcia : KD Tvrdošovce Dátum: 08.03.2019  
Stavba : KD  
Požiarneho úseku : P 01.3  
Požiarneho úseku nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.

		V S T U P N É			Ú D A J E			
Priestor		pn	an	ps	as	S	hs	Požiarne
Číslo	Názov	kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m	podlaží
004	technická miestnosť	10.0	0.90	5.0	0.90	18.33	2.50	áno

		Ú D A J E O O T V O R O C H				
Priestor		Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková
Číslo	Názov	m	m	m <sup>2</sup>	otvorov	plocha
004	technická miestnosť	0.75	0.75	0.56	1	0.56
						0.56

		V Ý S L E D N É			H O D N O T Y				
Priestor		pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo	Názov	kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>			kg/m <sup>2</sup>
004	technická miestnosť	10.0	0.90	5.0	0.90	15.0	0.90	1.102	14.88

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota  $n = 0.017$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.02917 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ  $S_m = 18.33 \text{ m}^2$

Požiarne úseky nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarne úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	14.88 kg/m <sup>2</sup>
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	15.00 kg. m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.90
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	1.102
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	18.33 m <sup>2</sup>
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	2.50 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	0.56 m <sup>2</sup>
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	0.75 m

#### VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Stavba : KD  
 Požiarne úseky : P 01.3

Pôdorysná plocha PÚ	S =	18.33 m <sup>2</sup>
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	14.88 kg/m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	0.90
Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub> =	1
Počet nadzemných podlaží PÚ	n <sub>pn</sub> =	0
Počet podzemných podlaží PÚ	n <sub>pp</sub> =	1
Požiarne úseky je v Nadzemných podlažiach		
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarne výška stavby:	hp =	0.00 m
Dovolený počet podlaží PÚ z1 = 5 (§ 6 ods. 2 Vyhl. MV SR č. 94/2004)		
Skutočný počet podlaží PÚ z = 1		



Smax podlažia a PÚ sa neurčuje.

#### POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Stavba : KD  
Požiarneho úseku : P 01.3

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 14.88  
Súčiniteľ horľavých látok PÚ a = 0.90  
Počet nadzemných podlaží stavby npn = 1  
Počet podzemných podlaží stavby npp = 1  
Konštrukčný celok je nehorľavý  
Požiarne výška nadzemnej časti stavby: 0.00 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I podľa tab.2 STN 92 0201-2

#### ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Stavba : KD  
Požiarneho úseku : P 01.3

Pôdorysná plocha požiarneho úseku je menšia ako 30 m<sup>2</sup> a nejde o stavbu na bývanie a ubytovanie skupiny B alebo zdravotníckeho zariadenia a zariadenia sociálnych služieb, v ktorých je celkový počet osôb exs väčší ako 10.  
Potreba požiarnej vody sa v súlade s §6 ods. 4b) vyhlášky MVS SR č. 699/2004 Z. z. N E U R Č U J E .

#### POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Stavba : KD  
Požiarneho úseku : P 01.3  
Súčiniteľ a PÚ: 0.90  
Pôdorysná plocha PÚ: 18.33 m<sup>2</sup>  
Navrhovaný hasiaci prístroj: 1 ks CO2  
Min. povolená hm. HP: 5.0 kg Skut. hm. HP: 5.0 kg

#### URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : KD Tvrdošovce Dátum: 03.03.2019  
Stavba : KD  
Požiarneho úseku : N 1.1

Požiarneho úseku nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením  
Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.  
Sústredené pož. zaťaženie bude považované za výsl. pož. zataž. celého PÚ

#### V S T U P N É Ú D A J E

Priestor Číslo	Názov	pn kg/m <sup>2</sup>	an	ps kg/m <sup>2</sup>	as	S m <sup>2</sup>	hs m	Požiarne podlažie
101	zádverie	5.0	0.80	2.0	0.90	28.98	3.10	áno
104	sála	30.0	1.10	10.0	0.90	360.90	5.50	áno
105-08	javisko+príprava	75.0	1.15	7.0	0.90	138.54	7.70	áno
109	vstup do suterénu	5.0	0.80	0.0	0.90	6.20	10.50	áno

