


Ing. Miriam Károlyiová, Agátová 2510/22, 924 00 Galanta

Špecialista PO

## POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVBY

Zodpovedný	ING. MIRIAM KÁROLYIOVÁ		
Vypracoval	ING. MIRIAM KÁROLYIOVÁ		
Kontakt	TEL. 0915/722743, <a href="mailto:inprokon-k@salamon.sk">inprokon-k@salamon.sk</a>		
Investor	OBEC VINODOL, OBECNÁ 473/29, 951 06 VINODOL		
Miesto stavby	K.Ú. HORNÝ VINODOL , P.Č. 14, OKRES NITRA		
Názov stavby <b>ZARIADENIE PRE SENIOROV V OBCI VINODOL</b>		DÁTUM	12/2018
		FORMÁT	
		STUPEŇ	SP
Obsah <b>POŽIARNA OCHRANA</b>		MIERKA	VÝKRES Č.

**Obsah :**

1.1.	Koncepcia požiarnej ochrany .....	3
1.2.	Popis stavby .....	3
<b>2</b>	<b>TECHNICKÉ RIEŠENIE POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI .....</b>	<b>4</b>
2.1.	Delenie objektu na požiarne úseky .....	5
2.2.	Stanovenie požiarneho rizika .....	5
2.3.	Stupeň požiarnej bezpečnosti.....	5
2.4.	Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií .....	6
2.5.	Riešenie únikových ciest .....	9
2.6.	Stanovenie odstupových vzdialeností .....	11
2.7.	Zariadenia pre protipožiarny zásah .....	13
2.7.1.	Prístupová komunikácia.....	13
2.7.2.	Nástupná plocha.....	13
2.7.3.1.	Vnútoraná zásahová cesta .....	13
2.7.3.2.	Vonkajšia zásahová cesta .....	13
2.8.	Požiarne zariadenia .....	13
2.8.1	Zásobovanie vodou pre hasenie požiaru .....	13
2.8.2.	Hasiace prístroje .....	14
2.8.3	Trvalá dodávka elektrickej energie pri požari .....	15
2.8.4	Elektrická požiarňa signalizácia a hlasová signalizácia požiaru .....	16
2.9	Vykurovanie a vetranie stavby .....	17
<b>3</b>	<b>ZÁVER .....</b>	<b>18</b>
3.1.	Požiadavky vyplývajúce z riešenia požiarnej bezpečnosti.....	18
3.2.	Použitá literatúra a podklady .....	19
<b>4</b>	<b>VÝPOČTY .....</b>	<b>20</b>

## **1 ÚVOD**

### **1.1. Konceptia požiarnej ochrany**

Základná koncepcia požiarnej ochrany je spracovať podľa zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., metodických pokynov Ministerstva vnútra SR, Prezídia HaZZ, ako i platných STN.

V prípade požiaru musí byť stavba z hľadiska požiarnej bezpečnosti navrhnutá, realizovaná a užívaná tak, aby :

- a) zostala na čas určený technickými špecifikáciami zachovaná jej nosnosť a stabilita,
- b) bola umožnená bezpečná evakuácia osôb a zvierat z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
- c) sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi vnútri stavby alebo na inú stavbu,
- d) bol umožnený odvod splodín horenia mimo stavby,
- e) bol umožnený účinný a bezpečný zásah jednotky požiarnej ochrany pri zdoľávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác.

Splnenie uvedených požiadaviek sa preukazuje projektovou dokumentáciou, ktorá z hľadiska požiarnej ochrany musí obsahovať najmä :

- a) členenie stavby na požiarne úseky,
- b) určenie požiarneho rizika,
- c) určenie požiadaviek na konštrukcie stavby,
- d) zabezpečenie evakuácie osôb a zvierat,
- e) určenie požiadaviek na únikové cesty,
- f) určenie odstupových vzdialeností,
- g) určenie požiarnebezpečnostných opatrení,
- h) určenie zariadení na protipožiarne zásah.

### **1.2. Popis stavby**

Jedná sa o posúdenie novostavby budovy - Zariadenia pre seniorov v obci Vinodol, jednopodlažnej stavby s nevyužívaným podkrovím. V budúcnosti sa plánuje podkrovie taktiež využiť na tento účel, avšak v súčasnosti nebude využitý a v rámci posúdenia stavby nude uvažovaný ako podstrešný priestor. Posudzovaná stavba bude slúžiť ako zariadenie sociálnych služieb pre klientov a to na 1.NP blok A - v počte lôžok 6 a na 1 .NP blok B v počte lôžok 6. Vzhľadom na to, že sa jedná o zariadenie sociálnej starostlivosti pre seniorov, kde budú bývať a do dožitia je predpoklad, že sa bude stav osôb meniť

a teda budú sa tu nachádzať osoby schopné pohybu, ale aj s obmedzenou schopnosťou pohybu (starci, osoby zdravotne postihnuté s obmedzenými pohybovými schopnosťami) ale aj neschopní samostatného pohybu. Klienti budú v rámci toho posúdenia umiestnení iba na 1.NP, kde budú únikové cesty prispôsobené pre uvedené osoby. Počet zamestnancov bude podľa podkladov investora - 3 osoby.

Z uvedeného dôvodu bola stavba z hľadiska požiarnej bezpečnosti stavby riešená podľa § 96 ako zariadenie sociálnych služieb s primeraným uplatnením požiadaviek na zdravotnícke zariadenie.

