

**S t a v b a : KOŠICKÉ OLŠANY – KOMUNITNÉ CENTRUM**

Miesto stavby : Košické Olšany  
Investor : Obec Košické Olšany  
Stupeň : **Projekt pre stavebné povolenie**  
Vypracoval : Špecialista PO - Michal VARŠÍK

Zák. číslo : PO - Va0302 – 17  
Dátum : 02 / 2017

## RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

---

OBSAH :  
A - TECHNICKÁ SPRÁVA  
B - STANOVENIE POŽIARNEHO RIZIKA  
C - POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST  
D - POSÚDENIE ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ  
E - ZARIADENIA PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH  
F - PRÍLOHA č. 1

Stavba :

## KOŠICKÉ OLŠANY - KOMUNITNÉ CENTRUM

Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie

Zákazkové číslo :  
**PO – Va0302 - 17**

Profesia :  
**RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY**

Dátum :  
**02 / 2017**

<b>OBSAH</b>	<b>STRANA</b>
--------------	---------------

### A/ TECHNICKÁ SPRÁVA

A. 1 Všeobecne .....	3
A. 2 Stavebnotechnické riešenie .....	3 - 4
A. 3 Elektroinštalácia .....	4
A. 4 Vykurovanie .....	4
A. 5 Vetranie .....	4

### B/ STANOVENIE POŽIARNEHO RIZIKA

B. 1 Stanovenie počtu požiarneho podlaží a požiarnej výšky objektu .....	4
B. 2 Stanovenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií .....	4
B. 3 Rozdelenie objektu do požiarneho úsekov .....	5
B. 4 Výpočet požiarneho zaťaženia a stanovenia stupňa PB .....	5
B. 5 Posúdenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií .....	5 - 6

### C/ POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST

C. 1 Obsadenie objektu osobami .....	6
C. 2 Počet a druh únikových ciest .....	6 - 7
C. 3 Posúdenie dĺžky NÚC .....	7 - 10
C. 4 Vybavenie a prevedenie únikových ciest .....	10

### D/ POSÚDENIE ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ

D. 1 Stanovenie odstupovej vzdialenosti severnej strany objektu .....	11
D. 2 Stanovenie odstupovej vzdialenosti východnej strany objektu .....	12 - 13
D. 3 Stanovenie odstupovej vzdialenosti južnej strany objektu .....	13

### E/ ZARIADENIA PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

E. 1 Potreba vody na hasenie požiaru .....	14
E. 2 Stanovenie počtu a druhu PHP .....	14 - 15
E. 3 Vybavenie objektu požiarne technickými zariadeniami .....	15
E. 4 Určenie zariadení na zásah .....	15 - 16
E. 5 Finančné krytie PB .....	16

### F/ PRÍLOHA č. 1

Výpočet požiarneho zaťaženia .....	1 - 2
------------------------------------	-------

VAHOR s.r.o. , Navrhovanie protipožiarnej bezpečnosti stavieb

Starozagorská 23

040 23 Košice

vahor.po@gmail.com

Stavba :		
<b>KOŠICKÉ OLŠANY - KOMUNITNÉ CENTRUM</b>		
Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie		
Zákazkové číslo : <b>PO – Va0302 - 17</b>	Profesia : <b>RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY</b>	Dátum : <b>02 / 2017</b>

## A. TECHNICKÁ SPRÁVA

### A. 1 Všeobecne

Predmetný projekt rieši novostavbu komunitného centra v dvorovej časti budovy obecného úradu a kultúrneho domu.

Požiarnebezpečnostné riešenie stavby je spracované v zmysle § 9 a 11 zákona č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi, v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii, vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb so zohľadnením požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti vyplývajúcich z STN 92 0201 – 1 až 4, a ďalších STN a vyhlášok z oboru ochrany pred požiarmi.