#### Ú D A J E O O T V O R O C H

Priestor Číslo	Názov	Šírka m	Výška m	Plocha m <sup>2</sup>	Počet otvorov	Celková plocha
-------------------	-------	------------	------------	--------------------------	------------------	-------------------

101	zádverie	2.00	2.55	5.10	1	5.10
104	sála	4.30	4.50	19.35	4	77.40
104	sála	0.80	1.97	1.58	1	1.58
105-08	javiško+príprava	2.50	2.30	5.75	1	5.75

89.83

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv	
Číslo Názov	kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>			kg/m <sup>2</sup>	
101	zádverie	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.672	3.89
104	sála	30.0	1.10	10.0	0.90	40.0	1.05	0.672	28.20
* 105-08	javiško+príprava	75.0	1.15	7.0	0.90	82.0	1.13	0.672	62.15
109	vstup do suterénu	5.0	0.80	0.0	0.90	5.0	0.80	0.672	2.69

\* priestory s pm

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota  $n = 0.141$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.23020 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ  $S_m = 360.90 \text{ m}^2$

Požiarneho úseku nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarneho úseku:

Výpočtové požiarne zataženie	pv =	62.15 kg/m <sup>2</sup>
Priemerné požiarne zataženie	p =	48.69 kg/m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.13
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.672
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	534.62 m <sup>2</sup>
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	6.00 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	89.83 m <sup>2</sup>
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	4.20 m

pv PÚ je stanovené podľa priestoru č. 105-08 javiško+príprava

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZŇÝCH ROZMEROV

Stavba : KD  
Požiarneho úseku : N 1.1

Pôdorysná plocha PÚ	S =	534.62 m <sup>2</sup>
Výpočtové požiarne zataženie PÚ	pv =	62.15 kg/m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.13
Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub> =	1
Počet nadzemných podlaží PÚ	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží PÚ	n <sub>pp</sub> =	0
Požiarneho úseku je v Nadzemných podlažiach		
V PÚ je použitá EPS.	Súčiniteľ cn1 =	1.40
V PÚ je použitá ZOTaSH.	Súčiniteľ cn3 =	1.50
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarneho výška stavby:	hp =	0.00 m
Dovolený počet podlaží PÚ z1 =	3 (STN 92 0201-1)	
Skutočný počet podlaží PÚ z =	1	

Podlažie	Skutočná plocha [m <sup>2</sup> ]	S <sub>max</sub> [m <sup>2</sup> ]
1. podlažie PÚ	534.62	10031.20

-----  
Smax bola podľa STN 92 0201-1: čl. 4.1.4 zväčšená súč.  $cn = 2.00$   
=====

#### POŽIARNE KONŠTRUKCIE

-----  
Stavba : KD  
Požiarneho úseku : N 1.1  
-----

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ  $pv = 62.15$   
Súčiniteľ horľavých látok PÚ  $a = 1.13$   
Počet nadzemných podlaží stavby  $n_{pn} = 1$   
Počet podzemných podlaží stavby  $n_{pp} = 1$   
Konštrukčný celok je nehorľavý  
Požiarne výška nadzemnej časti stavby:  $0.00$  m  
-----

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I podľa tab.2 STN 92 0201-2  
=====

#### DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 94/2004 Z. Z. V PÔV. ZNENÍ PLATNOM DO 14. 08. 2012

-----  
Stavba : KD  
Miesto posúdenia: 1. np  
Druh únikovej cesty: Nechránená  
Súčiniteľ  $a$  PÚ =  $1.13$   
Smer úniku: Po rovine  
Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu:  $343$   $s = 1.0$   
Spôsob evakuácie osôb: Súčasný  
Počet únikových ciest z PÚ: Viac ako jedna  
-----

##### KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty  $l_u = 20.0$  m  
Skutočný čas evakuácie  $t_u = 2.41$  min  
Dovolený čas evakuácie  $t_{ud} = 3.35$  min  
Rýchlosť pohybu osôb  $V_u = 30$  m/min  
Jednotková kapacita ÚP  $K_u = 40$  os/min  
Počet únikových pruhov  $u = 4.5$

##### KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty =  $20.0$  m  
Dovolená dĺžka ÚC  $l_{ud} = 57.8$  m  
Dovolený čas evakuácie  $t_{ud} = 3.35$  min  
Rýchlosť pohybu osôb  $V_u = 30$  m/min  
Jednotková kapacita ÚP  $K_u = 40$  os/min  
Počet únikových pruhov  $u = 4.5$

##### KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka únikovej cesty =  $20.0$  m  
Dovolený čas evakuácie  $t_{ud} = 3.35$  min  
Výpočtový min. poč. únik. pruhov  $u_{min} = 3.01$   
Normový min. poč. únik. pruhov  $u_{min} = 3.0$   
Skut. poč. únik. pruhov  $u = 4.5$   
Rýchlosť pohybu osôb  $V_u = 30$  m/min  
Jednotková kapacita ÚP  $K_u = 40$  os/min

#### ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

-----  
Stavba : KD  
Požiarneho úseku : N 1.1  
-----

Skutočná pôdorysná plocha PÚ  $534.62$  m<sup>2</sup>  
Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie  $82.00$  kg/m<sup>2</sup>  
=====

Potreba požiarnej vody je  $12.0$  l/s =  $720$  l/min  
Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne  $21.6$  m<sup>3</sup>  
čo zodpovedá dodávke vody počas  $30$  minút.  
Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Stavba : KD  
Požiarne úsek : N 1.1

Súčet tel a PÚ: 1.13

Podlažie: 1. NP  
Podporná plocha podlažia: 534.62 m<sup>2</sup>  
Mc: 22.10 kg Mcsk: 23.40 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	3	18.00
Vodný	6.0	2	5.40

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: a - čelo hl.vstup  
Výpočtové požiarne zaťaženie : 62.15 kg/m<sup>2</sup>  
Konštrukčný celok je nehorľavý  
Celková plocha obvodovej steny : 8.37 m<sup>2</sup>  
Veľkosť úplne požiarne otv. plôch : 5.48 m<sup>2</sup>  
Percento požiarne otvorených plôch : 65.5 %  
Dĺžka l alebo l1 : 2.7 m  
Výška hu alebo hu1 : 3.1 m  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.0 m \*\*\*\*\*

Miesto posúdenia: a - čelo okná  
Výpočtové požiarne zaťaženie : 62.15 kg/m<sup>2</sup>  
Konštrukčný celok je nehorľavý  
Celková plocha obvodovej steny : 118.80 m<sup>2</sup>  
Veľkosť úplne požiarne otv. plôch : 77.40 m<sup>2</sup>  
Percento požiarne otvorených plôch : 65.2 %  
Dĺžka l alebo l1 : 21.6 m  
Výška hu alebo hu1 : 5.5 m  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 10.0 m \*\*\*\*\*

Miesto posúdenia: b - pravá bočná strana  
Výpočtové požiarne zaťaženie : 62.15 kg/m<sup>2</sup>  
Konštrukčný celok je nehorľavý  
Celková plocha obvodovej steny : 19.25 m<sup>2</sup>  
Veľkosť úplne požiarne otv. plôch : 1.60 m<sup>2</sup>  
Percento požiarne otvorených plôch : 8.3 %  
Dĺžka l alebo l1 : 3.5 m  
Výška hu alebo hu1 : 5.5 m  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m \*\*\*\*\*