Zo stavebného hľadiska ide o jednopodlažnú stavbu s podkrovím, ktoré je nevyužívané. v tvare „T“.

Nosné zvislé konštrukcie navrhovaného objektu sú navrhnuté ako obvodové murované steny hr. 300 mm z keramických tvaroviek *Heluz UNI 30 brúsená* na tenkovrstvovú maltu a zateplené tepelnou izoláciou z penového polystyrénu hr. 150 mm a vnútorné nosné steny hr. 300 mm keramických tvaroviek *Heluz UNI 30 brúsená* na tenkovrstvovú maltu.

Nenosné zvislé deliace konštrukcie - priečky hr. 150 mm budú realizované z keramických tvaroviek *Heluz 14 brúsená* na tenkovrstvovú maltu.

Stropná konštrukcia je navrhnutá ako železobetónová stropná doska hr. 200 mm.

Strešnú konštrukciu bude tvoriť drevený krov. Realizovaná bude zavesená konštrukcia krovu, kde klieštiny budú podopreté o železobetónový preklad uložený na železobetónových stĺpoch. Pomúrnicia bude kotvená do železobetónových vencov kotviacimi hákmi so závitovými tyčami. Strop nad podkrovím bude zrealizovaný z dosák zo sadrokartónu zaveseného na ocelevej konštrukcii s uchytením do drevenej nosnej konštrukcie.

Vonkajšie výplne okenných otvorov sa prevedú ako plastové alt.hliníkové, zasklené izolačným trojsklom s tepelnoizolačnými vlastnosťami  $k=0,7 \text{ KW-lm}^2$ .

Vykurovanie bude ústredné - zdroj plynnej kotol Panther condens výkonom 25 KKO s výkonom 6,6-26,7 kW umiestnený v technickej miestnosti.

Stavba bude napojená novými prípojkami na inžinierske siete - elektro, voda a bude chránená bleskozvodom

Objekt má **horľavý** konštrukčný celok. **Požiarna výška** stavby je 0,0 m.

## 2 TECHNICKÉ RIEŠENIE POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Požiarna bezpečnosť je riešená v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., STN 92 0201 časť 1-4 a ďalších súvisiacich noriem. V súlade s § 96 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. sa

jedná o **stavbu so zariadením sociálnych služieb**, kde budú umiestnené osoby aj s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo neschopné samostatného pohybu, na ktoré sa primerane vzťahujú požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavby na lôžkové oddelenia zdravotníckych zariadení.

### **2.1. Delenie objektu na požiarne úseky**

V súlade s vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z.z. a STN 92 0201 bude stavba rozdelená do požiarnych úsekov nasledovne :

- N1.01** - izby - priestory A1.06, A1.07, A1.08)
- N1.02** - priestory A1.01,A1.02,A1.03,A1.04,A1.05,A1.09, A1.10
- N1.03** - vstupné zádverie +schodisko - priestory C1.01+C1.05
- N1.04** - technicko hospodárske zázemie, priestory C1.02, C1.03,C1.04,C1.06,C1.07,C1.08,C1.09,C1.10,C1.11,C1.12 C1.13,C.1.14
- N1.05** - izby - priestory B1.06, B1.07, B1.08)
- N1.06** - priestory B1.01,B1.02,B1.03,B1.04,B1.05,B1.09, B1.10

### **2.2. Stanovenie požiarneho rizika**

Požiarne riziko požiarnych úsekov je stanovené výpočtom alebo podľa tabuľky K.1 STN 92 0201-1:

- **N1.01**            **pv = 26,00 kg/m<sup>2</sup>**(pol. 10 K.1)
- **N1.02**            **pv = 17,60 kg/m<sup>2</sup>**
- **N1.03**            **pv = 7,50 kg/m<sup>2</sup>** (pol 21 tak K.1)
- **N1.04**            **pv = 28,53 kg/m<sup>2</sup>**
- **N1.05**            **pv = 26,00 kg/m<sup>2</sup>** pol. 10 K.1)
- **N1.06**            **pv = 17,60 kg/m<sup>2</sup>**

### **2.3. Stupeň požiarnej bezpečnosti**

Stupeň požiarnej bezpečnosti je súhrn technických vlastností konštrukcií v PÚ, ktoré zabezpečujú ich schopnosť odolávať predpokladaným účinkom požiaru. SPB je určený v súlade s tab. 2 STN 92 0201-2 a tab. 1 STN 92 0201-3.

Stupeň požiarnej bezpečnosti pre jednotlivé PÚ je :

- **N1.01**            **I. SPB**
- **N1.02**            **I. SPB**

- N1.03 I. SPB
- N1.04 I. SPB
- N1.05 I. SPB
- N1.06 I. SPB

#### 2.4. Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií

Požiarna odolnosť konštrukcie stavby, požiarneho uzáveru alebo závesného podhľadu je schopnosť konštrukcie odolávať účinkom požiaru určitý čas tak, aby nedošlo k porušeniu jej funkcie. Požiadavky na najnižšiu požiaru odolnosť a druh konštrukčných prvkov stavebných konštrukcií stanovuje tab. 5 STN 92 0201-2.