**Predmetná stavba je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti navrhnutá tak, aby v prípade vzniku požiaru :**

- \* zostala na čas určený technickými špecifikáciami zachovaná jej nosnosť a stabilita
- \* bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru
- \* sa zabránilo šíreniu požiaru medzi jednotlivými požiarovými úsekmi vo vnútri stavby alebo na inú stavbu
- \* bol umožnený účinný zásah hasičských jednotiek pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác

Projektové riešenie protipožiarnej ochrany je navrhnuté v súlade s vyhláškou MV SR č. 94 / 2004 Z.z. a súvisiacimi STN a obsahuje najmä :

- ⇒ členenie stavby na požiarne úseky,
- ⇒ určenie požiarneho rizika,
- ⇒ určenie požiadaviek na konštrukcie stavby,
- ⇒ zabezpečenie evakuácie osôb,
- ⇒ určenie požiadaviek na únikové cesty,
- ⇒ určenie odstupových vzdialeností,
- ⇒ určenie požiarne bezpečnostných opatrení,
- ⇒ určenie zariadení na protipožiarne zásah

### A. 2 Stavebnotechnické riešenie

Riešený objekt má dve nadzemné podlažia a je navrhnutý v tradičnej murovanej technológii. Horizontálny nosný systém tvoria prefabrikované železobetónové stropy RECTOR hr. 250 mm. Schodisko je dvojramenné železobetónové. Nosnú konštrukciu pultovej strechy tvoria drevené priehradové väzníky. Objekt je zateplený kontaktným zateplovacím systémom s použitím tepelnej izolácie hr. 120 mm na báze minerálnej vlny.

Podľa čl. 2.6.2 v návaznosti na čl. 2.6.7 objekt tvorí nehorľavý konštrukčný celok.

VAHOR s.r.o. , Navrhovanie protipožiarnej bezpečnosti stavieb

Starozagorská 23

040 23 Košice

vahor.po@gmail.com

Stavba :

## KOŠICKÉ OLŠANY - KOMUNITNÉ CENTRUM

Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie

Zákazkové číslo :

PO – Va0302 - 17

Profesia :

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Dátum :

02 / 2017

### A. 3 Elektroinštalácia

Elektrické rozvody sú navrhnuté podľa platných STN a v súlade so stanoveným druhom prostredia. Proti atmosférickému prepätiu bude objekt chránený sústavou bleskozvodov.

Pre riešený objekt nie je potrebné zabezpečovať trvalú dodávku elektrickej energie, nakoľko objekt nie je vybavený zariadeniami funkčnými počas požiaru.

### A. 4 Vykurovanie

Systém vykurovania je teplovodný. Ako zdroj tepla bude slúžiť plynový kotol o výkone menšom ako 100 kW.

### A. 5 Vetranie

Jednotlivé priestory majú zabezpečené prirodzené vetranie pomocou otvárateľných okien a dverí.

## B. STANOVENIE POŽIARNEHO RIZIKA

### B. 1 Stanovenie počtu požiarneho podlaží a požiarnej výšky objektu

Počet podzemných požiarneho podlaží	-	0	
Počet nadzemných požiarneho podlaží	-	2	
Požiarne výška objektu	-	h	= 3,05 m

### B. 2 Stanovenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií

Stavebná konštrukcia	Požiarne odolnosť
Nosné murivo z pôrobetónových tvárnic	REI 180 D1
Priečky z pôrobetónových tvárnic	EI 60 D1
Montované stropy	REI 90 D1

Celý objekt je navrhnutý z nehorľavých konštrukčných prvkov druhu D1 a v zmysle čl. 2.6.2 STN 92 0201 – 2 tvorí nehorľavý konštrukčný celok.

Drevená nosná konštrukcia strechy sa nachádza nad požiarneho stropom.

VAHOR s.r.o. , Navrhovanie protipožiarnej bezpečnosti stavieb

Starozagorská 23

040 23 Košice

vahor.po@gmail.com

Stavba :

## KOŠICKÉ OLŠANY - KOMUNITNÉ CENTRUM

Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie

Zákazkové číslo :

PO – Va0302 - 17

Profesia :

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Dátum :

02 / 2017

### B. 3 Rozdelenie objektu do požiarneho úsekov

Samostatný požiarne úsek budú tvoriť tieto priestory :

N 1. 01/N2 - 1. nadzemné podlažie  
N 2. 02 - 2. nadzemné podlažie

### B. 4 Výpočet požiarneho zaťaženia a stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti

Výpočtové hodnoty pre jednotlivé požiarne úseky sú uvedené v prílohe č. 1.

Požiarne úsek	Navrhnutý stupeň PB	Najväčšia dovolená pôdorysná plocha P.Ú. v m <sup>2</sup>	Skutočná pôdorysná plocha P.Ú. v m <sup>2</sup>
N 1. 01/N2	I.	5 304,00	110,99
N 2. 02	I.	4 181,00	81,31

Skutočné veľkosti požiarneho úsekov vyhovujú.