Miesto posúdenia: c - zadná strana  
Výpočtové požiarne zaťaženie : 62.15 kg/m<sup>2</sup>  
Konštrukčný celok je nehorľavý  
Celková plocha obvodovej steny : 22.32 m<sup>2</sup>  
Veľkosť úplne požiarne otv. plôch : 5.75 m<sup>2</sup>  
Percento požiarne otvorených plôch : 25.8 %  
Dĺžka l alebo l1 : 7.2 m  
Výška hu alebo hu1 : 3.1 m  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.1 m \*\*\*\*\*

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

=====  
 Akcia : KD Tvrdošovce Dátum: 03. 03. 2019  
 Stavba : KD  
 Požiarneho úseku : N 1.2  
 Požiarneho úseku nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením  
 Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.  
 Konštrukčný celok je nehorľavý  
 =====

V S T U P N É Ú D A J E								
Priestor	pn	an	ps	as	S	hs	Požiarne	
Číslo	Názov	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m	podlaží	e
113	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	31.39	3.10	áno
114	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	20.19	3.10	áno
115	predsieň WC ž.	5.0	0.80	2.0	0.90	4.14	3.10	áno
116	WC ž.	5.0	0.80	5.0	0.90	8.33	3.10	áno
117	predsieň WC m.	5.0	0.80	2.0	0.90	2.98	3.10	áno
118	WC m.	5.0	0.80	5.0	0.90	11.07	3.10	áno
121	WC m.	5.0	0.80	2.0	0.90	1.50	3.10	áno
124	WC ž.	5.0	0.80	2.0	0.90	1.50	3.10	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H						
Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková	
Číslo	Názov	m	m	otvorov	plocha	
113	chodba	1.80	2.55	4.59	1	4.59
116	WC ž.	0.90	0.75	0.68	1	0.68
118	WC m.	0.90	0.75	0.68	1	0.68

5.95

V Ý S L E D N É H O D N O T Y									
Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv	
Číslo	Názov	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>			kg/m <sup>2</sup>	
+ 113	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.991	5.75
+ 114	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.991	5.75
115	predsieň WC ž.	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.991	5.75
116	WC ž.	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.991	8.43
117	predsieň WC m.	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.991	5.75
118	WC m.	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.991	8.43
121	WC m.	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.991	5.75
124	WC ž.	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.991	5.75

+ priestory bez požiarneho rizika

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota  $n = 0.061$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.10399 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ  $S_m = 31.39 \text{ m}^2$

Požiarneho úseku nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarneho úseku:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	6.39 kg/m <sup>2</sup>
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	7.72 kg. m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.84
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.991
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	81.10 m <sup>2</sup>

Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	3.10 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	5.95 m <sup>2</sup>
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	2.14 m

Požiarny úsek je bez požiarneho rizika.

#### VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Stavba : KD  
 Požiarny úsek : N 1.2

Pôdorysná plocha PÚ	S =	81.10 m <sup>2</sup>
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	6.39 kg/m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	0.84
Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub> =	1
Počet nadzemných podlaží PÚ	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží PÚ	n <sub>pp</sub> =	0

Požiarny úsek je v Nadzemných podlažiach  
 Konštrukčný celok je nehorľavý  
 PÚ je bez požiarneho rizika  
 Dovolný počet podlaží PÚ z<sub>1</sub> = 10 (§ 6 ods. 5 Vyhl. MV SR č. 94/2004)  
 Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

S<sub>max</sub> podlaží a PÚ je neobmedzená.

#### POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Stavba : KD  
 Požiarny úsek : N 1.2

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	6.39
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	0.84
Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub> =	1

Konštrukčný celok je nehorľavý  
 Požiarne výška nadzemnej časti stavby: 0.00 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I podľa tab. 2 STN 92 0201-2

#### DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 225/2012 Z. Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 15.08.2012

Stavba : KD  
 Miesto posúdenia: 1. np  
 Druh únikovej cesty: Nechránená  
 Súčiniteľ a PÚ = 0.84  
 Smer úniku: Po rovine  
 Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 16 s = 1.0  
 Spôsob evakuácie osôb: Súčasný  
 Počet únikových ciest z PÚ: Jedna  
 Dovolný počet únikujúcich osôb E\*s = 120

#### KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty	l <sub>u</sub> =	17.0 m
Skutočný čas evakuácie	t <sub>u</sub> =	0.97 min
Dovolný čas evakuácie	t <sub>ud</sub> =	1.88 min
Rýchlosť pohybu osôb	V <sub>u</sub> =	30 m/min
Jednotková kapacita ÚP	K <sub>u</sub> =	40 os/min
Počet únikových pruhov	u =	1.0

#### KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty	=	17.0 m
Dovolená dĺžka ÚC	l <sub>ud</sub> =	44.4 m
Dovolný čas evakuácie	t <sub>ud</sub> =	1.88 min
Rýchlosť pohybu osôb	V <sub>u</sub> =	30 m/min
Jednotková kapacita ÚP	K <sub>u</sub> =	40 os/min

Počet únikových pruhov  $u = 1.0$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka únikovej cesty = 17.0 m  
Dovolený čas evakuácie  $t_{ud} = 1.88$  min  
Výpočtový min. poč. únik. pruhov  $u_{min} = 0.30$   
Normový min. poč. únik. pruhov  $u_{min} = 1.0$   
Skut. poč. únik. pruhov  $u = 1.0$   
Rýchlosť pohybu osôb  $V_u = 30$  m/min  
Jednotková kapacita ÚP  $K_u = 40$  os/min

#### ZÁSODOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Stavba : KD  
Požiarneho úseku : N 1.2

Požiarneho úseku je bez požiarneho rizika.

Potreba požiarnej vody sa v súlade s §6 ods. 4a) vyhlášky MVS SR č. 699/2004 Z. z. N E U R Č U J E .

#### POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Stavba : KD  
Požiarneho úseku : N 1.2

Súčiniteľ a PÚ: 0.84

Podlažia: 1. NP  
Pôdorysná plocha podlažia: 81.10 m<sup>2</sup>  
Mc: 7.40 kg Mcsk: 8.70 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	1	6.00
Vodný	6.0	1	2.70

#### URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : KD Tvrdošovce Dátum: 03.03.2019  
Stavba : KD  
Požiarneho úseku : N 1.3 (detto p.ú. N 1.4)  
Požiarneho úseku nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením  
Súčiniteľ sa určí základným výpočtom.  
Konštrukčný celok je nehorľavý

#### V S T U P N É Ú D A J E

Priestor	pn	an	ps	as	S	hs	Požiarne
Číslo	Názov	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m	podlažia
119	šatňa m.	75.0	1.20	5.0	0.90	13.59	3.10 áno
120	kúpeľňa	5.0	0.80	5.0	0.90	5.11	3.10 áno

#### Ú D A J E O O T V O R O C H

Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková
Číslo	Názov	m	m	otvorov	plocha
119	šatňa m.	1.75	0.75	1	1.31
120	kúpeľňa	1.00	0.75	1	0.75

2.06

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo Názov	kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>			kg/m <sup>2</sup>
119 šatňa m.	75.0	1.20	5.0	0.90	80.0	1.18	0.803	75.85
120 kúpeľňa	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.803	6.82

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota  $n = 0.054$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.07657 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ  $S_m = 13.59 \text{ m}^2$

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	56.98 kg/m <sup>2</sup>
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	60.87 kg. m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.17
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.803
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	18.70 m <sup>2</sup>
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	3.10 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	2.06 m <sup>2</sup>
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	0.75 m

VELKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Stavba : KD  
Požiarny úsek : N 1.3

Pôdorysná plocha PÚ	S =	18.70 m <sup>2</sup>
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	56.98 kg/m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.17
Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub> =	1
Počet nadzemných podlaží PÚ	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží PÚ	n <sub>pp</sub> =	0
Požiarny úsek je v Nadzemných podlažiach		
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarne výška stavby:	hp =	0.00 m
Dovolený počet podlaží PÚ z <sub>1</sub>	=	3 (STN 92 0201-1)
Skutočný počet podlaží PÚ z	=	1