Pol.	Stavebné konštrukcie a klasifikácia	I.
1.b)	Požiarna deliace konštrukcie (požiarne steny a požiarne stropy) v NP	30
1.c)	Požiarna deliace konštrukcie (požiarne steny a požiarne stropy) v posl. NP	15
2.a)2	Obvodové steny zaisťujúce stabilitu v NP	30
2.a)3	Obvodové steny zaisťujúce stabilitu v posl. NP	15
3.	Strešný plášť	15
4.b)	Požiarna uzávery otvorov v pož. stenách a pož. stropoch v NP	30
4.c)	Požiarna uzávery otvorov v pož. stenách a pož. stropoch v NP a posl. NP	15
5.	Nosná konštrukcia schodiska	-
6.a)	Požiarna deliace konštrukcie šachty	30/D1
6.b)	Požiarna uzávery otvorov v pož. deliacich konštrukciách	30/D1
7.	Nosné konštrukcie striech bez požiarnej deliacej funkcie	15
8.b)	Nosné konštrukcie vo vnútri stavby, ktoré zaisťujú stabilitu stavby v NP	30
9.	Nosné konštrukcie vo vnútri PÚ nezaisťujúce stabilitu stavby	15

- ✓ Nosné konštrukcie budú murované z keramických tvaroviek HELUZ hr. 300, resp. 150 mm, pričom musia spĺňať požadovanú 30 minútovú požiaru odolnosť. Musia spĺňať požiadavku kritéria REI (nosná konštrukcia) resp. EI (nenosná konštrukcia).
- ✓ Požiarna deliace konštrukcie (požiarne steny medzi jednotlivými požiarными úsekmi) budú murované o hrúbke 300 resp. 150 mm, pričom musia spĺňať požiaru odolnosť 30 min.

na 1 NP, v podkroví 15 min požiaru odolnosť. Musia spĺňať kritériá - REI (nosné požiarne steny) a EI nenosné požiarne steny.

- ✓ Horizontálne nosné konštrukcie nad 1. NP sú riešené ako železobetónový strop o hrúbke 200 mm - požiaru odolnosť, pričom musí spĺňať kritérium REI a 30 minútovú požiaru odolnosť.
- ✓ Vertikálne nosné konštrukcie budú murované z tvárnic HELUZ 30 hr. 300 mm a obvodové hr. 300 mm, pričom musia spĺňať požadovanú 30 minútovú požiaru odolnosť. Obvodová aj nosná stena musí spĺňať požiadavku kritéria REI resp. REW.
- ✓ Obvodová stena bude zateplená kontaktným zatepľovacím systémom na báze polystyrénu hr. 200 mm Okrem požiarneho pásu a úsekov umiestnených v PNP, kde je zateplená minerálnou vlnou), teda bude posudzovaná ako konštrukčný prvok druhu D3, čo bude zohľadnené pri odstupových vzdialenostiach.
- ✓ Nosná konštrukcia strechy musí spĺňať požiadavku na R 15 min.
- ✓ SDK konštrukcia v podstrešnom priestore musí spĺňať požiadavku na požiaru odolnosť 15 min (steny aj stropy).
- ✓ Na mieste styku obvodovej steny s požiarou stenou alebo s požiarou stropom musia byť v obvodovej stene vyhotovené požiarne pásy (horizontálne, vertikálne) so šírkou najmenej 0,9 m, pričom musia byť vyhotovené z konštrukčných prvkov druhu D1 a index šírenia plameňa sa musí rovnať hodnote 0. Musia spĺňať požiadavku kritéria REI 30/D1 a v poslednom nadzemnom podlaží REI 15/D1. Požiarne pásy musia byť dodržané. V tejto časti nie je možné zateplenie polystyrénom, ale na báze minerálnej vlny, resp. materiály, ktoré budú spĺňať požadované požiadavky.
- ✓ Povrchová úprava obvodových stien z vonkajšej strany, ktoré sa nachádzajú v požiarne nebezpečnom priestore (PNP) z vedľajších požiarnych úsekov - jedná sa o obvodové steny v priestoroch C1.13, C1.12 (miestnosť určená pre čistú časť), C1.09, A1.08, B1.08, A1.04, C1.02, musí byť z materiálov, komponentov a stavebných výrobkov s triedami reakcie na oheň A1 alebo A2.
- ✓ V miestach, kde sa súčasne vyžaduje aj požiaru pás a stena sa nachádza aj v PNP vedľajšieho úseku, musí byť povrchová úprava obvodovej steny zrealizovaná z materiálov, komponentov a stavebných výrobkov s triedami reakcie na oheň A1 alebo A2 v dĺžke zodpovedajúcej min. veľkosti príslušnej odstupovej vzdialenosti. V tejto časti bude zrealizované zateplenie z minerálnej vlny v celej dĺžke odstupovej vzdialenosti zasahujúcej z vedľajšieho PÚ a budú dodržané požiarne odolnosti podľa opatrení vyplývajúcich z odstupových vzdialeností ( bod 2.6 tejto TS) a v súlade s grafickou časťou.