### B. 5 Posúdenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií podľa tab. 1 STN 92 0201 - 2

- ◆ Požiarne deliace konštrukcie ( požiarne steny a požiarne stropy ) vyhovujú; požadovaná požiarne odolnosť REI (EI) 30 a skutočná odolnosť REI (EI) 60 až 180.
- ◆ Ako požiarne uzáver v požiarnej stene sú navrhnuté dvere v predeveni EW 30 D3 – C.
- ◆ Obvodové steny zabezpečujúce stabilitu stavby vyhovujú; požadovaná požiarne odolnosť REW 30 a skutočná odolnosť REW 180.
- ◆ Nosné konštrukcie strechy bez požiarne deliacej funkcie vyhovujú ; nie je požadovaná požiarne odolnosť, nakoľko nosná drevená konštrukcia strechy sa nachádza nad železobetónovým stropom s požiarne odolnosťou REI 60 D1.
- ◆ Nosné konštrukcie vo vnútri stavby, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby vyhovujú ; požadovaná požiarne odolnosť R 30 a skutočná odolnosť R 180.
- ◆ Konštrukcia schodiska vnútri požiarneho úseku, ktoré nie je súčasťou chránenej únikovej cesty vyhovuje.

VAHOR s.r.o. , Navrhovanie protipožiarnej bezpečnosti stavieb

Starozagorská 23

040 23 Košice

vahor.po@gmail.com

- ◆ Prestupy rozvodov a inštalácií požiarne deliacimi konštrukciami musia byť utesnené. Tesniace konštrukcie musia mať požiarnu odolnosť zhodnú s požiarou odolnosťou pre konštrukciu, ktorou rozvody prestupujú najviac však EI 90.

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m<sup>2</sup> sa označujú viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom „**Prestup**“ umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje alebo v jeho tesnej blízkosti.

Označenie prestupov rozvodov a prestupov inštalácií sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarne deliacej konštrukcie, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné.

Označenie prestupov rozvodov a prestupov inštalácií 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

Pri hodnotení požiarnej odolnosti konštrukcií boli použité tieto kritériá a symboly :

- R - nosnosť a stabilita
- E - celistvosť
- I - tepelná izolácia
- W - izolácia riadenia radiácie
- C - požiarne uzáver vybavený samozatváračom

Rozmiestnenie a druh požiarne uzáverov ako aj požadovaná požiarne odolnosť stavebných konštrukcií, vid' grafická časť projektovej dokumentácie.

## C. POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST

### C. 1 Obsadenie objektu osobami

Rozhodujúcim kritériom pri hodnotení únikových ciest, ich počtov, kapacity, šírky a dĺžky z hociktorého miesta je stanovený maximálny počet osôb, ktorý sa v tomto objekte a jeho dielčích častiach môže v najnepriaznivejšom prípade nachádzať a predovšetkým čas za ktorý sú tieto osoby schopné ohrozený priestor opustiť.

Obsadenie objektu osobami, vid' príloha č. 1. V riešenom objekte sa budú zdržiavať len osoby schopné samostatného pohybu. Osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo neschopné samostatného pohybu sa budú zdržiavať jednotlivé alebo náhodne.

### C. 2 Počet a druh únikových ciest

1. Nadzemné podlažie má jednu nechránenú únikovú cestu, ktorá ústi na voľné priestranstvo.
2. nadzemné podlažie má jednu NÚC, ktorá ústi do čiastočne chránenej únikovej cesty (čl.4.1 písm. b/ STN 92 0201 – 3 ) vytvorenej P.Ú. N 1. 01/N2.  
Použitie jednej únikovej cesty je v súlade s čl. 8.2.1 tab.3 STN 92 0201 – 3.