S<sub>max</sub> podlaží a PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Stavba : KD  
Požiarny úsek : N 1.3

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	56.98
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.17
Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub> =	1
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarne výška nadzemnej časti stavby:		0.00 m

Stupeň proti požiarnej bezpečnosti PÚ: I podľa tab. 2 STN 92 0201-2



=====  
 Stavba : KD  
 Mi esto posúdeni a: 1. np-šatňa  
 Druh úni kovej cesty: Nechránená  
 Súči ni tel' a PÚ = 1.17  
 Smer úni ku: Po rovine  
 Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 26 s= 1.0  
 Spôsob evakuácie osôb: Súčasný  
 Počet úni kových ciest z PÚ: Vi ac ako jedna

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka úni kovej cesty  $l_u = 15.0$  m  
 Skutočný čas evakuácie  $t_u = 1.03$  mi n  
 Dovo lený čas evakuácie  $t_{ud} = 3.15$  mi n  
 Rýchlosť pohybu osôb  $V_u = 30$  m/mi n  
 Jednotková kapaci ta ÚP  $K_u = 40$  os/mi n  
 Počet úni kových pruhov  $u = 1.0$

KONTROLA DĹŽKY ÚNI KOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka úni kovej cesty =  $15.0$  m  
 Dovo lená dĺžka ÚC  $l_{ud} = 100.0$  m  
 Dovo lený čas evakuácie  $t_{ud} = 3.15$  mi n  
 Rýchlosť pohybu osôb  $V_u = 30$  m/mi n  
 Jednotková kapaci ta ÚP  $K_u = 40$  os/mi n  
 Počet úni kových pruhov  $u = 1.0$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNI KOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka úni kovej cesty =  $15.0$  m  
 Dovo lený čas evakuácie  $t_{ud} = 3.15$  mi n  
 Výpočtový mi n. poč. úni k. pruhov  $u_{mi n} = 0.23$   
 Normový mi n. poč. úni k. pruhov  $u_{mi n} = 1.0$   
 Skut. poč. úni k. pruhov  $u = 1.0$   
 Rýchlosť pohybu osôb  $V_u = 30$  m/mi n  
 Jednotková kapaci ta ÚP  $K_u = 40$  os/mi n

ZÁSBOVANI E VODOU NA HASENI E POŽI ARU

=====  
 Stavba : KD  
 Poži arny úsek : N 1.3

-----  
 Pôdorysná plocha poži arneho úseku je menšia ako 30 m<sup>2</sup> a nejde o stavbu na bývanie a ubytovanie skupiny B alebo zdravotnícke zariadenie a zariadenie soci álnych služieb, v ktorých je celkový počet osôb E x s väčší ako 10.  
 Potreba poži arnej vody sa v súlade s §6 ods. 4b) vyhlášky MVSR č. 699/2004 Z. z.  
 N E U R Č U J E .

=====  
 POČET HASI ACI CH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

=====  
 Stavba : KD  
 Poži arny úsek : N 1.3  
 -----  
 Súči ni tel' a PÚ: 1.17  
 Pôdorysná plocha PÚ: 18.70 m<sup>2</sup>  
 Navrhovaný hasi aci prístroj: 1 ks Práškový  
 Mi n. povolená hm. HP: 6.0 kg Skut. hm. HP: 6.0 kg

=====  
 ODSUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDI ALENOSTI

-----  
 Nevýrobné stavby  
 Mi esto posúdeni a: d = e - zadná strana  
 Výpočtové poži arne zaťaženie : 62.15 kg/m<sup>2</sup>  
 Konštrukčný cel ok je nehorľavý  
 Celková plocha obvodovej steny : 14.57 m<sup>2</sup>

Veľkosť úplne požiarne otv. plôch	:	2.07	m <sup>2</sup>
Percento požiarne otvorených plôch	:	14.2	%
Dĺžka l alebo l1	:	4.7	m
Výška hu alebo hu1	:	3.1	m
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ =		0.0	m *****