- ✓ Dvere do jednotlivých PÚ budú požiarne uzávermi otvorov – požiarne dvere, pričom musia spĺňať požadovanú 30 minútovú požiarne odolnosť (vid. grafická časť). Musia spĺňať požiadavku kritéria EW so samozatváračom.
- ✓ Zo schodiska bude zriadený prístup do nevyužívaného podkrovia (strešného priestoru).
- ✓ Dvere zo schodiska do podstrešného priestoru do podkrovia musia byť požiarne uzáverom typu EW 15/D3 so samozatváračom.
- ✓ Okná do priestorov C1.13, C1.12 (miestnosť určená pre čistú časť), C1.08, C1.09 budú požiarne uzáverom z požadovanou požiarne odolnosťou 30 minút (vid. grafická časť). Musia spĺňať požiadavku kritéria EI, musia byť vyhotovené z konštrukčného prvku druhu D1 so samozatváračom.
- ✓ Komin prechádzajúci z kotla z technickej miestnosti /PÚ 1.04/ cez podstrešný priestor bude požiarne oddelený konštrukčnými prvkami s požiarne odolnosťou min. EI15D1 až po konštrukciu SDK podhľadu.
- ✓ Styky stavebných prvkov požiarne deliacich konštrukcií musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného PÚ. Utesnený lineárny styk musí spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť požiarne deliacej konštrukcie – teda požadovanú 30 minútovú požiarne odolnosť.
- ✓ Prestupy inštalácií, rozvodov a technických zariadení cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného PU. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť požiarne deliacej konštrukcie – teda požadovanú 30 resp. 15 minútovú požiarne odolnosť. Prestupy musia spĺňať požiadavku najmenej kritérium EI a musia byť označené v súlade s § 40 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.
- ✓ V prípadoch ak je priemer potrubia vzduchotechnického zariadenia väčší alebo rovný 0,04 m<sup>2</sup> musí byť v mieste jeho prestupu cez požiarne deliacu konštrukciu osadená požiarne klapka, pričom musí spĺňať požiarne odolnosť podľa požiadavky na požiarne odolnosť na konštrukciu cez ktorú prechádza, musí byť vyhotovená z nehorľavých látok a musí sa uzatvárať samočinne.
- ✓ Inštalačné šachty na umiestnené v sociálnych zariadeniach (WC) nebudú priebežnými šachtami, preto budú súčasťou jednotlivých PÚ na jednotlivých podlažiach a nebudú tvoriť samostatné PÚ. Preto budú v podlahe a strope domurované a okolo priebežných vedení doplnené o také konštrukčné prvky, ktoré budú spĺňať požiadavky na utesnený prestup nižšie podlažia podľa § 40 ods. 3 citovanej vyhlášky vid. bod 2.4 tejto technickej správy).

**Požiarne uzávery** zabudované v stavbe budú označené viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom



**„POŽIARNE DVERE“** a **„POŽIARNE OKNO“** umiestneným priamo na požiarňoch uzáveroch alebo v ich tesnej blízkosti na požiarne deliacej konštrukcii, v ktorej je požiarň uzáver inštalovaný. Označenie **„POŽIARNE DVERE“** na únikových cestách bude doplnené nápisom **„ÚNIKOVÝ VÝCHOD“**, ktorý bude osvetlený vnútornými alebo vonkajšími zdrojmi svetla alebo bude vyhotovený zo svetielkujúcich farieb a najmenšia veľkosť písma bude 50 mm. V prípade, že bude nad požiarňymi dverami inštalované núdzové osvetlenie dvere nemusia byť opatrené nápisom. Označenie na požiarňoch uzáveroch sa umiestni tak, aby aj po ich zabudovaní v stavbe bolo vždy prístupné pre kontrolu, bolo čitateľné a ťažko odstrániteľné.

**Tesnenia prestupov** cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m<sup>2</sup> budú označené štítkom umiestneným priamo na utesnenom stavebnom prvku alebo v jeho tesnej blízkosti. Bude umiestnený aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bol vždy viditeľný, čitateľný, prístupný a ťažko odstrániteľný. Bude obsahovať 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.

Požiadavky na konštrukcie musia byť splnené.

## **2.5. Riešenie únikových ciest**

Únikové cesty z jednotlivých PÚ sú riešené v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

V posudzovanom objekte sa nachádzajú nechránené únikové cesty z 1 NP priamo na voľné priestranstvo v súlade s čl. 22.1.5 STN 92 0201.

Začiatok únikových ciest je v súlade s § 65 ods. 5 písm. a), b) a c) citovanej vyhlášky v najvzdialenejšom mieste požiarneho úseku resp. na osi východu z miestnosti alebo z funkčne ucelenej skupiny miestností.

Všetci klienti zariadenia budú prevažne samostatne chodiaci, ale vzhľadom k tomu, že zariadenie bude slúžiť na ich dožitie v tomto zariadení, môže sa postupne ich zdravotný stav zmeniť tak, že už nebudú schopní samostatného pohybu. Títo klienti budú umiestnení iba na 1.NP, kde dvere z izieb na voľné priestranstvo budú prispôsobené na ich evakuáciu aj na lôžku (dostatočná šírka dvier (minimálne 1650 mm) a bezbariérové vyhotovenie; dvojkrídlové dvere budú vyhotovené

bez stredového stĺpika).Tieto dvere budú slúžiť ako úniková cesta a začiatok únikovej cesty je v súlade s § 65 ods. 5 písm. b) citovanej vyhlášky na osi východu z miestnosti, nakoľko podlahová plocha izieb je menšia ako 40 m<sup>2</sup>. Každá izba samostatne má svoju únikovú cestu na voľné priestranstvo, z uvedeného dôvodu nie je potrebné UC posúdiť výpočtom.

Pre potreby evakuácie bol predpokladaný počet osôb z jednotlivých priestorov stanovený v súlade s STN 92 0241. Priestory, ktoré nie sú uvedené nižšie sa v súlade s čl. 2.3 písm. b) posledná veta STN 92 0241 nezapočítali do celkového počtu osôb, lebo ide o priestory, ktoré budú využívať iba osoby, ktoré už boli započítané.