### C. 3 Posúdenie únikových ciest v kritických bodoch

#### C. 3. 1 Posúdenie NÚC z 2. NP

Počet únikových ciest	-	2
Počet osôb schopných samostatného pohybu	-	E = 26
Priebeh únikovej cesty	-	po rovine
Počet únikových pruhov pre osoby schopné samostatného pohybu	-	u = 1,50
Dĺžka ÚC	-	l <sub>u</sub> = 3,00 m
Dovolený čas evakuácie	-	t <sub>ud</sub> = 1,70 min
Rýchlosť pohybu osôb	-	v <sub>u</sub> = 30,00 m / min
Jednotková kapacita únikového pruhu	-	K <sub>u</sub> = 40 osôb / min
Spôsob evakuácie	-	súčasný
Hodnota súč. podmienok evakuácie pre osoby schopné samostatného pohybu	-	s <sub>1</sub> = 1,00

Predpokladaný čas evakuácie osôb „t<sub>u</sub>“ sa určí podľa rovnice :

$$t_u = \frac{1,00 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$

$$t_u = \frac{1,00 \cdot 3,00}{30,00} + \frac{26 \cdot 1,00}{40 \cdot 1,50}$$

$$t_u = 0,53 \text{ min} \leq t_{ud} = 1,70 \text{ min}$$

Dovolená dĺžka únikovej cesty „l<sub>ud</sub>“ sa stanoví podľa rovnice

Stavba :

## KOŠICKÉ OLŠANY - KOMUNITNÉ CENTRUM

Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie

Zákazkové číslo :

PO – Va0302 - 17

Profesia :

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Dátum :

02 / 2017

$$l_{ud} = \frac{V_u}{1,00} \left( t_{ud} - \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} \right)$$

$$l_{ud} = \frac{30,00}{1,00} \left( 1,70 - \frac{26 \cdot 1,00}{40 \cdot 1,50} \right)$$

$$l_{ud} = 38,10 \text{ m} > l_u = 3,00$$

Skutočná dĺžka únikovej cesty  $l_u = 3,00$  m vyhovuje.

Najmenší počet únikových pruhov „ $u_{min}$ “ sa určí podľa rovnice :

$$u_{min} = \frac{E \cdot s}{K_u \left( t_{ud} - \frac{1,00 \cdot l_u}{v_u} \right)}$$

$$u_{min} = \frac{26 \cdot 1,00}{40 \left( 1,70 - \frac{1,00 \cdot 3,00}{30,00} \right)}$$

$$u_{min} = 0,40 = 1,00 < u = 1,50$$

Skutočný počet únikových pruhov  $u = 1,50$  vyhovuje.

### C. 3. 2 Posúdenie schodiskového ramena v CHÚC

Počet únikových ciest	-	1
Počet osôb schopných samostatného pohybu	-	$E = 26$
Priebeh únikovej cesty	-	po schodoch dole
Počet únikových pruhov pre osoby schopné samostatného pohybu	-	$u = 2,00$
Dĺžka ÚC	-	$l_u = 11,50 \text{ m}$
Dovolený čas evakuácie	-	$t_{ud} = 4,00 \text{ min}$
Rýchlosť pohybu osôb	-	$v_u = 25,00 \text{ m / min}$
Jednotková kapacita únikového pruhu	-	$K_u = 30 \text{ osôb / min}$

VAHOR s.r.o. , Navrhovanie protipožiarnej bezpečnosti stavieb

Starozagorská 23

040 23 Košice

vahor.po@gmail.com



Stavba :

## KOŠICKÉ OLŠANY - KOMUNITNÉ CENTRUM

Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie

Zákazkové číslo :

PO – Va0302 - 17

Profesia :

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Dátum :

02 / 2017

Spôsob evakuácie - súčasný  
Hodnota súč. podmienok evakuácie  
pre osoby schopné samostatného pohybu -  $s_1 = 1,00$

$$t_u = \frac{1,00 \cdot 11,50}{30,00} + \frac{26 \cdot 1,00}{30 \cdot 2,00}$$

$$t_u = 0,89 \text{ min} \leq t_{ud} = 4,00 \text{ min}$$

$$l_{ud} = \frac{25,00}{1,00} \left( 4,00 - \frac{26 \cdot 1,00}{30 \cdot 2,00} \right)$$

$$l_{ud} = 89,20 \text{ m} > l_u = 11,50$$

Skutočná dĺžka únikovej cesty  $l_u = 11,50 \text{ m}$  vyhovuje.

$$u_{\min} = \frac{26 \cdot 1,00}{30 \left( 4,00 - \frac{1,00 \cdot 11,50}{25,00} \right)}$$

$$u_{\min} = 0,25 = 1,50 < u = 2,00$$

Skutočný počet únikových pruhov  $u = 2,00$  vyhovuje.