Počet osôb z jednotlivých priestorov bol stanovený v súlade s STN 92 0241 nasledovne :

Klienti v lôžkových izbách - 1. NP blok A - pol. 4.1.1 6 \* 1,2 = **7 osôb**

Klienti v lôžkových izbách - 1. NP blok B - pol. 4.1.1 6 \* 1,2 = **7 osôb**

Zamestnanci 12 lôžok \* 0,30 = **4 osoby**

Návštevy pol. 4.1.3 b) 12 \* 0,25 = **3 osoby**

---

Spolu **21 osôb**

Z každého bloku - **1.NP** A, B, C vedie v rámci požiarneho úseku viac ako jedna nechránená úniková cesta priamo na voľné priestranstvo.

Z blokov A,B - vedie jedna hlavná ÚC o š. 1800 mm dverami na fasáde objektu - priamo na vonkajšie priestranstvo.

Z priestorov bloku C vedie taktiež viac ako jedna ÚC na voľné priestranstvo. Začiatok únikovej cesty je v súlade s § 65 ods. 5 písm. c) citovanej vyhlášky na osi východu z miestnosti alebo z funkčne ucelenej skupiny miestností s podlahovou plochou najviac 100 m<sup>2</sup> (celková podlahová plocha bloku C = 85,44 m<sup>2</sup>) vzdialenosť ktoréhokoľvek miesta k východu z miestnosti alebo z funkčne ucelenej skupiny miestností je najviac 15 m čo je v plnom rozsahu splnené, v týchto miestnostiach nie sú umiestnené prevádzkarne zaradené do skupiny 6 alebo 7 alebo súčiniteľ horľavých látok nie je vyšší ako 1,1 a v týchto miestnostiach nie je viac ako 40 osôb (počet zamestnancov 4).

Z uvedeného dôvodu nie je potrebné UC posúdiť výpočtom.

Z **1.NP** vedie viac NÚC priamo na voľné priestranstvo. Vzhľadom k tomu, že začiatok ÚC začína v súlade s § 65 ods. 5 písm. b) a c) na osi východu z miestnosti alebo z funkčne ucelenej skupiny miestností neboli ÚC riešené výpočtom.

### **POŽIADAVKY :**

- ✓ Dvere na únikových cestách sa okrem dverí na začiatku únikovej cesty budú otvárať v smere úniku pootáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo v čapoch. Všetky dvere na ÚC budú bez prahov (podlaha po oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta, musí byť vo vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty v rovnakej výškovej úrovni).
- ✓ Dverové krídlo, ktoré sa započítava do šírky únikovej cesty a je pri prevádzke zabezpečené, musí byť na strane v smere úniku opatrené kovaním podľa technickej normy.
- ✓ Smer úniku bude vyznačený (zariadením s vlastným zdrojom svetla) na všetkých únikových cestách tak, aby bolo zrejmé, kde sa nachádzajú východy zo stavby na voľné priestranstvo.
- ✓ Únikové cesty budú počas prevádzky osvetlené denným svetlom a umelým svetlom až po východ na voľné priestranstvo.
- ✓ Núdzovým osvetlením sa odporúča vybaviť aj únikové cesty slúžiace na únik osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo osôb neschopných samostatného pohybu.

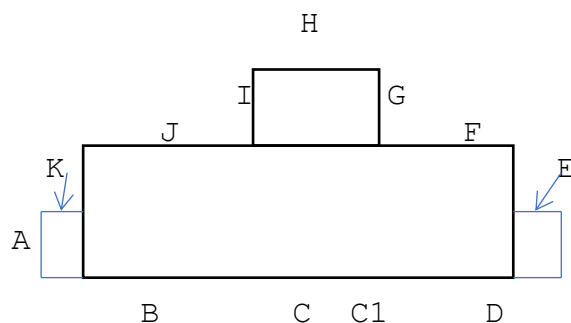
Z uvedeného vyplýva, že únikové cesty požiadavkám cit. vyhlášky vyhovujú.

### **2.6. Stanovenie odstupových vzdialeností**

Preneseniu požiaru z PÚ na iný PÚ alebo stavbu bránia deliace konštrukcie a odstupové vzdialenosti.

Odstupová vzdialenosť „d“ je kolmá vzdialenosť od povrchu požiarne otvorenej plochy po hranicu požiarne nebezpečného priestoru.

Požiarne nebezpečným priestorom je priestor okolo stavby, v ktorom je možné prenesenie požiaru sálaním tepla, alebo padajúcimi časťami horiacej konštrukcie.



V súlade s STN 92 0201-4 tabuľka 3 sú maximálne odstupové vzdialenosti „d“ nasledovné :

Strana „A“

l = 6,4 m, v = 3,8 m, POP = 22,60 %  $p_v = 17,60 \text{ kg/m}^2$  d = 1,4 m  
Strana „B = D“  
l = 17,1 m, v = 3,8 m, POP = 12,00 %  $p_v = 17,60 \text{ kg/m}^2$  d = 0 m  
Strana „C“  
l = 2,3 m, v = 3,8 m, POP = 43,90 %  $p_v = 7,50 \text{ kg/m}^2$  d = 1,7 m  
Strana „C1“  
l = 4,6 m, v = 3,8 m, POP = 15,20 %  $p_v = 28,53 \text{ kg/m}^2$  d = 0 m  
Strana „E=K“  
l = 2,8 m, v = 3,8 m, POP = 29,60 %  $p_v = 17,60 \text{ kg/m}^2$  d = 1,5 m  
Strana „F=J“  
l = 13,8 m, v = 3,8 m, POP = 32,50 %  $p_v = 17,60 \text{ kg/m}^2$  d = 2,9 m  
Strana „G=I“  
l = 5,3 m, v = 3,8 m, POP = 3,90 %  $p_v = 28,53 \text{ kg/m}^2$  d = 0 m  
Strana „H“  
l = 8,1 m, v = 3,8 m, POP = 23,90 %  $p_v = 28,53 \text{ kg/m}^2$  d = 2,0 m

Odstupová vzdialenosť zo strany F a J (teda od PÚ N1.01. a N1.05) zasahuje do vedľajšieho PÚ N1.04, odstupová vzdialenosť z PÚ N1.02 strana K zasahuje do vedľajšieho PÚ N1.01, odstupová vzdialenosť z PÚ N1.06 strana E zasahuje do vedľajšieho PÚ N1.05. Z uvedeného dôvodu musia byť vykonané nasledovné opatrenia :

1. Okná v miestnosti C 1.13, C1.12 ( čistá časť), C1.08, C1.09 musia byť vyhotovené ako požiarne uzávier, pričom musí byť typu EI a vyhotovený z konštrukčných prvkov druhu D1 s požiarou odolnosťou 30 min. a musí mať inštalované zatváracie zariadenie.
2. Povrchová úprava obvodových stien z vonkajšej strany, ktoré sa nachádzajú v požiarne nebezpečnom priestore (PNP) z vedľajších požiarnych úsekov - jedná sa o obvodové steny v priestoroch C1.13, C1.12 (miestnosť určená pre čistú časť), C1.09, A1.08, B1.08, A1.04, C1.02, musí byť z materiálov, komponentov a stavebných výrobkov s triedami reakcie na oheň A1 alebo A2.
3. Obvodová stena vrátane požiarneho pásu jednotlivých priestorov, ktorá sa nachádza v požiarne nebezpečnom priestore - jedná sa obvodovú stenu priestorov C1.13, C1.12 (miestnosť určená pre čistú časť), C1.08, C1.09, A1.08, B1.08, A1.04, C1.02, musí z vonkajšej strany byť vyhotovená z konštrukčných prvkov druhu D1, spĺňať kritérium REI a požiaru odolnosť R0 musí mať :
  - Pr. č. C1.13 - R0 = 20 minút,
  - Pr. č. C1.12 ( čistá časť) R0 = 5 minút
  - Pr. č. C1.09 - R0 = 20 minút
  - Pr. č. A1.08 - R0 = 41 minút
  - Pr. č. B1.08 - R0 = 41 minút
  - Pr. č. A1.04 - R0 = 36 minút
  - Pr. č. C1.02 - R0 = 36 minút

**Označenie a vyhotovenie musí byť v súlade s grafickou časťou.**

Ostatné odstupové vzdialenosti vyhovujú - v požiarne nebezpečnom priestore sa nenachádzajú žiadne iné stavby alebo iný PÚ tej istej stavby. Najbližšie susedné objekty sú vzdialené od posudzovaného zariadenia cca 10 m.

## **2.7. Zariadenia pre protipožiarne zásah**

### **2.7.1. Prístupová komunikácia**

Prístupová komunikácia k posudzovanej stavbe je existujúca, je dostatočnej šírky - 6 m a vedie do bezprostrednej blízkosti k posudzovanému objektu, čím spĺňa kritéria § 82 ods. 1 a 3 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z..

Prístupová komunikácia spĺňa požiadavky citovanej vyhlášky.

### **2.7.2. Nástupná plocha**

Nástupná plocha **nemusi byť vybudovaná**, čo je v súlade s § 83 ods. 1 písm. a) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

### **2.7.3. Zásahové cesty**

#### **2.7.3.1. Vnútorná zásahová cesta**

Vnútornú zásahovú cestu **nie je nutné vybudovať**, čo je v súlade s § 84 ods. 1 písm. a) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. Avšak v objekte sa nachádza chránená úniková cesta typu A, ktorá spĺňa podmienky pre vnútornú zásahovú cestu.

#### **2.7.3.2. Vonkajšia zásahová cesta**

Stavba **nebude** vybavená vonkajšou zásahovou cestou, čo je v súlade s § 86 ods. 3 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. Stavba má prístup na strechu stavby z vnútorného priestoru.

## **2.8. Požiarne zariadenia**

### **2.8.1 Zásobovanie vodou pre hasenie požiaru**

Zásobovanie stavby vodou pre hasenie požiarov je riešené v zmysle vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. a STN 92 0400.

Celková potreba požiarnej vody pre posudzovaný objekt je stanovená v súlade s čl. 4.1 a tab. 2 STN 92 0400 podľa najväčšieho PÚ a je  $Q = 7,5 \text{ l/sek.}$  (potrubie DN 80), resp. požiarňa nádrž o veľkosti  $14 \text{ m}^3$ .

Potreba vody na hasenie požiarov bude zabezpečená z jestvujúceho verejného vodovodu DN 150, na ktorom sa nachádzajú jestvujúce podzemné hydranty. Najbližší hydrant je vo vzdialenosti od stavby cca 65 m. V súlade s čl. 4.2 STN 92 0400 musí byť hydrant umiestnený mimo požiarne nebezpečného priestoru požiarneho úseku posudzovaného objektu a zároveň musí byť umiestnený najmenej 5 m a najviac 80 m od stavby, čo v plnom rozsahu vyhovuje.