### C. 3.3 Posúdenie únikovej cesty z P.Ú. N 1. 01/N2

Počet únikových ciest	-	1
Počet osôb schopných samostatného pohybu	-	$E = 47$
Priebeh únikovej cesty	-	po rovine
Počet únikových pruhov pre osoby schopné samostatného pohybu	-	$u = 1,50$
Dĺžka ÚC	-	$l_u = 11,50 \text{ m}$
Dovolený čas evakuácie	-	$t_{ud} = 1,70 \text{ min}$
Rýchlosť pohybu osôb	-	$v_u = 30,00 \text{ m / min}$
Jednotková kapacita únikového pruhu	-	$K_u = 40 \text{ osôb / min}$
Spôsob evakuácie	-	súčasný

VAHOR s.r.o. , Navrhovanie protipožiarnej bezpečnosti stavieb

Starozagorská 23

040 23 Košice

vahor.po@gmail.com

Stavba :

## KOŠICKÉ OLŠANY - KOMUNITNÉ CENTRUM

Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie

Zákazkové číslo :

PO – Va0302 - 17

Profesia :

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Dátum :

02 / 2017

Hodnota súč. podmienok evakuácie

pre osoby schopné samostatného pohybu -  $s_1 = 1,00$

$$t_u = \frac{1,00 \cdot 11,50}{30,00} + \frac{47 \cdot 1,00}{40 \cdot 1,50}$$

$$t_u = 1,16 \text{ min} \leq t_{ud} = 1,70 \text{ min}$$

$$l_{ud} = \frac{30,00}{1,00} \left( 1,70 - \frac{47 \cdot 1,00}{40 \cdot 1,50} \right)$$

$$l_{ud} = 27,60 \text{ m} > l_u = 11,50$$

Skutočná dĺžka únikovej cesty  $l_u = 11,50 \text{ m}$  vyhovuje.

$$u_{\min} = \frac{47 \cdot 1,00}{40 \left( 1,70 - \frac{1,00 \cdot 11,50}{30,00} \right)}$$

$$u_{\min} = 0,88 = 1,00 < u = 1,50$$

Skutočný počet únikových pruhov  $u = 1,50$  vyhovuje.

### C. 4 Vybavenie a prevedenie únikových ciest

- Dvere na únikových cestách musia umožňovať bezpečný a rýchly prechod pri evakuácii osôb a nesmú brániť zásahu hasičskej jednotky.
- Dvere na únikových cestách sú otvárateľné v smere úniku, otáčaním dverových krídiel v postranných závesoch, okrem dverí na začiatku únikovej cesty.
- Smer úniku bude vyznačený zariadením s vlastným zdrojom.

VAHOR s.r.o., Navrhovanie protipožiarnej bezpečnosti stavieb

Starozagorská 23

040 23 Košice

vahor.po@gmail.com

Stavba :

## KOŠICKÉ OLŠANY - KOMUNITNÉ CENTRUM

Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie

Zákazkové číslo :

PO – Va0302 - 17

Profesia :

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Dátum :

02 / 2017

### D. POSÚDENIE ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ

#### D. 1 Stanovenie odstupovej vzdialenosti východnej strany objektu

##### Požiarneho úseku N 1. 01/N2

$$p_o = \frac{S_{p_o}}{S_p} \cdot 100 \%$$

$$p_o = \frac{3,60}{16,00} \cdot 100 \%$$

$$\begin{aligned} p_o &= 22,50 \% \\ h_u &= 2,70 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p_v &= 15,00 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \\ l_u &= 5,90 \text{ m} \end{aligned}$$

Odstupová vzdialenosť  $d = 0,30 \text{ m}$ .

##### Požiarneho úseku N 2. 02

$$p_o = \frac{10,70}{23,40} \cdot 100 \%$$

$$p_o = \frac{3,60}{16,00} \cdot 100 \%$$

$$\begin{aligned} p_o &= 22,50 \% \\ h_u &= 2,70 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p_v &= 28,80 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \\ l_u &= 5,90 \text{ m} \end{aligned}$$

Odstupová vzdialenosť  $d = 0,50 \text{ m}$ .