V posudzovanom objekte (stavba zariadenia sociálnych služieb s celkovým počtom osôb viac ako 15) bude v súlade s § 10 ods. 2 písm. c) a čl. 3.4.2 písm. a) STN 92 0400 inštalované hadicové zariadenie (čl. 5.5.2 STN 92 0400) – hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom  $Q = 59 \text{ l/min.}$  pri tlaku 0,2 MPa s dĺžkou hadice 30 m. Presné rozmiestnenie hadicového navijaku je zrejmý z grafickej časti. Bude umiestnený tak, aby najodľahlejšie miesto bolo od hadicového zariadenia vzdialené najviac 30 m a zároveň, aby bolo každé miesto posudzovanej stavby dosiahnuteľná minimálne jedným hadicovým zariadením. Vzdialenosť sa meria po skutočnej trase hadice.

### **2.8.2. Hasiace prístroje**

Počet, umiestnenie a druh hasiacich prístrojov je určený podľa charakteru prevádzky (pravdepodobnosti vzniku a rozšírenia požiaru), jeho veľkosti a podľa charakteru látok vyskytujúcich sa v posudzovanom požiarnom úseku.

Určenie hasiacich prístrojov výpočtom je nasledovné :

- **N1.01** – pre PÚ budú slúžiť hasiace prístroje umiestnené vo vedľajšom PÚ N 1.02
- **N1.02** – 2 ks práškové – 6 kg
- **N1.03** – 1 ks práškový – 6 kg
- **N1.04** – 1 ks práškový – 6 kg a 1 ks snehový 5 kg
- **N1.05** – pre PÚ budú slúžiť hasiace prístroje umiestnené vo vedľajšom PÚ N 1.06
- **N1.06** – 2 ks práškový – 6 kg

Presné rozmiestnenie hasiacich prístrojov je zrejmé z grafickej časti.

Prenosný hasiaci prístroj sa na stanovišti prenosného hasiaceho prístroja umiestňuje spravidla na zvislej stavebnej konštrukcii alebo na podlahe. Rukoväť prenosného hasiaceho prístroja môže byť vo výške najviac 1,5 m nad podlahou. K prenosným hasiacim prístrojom musí byť zabezpečený trvale voľný prístup. Ak prístupová cesta k stanovištu prenosného hasiaceho prístroja nie je dobre viditeľná, musí byť označená kombináciou značiek požiarnej ochrany pre hasiaci prístroj a určenia smeru.

Kontrola hasiacich prístrojov sa musí vykonávať najmenej raz za 24 mesiacov.

### **2.8.3 Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari**

Elektroinštalácia bude zrealizovaná podľa platných právnych predpisov. Všetky únikové cesty z lôžkovej časti zariadenia musia byť osvetlené umelým svetlom až po východ na voľné priestranstvo. Smer úniku musí byť vyznačený zariadením s vlastným zdrojom svetla.

V súlade s § 91 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. budú elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru, zabezpečené trvalou dodávkou elektrickej energie. Trvalú dodávku elektrickej energie pri požiari a vlastnosti káblových rozvodov sú určené v súlade s STN 92 0203.

Elektrické zariadenia v prevádzke počas požiaru musia mať v súlade s čl. 4.2.1 STN 92 0203 zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie najmenej z dvoch od seba nezávislých zdrojov.

Elektrické rozvody budú v súlade s čl. 4.3.1 STN 92 0203 zrealizované tak, aby sa zabezpečilo bezpečné vypnutie dodávky elektrickej energie pre elektrické zariadenia v stavbe vrátane elektrických zariadení, ktoré musia zostať v prevádzke počas požiaru.

Stavba bude v súlade s čl. 4.3.2 a 4.3.3 STN 92 0203 vybavená ovládacími prvkami *CENTRAL STOP* a *TOTAL STOP*, ktoré budú chránené proti neoprávnenému či náhodnému použitiu. Priestor, kde budú tieto ovládacie prvky umiestnené musí byť v prípade požiaru prístupný z vonkajšieho priestoru - uvedené prvky budú na fasáde pri vstupe do budovy.

Trasy káblov pre trvalú dodávku elektrickej energie budú v súlade s čl. 4.4.1.7 STN 92 0203 upevnené resp. kotvené len do stavebných konštrukcií, ktoré spĺňajú požiadavku na požiaru odolnosť podľa bodu 2.4 tejto technickej správy.

V súlade s prílohou A sú požiadavky na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie nasledovné :

- ✓ zariadenie elektrickej požiarnej signalizácie je najmenej 30 minút
- ✓ systém hlasovej signalizácie požiaru je dvojnásobok času evakuácie, ale najmenej 30 minút,
- ✓ núdzové osvetlenie chránených únikových ciest je najmenej 60 minút

Núdzovým osvetlením sa odporúča vybaviť únikové cesty slúžiace na únik osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo osôb neschopných samostatného pohybu.

**Požiadavky na káble :**

**Trieda reakcie na oheň a doplnkové klasifikácie:**

- B2ca - skúška horenia káblov vo zväzku, kde celkové množstvo uvoľneného tepla z káblov za 1 200 s  $\leq 15$  MJ; maximálna hodnota uvoľneného tepla  $\leq 30$  kW, šírenie plameňa  $\leq 1,5$  m; rýchlosť rozvoja požiaru  $\leq 50$  Ws-1;
- s1 - celkové množstvo vývinu dymu TSP1200  $\leq 50$  m<sup>2</sup> a okamžité množstvo uvoľneného dymu SPR  $\leq 0,25$  m<sup>2</sup>/s;
- d1 - žiadne horiace kvapky/častice pretrvávajúce dlhšie ako 10 s v rámci 1 200 s;
- a1 - vodivosť  $< 2,5$   $\mu$ S/mm a pH  $> 4,3$  v súlade s STN EN 50267-2-3.