VAHOR s.r.o. , Navrhovanie protipožiarnej bezpečnosti stavieb

Starozagorská 23

040 23 Košice

vahor.po@gmail.com

Stavba :

## KOŠICKÉ OLŠANY - KOMUNITNÉ CENTRUM

Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie

Zákazkové číslo :

PO – Va0302 - 17

Profesia :

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Dátum :

02 / 2017

### D. 2 Stanovenie odstupovej vzdialenosti južnej strany objektu

#### Požiarny úsek N 1. 01/N2

$$p_o = \frac{8,28}{41,60} \cdot 100 \%$$

$$p_o = 17,30 \%$$
$$h_u = 5,70 \text{ m}$$

$$p_v = 15,00 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$
$$l_u = 7,30 \text{ m}$$

Odstupová vzdialenosť  $d = 0,00 \text{ m}$ .

#### Požiarny úsek N 2. 02

$$p_o = \frac{3,60}{12,20} \cdot 100 \%$$

$$p_o = 29,50 \%$$
$$h_u = 2,70 \text{ m}$$

$$p_v = 28,80 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$
$$l_u = 4,52 \text{ m}$$

Odstupová vzdialenosť  $d = 1,40 \text{ m}$ .

#### Existujúci objekt obecného úradu (celá rovina)

$$p_o = \frac{34,00}{193,20} \cdot 100 \%$$

$$p_o = 17,60 \%$$
$$h_u = 7,20 \text{ m}$$

$$p_v = 25,00 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$
$$l_u = 27,60 \text{ m}$$

VAHOR s.r.o. , Navrhovanie protipožiarnej bezpečnosti stavieb

Starozagorská 23

040 23 Košice

vahor.po@gmail.com

Stavba :

## KOŠICKÉ OLŠANY - KOMUNITNÉ CENTRUM

Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie

Zákazkové číslo :

PO – Va0302 - 17

Profesia :

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Dátum :

02 / 2017

Odstupová vzdialenosť  $d = 0,00$  m.

### *Spoločenská sála obecného úradu*

$$p_o = \frac{24,00}{70,52} \cdot 100 \%$$

$$p_o = 34,00 \%$$
$$h_u = 4,10 \text{ m}$$

$$p_v = 25,00 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$
$$l_u = 17,20 \text{ m}$$

Odstupová vzdialenosť  $d = 1,47$  m.

### **D.3 Stanovenie odstupovej vzdialenosti západnej strany objektu**

#### *Požiarny úsek N 1. 01/N2*

$$p_o = \frac{3,96}{23,50} \cdot 100 \%$$

$$p_o = 16,80 \%$$
$$h_u = 2,70 \text{ m}$$

$$p_v = 15,00 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$
$$l_u = 8,70 \text{ m}$$

Odstupová vzdialenosť  $d = 0,00$  m.

#### *Požiarny úsek N 2. 02*

$$p_o = \frac{5,58}{23,50} \cdot 100 \%$$

VAHOR s.r.o. , Navrhovanie protipožiarnej bezpečnosti stavieb

Starozagorská 23

040 23 Košice

vahor.po@gmail.com

Stavba :

## KOŠICKÉ OLŠANY - KOMUNITNÉ CENTRUM

Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie

Zákazkové číslo :

PO – Va0302 - 17

Profesia :

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Dátum :

02 / 2017

$$\begin{aligned} p_o &= 23,70 \% \\ h_u &= 2,70 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p_v &= 28,80 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \\ l_u &= 8,70 \text{ m} \end{aligned}$$

Odstupová vzdialenosť  $d = 0,50 \text{ m}$ .

### E. ZARIADENIA PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

#### E. 1 Potreba vody pre hasenie požiaru

Podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. v návaznosti na tab.2 STN 92 0400 potreba vody na hasenie požiaru je stanovená pre odber  $Q = 7,50 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ .

Potreba vody bude pokrytá z jedného podzemného hydrantu DN 80 (jestvujúci), ktorý je napojený na obecný vodovod DN 100.

V súlade s čl. 3.4.2 písm. a/ STN 92 0400 pre riešený objekt hadicové zariadenia sa nenavrhuje, nakoľko súčin priemerného požiarneho zaťaženia a plochy požiarneho úsekov je menší ako 10 000.

#### E. 2 Stanovenie počtu a druhu prenosných hasiacich prístrojov

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky pre jednotlivé P.Ú. sa určí podľa vzťahu :

$$M_c = 0,90 ( S \cdot a )^{1/2} \geq 6$$

##### Požiarne úsek N 1. 01/N2

$$\begin{aligned} M_c &= 0,90 ( 110,99 \cdot 0,89 )^{1/2} \\ M_c &= 8,90 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Počet a druh PHP : } M_c &< n_i \cdot m_{ski} \cdot h \\ M_c &< 1 \cdot 6,00 \cdot 1,00 + 1 \cdot 9,00 \cdot 0,45 \\ 8,90 &< 10,00 \text{ kg} \end{aligned}$$

**1 ks práškový** s hmotnosťou hasiacej náplne 6 kg.

**1 ks vodný** s hmotnosťou hasiacej náplne 9 kg.

##### Požiarne úsek N 2. 02

$$M_c = 0,90 ( 81,31 \cdot 1,04 )^{1/2}$$

VAHOR s.r.o. , Navrhovanie protipožiarnej bezpečnosti stavieb

Starozagorská 23

040 23 Košice

vahor.po@gmail.com

Stavba :

## KOŠICKÉ OLŠANY - KOMUNITNÉ CENTRUM

Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie

Zákazkové číslo :  
PO – Va0302 - 17

Profesia :  
RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Dátum :  
02 / 2017

$M_c = 8,20 \text{ kg}$

Počet a druh PHP :  $M_c < 1 \cdot 6,00 \cdot 1,00 + 1 \cdot 5,00 \cdot 0,60$   
 $8,20 < 9,00 \text{ kg}$

**1 ks práškový** s hmotnosťou hasiacej náplne 6 kg umiestnený na chodbe v susednom P.Ú. N 1. 01/N3.

**1 ks snehový** s hmotnosťou hasiacej náplne 5 kg.

### **Celkový počet a druh PHP :**

Práškový 6 kg - 2 ks  
Vodný 9 kg - 1 ks  
Snehový 5 kg - 1 ks

### **Všeobecné požiadavky pre umiestnenie hasiacich prístrojov v stavbe :**

- prenosné hasiace prístroje v objekte sa rozmiestňujú na trvalo prístupnom a dobre viditeľnom mieste; umiestňujú sa spravidla na zvislých stavebných konštrukciách alebo na zemi podľa pokynu výrobcu ; umiestňujú sa v primeranej výške v závislosti od hmotnosti hasiaceho prístroja a tak, aby **rukoväť prístroja bola max. 1,50 m nad podlahou**
- každé stanovište prenosného hasiaceho prístroja musí byť označené piktogramom v zmysle čl. 3.5 nariadenia vlády SR č. 38/2006 Z.z.
- hasiace prístroje je nutné prevádzkovať v zmysle vyhlášky MV SR č. 719/2002 Z.z

### **E. 3 Vybavenie objektu požiarne technickými zariadeniami**

V súlade s § 73,87,88 a 90 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. riešený objekt nemusí byť vybavený :

- Núdzovým osvetlením
- Stabilným hasiacim zariadením
- Elektrickou požiarnou signalizáciou
- Domácim rozhlasom

### **E. 4 Určenie zariadení na zásah**

#### **E. 4. 1 Prístupová komunikácia**

K riešenej stavbe je vybudovaná prístupová komunikácia, ktorá umožňuje prízjazd hasičských vozidiel ako ustanovuje § 82 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z.

VAHOR s.r.o. , Navrhovanie protipožiarnej bezpečnosti stavieb

Starozagorská 23

040 23 Košice

vahor.po@gmail.com

Stavba :

## KOŠICKÉ OLŠANY - KOMUNITNÉ CENTRUM

Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie

Zákazkové číslo :

PO – Va0302 - 17

Profesia :

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Dátum :

02 / 2017

Prístup hasičskej techniky je umožnený ku dvom stranám riešeného objektu.

### E. 4. 2 Nástupná plocha

V súlade s § 83 odst. 1 písm. a/ vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. pre riešený objekt nemusí byť zriadená nástupná plocha.

### E. 4. 3 Vnútorne zásahové cesty

V súlade s § 84 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. riešený objekt nemusí byť vybavený vnútornými zásahovými cestami.

### E. 4. 4 Vonkajšie zásahové cesty

V súlade s § 86 odst.3/ vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. riešený objekt nemusí byť vybavený vonkajšími zásahovými cestami.

### E. 5 Finančné krytie PB

Finančné krytie PB nie je potrebné zvlášť zabezpečiť, nakoľko jednotlivé zariadenia sú súčasťou tej, ktorej profesie, kde sú aj finančne pojaté.

Košice, február 2017

Vypracoval špecialista PO : Michal Varšík