V súlade s prílohou B sú požiadavky na káble vedené cez požiarne úsek v dole uvedených priestoroch nasledovné :

- ✓ stavby sociálnych služieb - B2ca - s1, d1, a1
- ✓ chránené únikové cesty - B2ca - s1, d1, a1

Núdzové osvetlenia môžu byť realizované aj podľa STN EN 50172 alebo samostatné núdzové svietidlá podľa STN EN 60598-2-22.

Objekt bude chránený bleskozvodom.

**2.8.4 Elektrická požiarňa signalizácia a hlasová signalizácia požiaru**

V súlade s § 88 ods. 1 písm. c) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. **musí byť stavba** vybavená elektrickou požiarňou signalizáciou.

V prípade, že sa rozhodne investor mať niektoré požiarne dvere počas prevádzky trvalo otvorené z dôvodu voľného pohybu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu, je možné zabezpečiť ich zatváranie pomocou signálu z EPS, v tom prípade musia byť dvojkrídlové požiarne dvere vybavené koordinátorom zatvárania.



V súlade s § 90 ods. 1 písm. b) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. **musí byť stavba** vybavená hlasovou signalizáciou požiaru. Ústredňa EPS musí byť v miestnosti, kde bude trvalá služba.

Hlasová signalizácia sa musí inštalovať tak, aby umožňovala dobrú a zreteľnú počuteľnosť v stavbe.

Stavba nemusí byť vybavená stabilným hasiacim zariadením, zariadením na odvod tepla s plodín horenia a požiarnym výťahom.

## **2.9 Vykurovanie a vetranie stavby**

### **2.9.1. Vykurovanie**

Stavba bude vykurovaná vlastným zdrojom tepla - kotlom na plyné palivo s výkonom do 26,7 kW s dymovodom vyústeným nad strechu objektu.

- ✓ Spalinová cesta musí byť navrhnutá a vyhotovená tak, aby dymovod spoľahlivo odvádzal spaliny od pripojeného spotrebiča na plyné palivo do vonkajšieho prostredia a aby sa nadmerne nezužoval vnútorný prierez spalinovej cesty konštrukčnými prvkami alebo pevnými usadeninami spalín.
- ✓ Dymovod musí byť vyhotovený tak, aby sa v ňom mohla vykonávať kontrola a čistenie.
- ✓ Stavebné riešenie objektu musí byť vyhotovené tak, aby umožňovalo bezpečný prístup k dymovodu a k ich čistiacim otvorom.
- ✓ Na výstavbu dymovodu sa spravidla používajú nehorľavé materiály s porovnateľnou životnosťou, na akú je navrhnutá stavba, ktorej sú súčasťou.
- ✓ Dymovod musí byť vyhotovený z výrobkov, ktoré majú vlastnosti podľa technickej normy overené podľa osobitného predpisu. V konštrukcii dymovodu musia byť použité materiály prichádzajúce do priameho styku s odvádzanými spalinami, ktoré odolávajú tepelným a korozívnym účinkom spalín. Spotrebič s teplotou spalín pohybujúcou sa na hranici rosného bodu vodnej pary musí byť pripojený na spalinovú cestu odolnú proti zvýšenému korozívnemu pôsobeniu kondenzátu spalín a proti prieniku kondenzátu spalín z vonkajšieho plášťa dymovodu.
- ✓ Dymovod z rúr, ktorý je dlhší ako 2 000 mm, musí byť pevne zakotvený.
- ✓ Ak dymovod prechádza stavebnou konštrukciou, ktorá obsahuje materiály triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F alebo ktorá je na povrchu upravená materiálmi

triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F, prestup musí byť vyhotovený podľa príloh č. 9 a 10 vyhlášky č. 401/2007 Z.z. tak, aby najvyššia povrchová teplota priľahlých materiálov triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F neprekročila 85 °C.

- ✓ Dymovod prechádza cez požiarly strop a cez podstrešný priestor, preto bude obložený konštrukciou D1 s požiarou odolnosťou 15 min. podľa požiarneho úseku cez ktorý prechádza.

### **3 ZÁVER**

#### **3.1. Požiadavky vyplývajúce z riešenia požiarnej bezpečnosti**

Z riešenia požiarnej bezpečnosti stavby vyplývajú nasledovné požiadavky, ktoré je nutné dodržať pri výstavbe resp. zapracovať do ostatnej projektovej dokumentácie :

- Vyhotoviť konštrukcie podľa bodu 2.4. tejto správy a v súlade s opatreniami vyplývajúcimi odstupových vzdialeností z bodu 2.6 tejto technickej správy.
- Dodržať požiadavky na únikové cesty podľa bodu 2.5 tejto správy.
- Zabezpečiť zdroj vody pre potreby hasenia požiaru podľa bodu 2.8.1 tejto správy.
- Počet a druh prenosných hasiacich prístrojov rozmiestniť podľa bodu 2.8.2. tejto správy.
- Inštalovať elektrickú požiaru signalizáciu a hlasovú signalizáciu požiaru podľa bodu 2.8.4. tejto správy.
- Dodržať požiadavky na zariadenia pre dodávku trvalej elektrickej energie pri požiaru podľa bodu 2.8.3 tejto správy.
- Ku kolaudácii predložiť : odbornú skúšku elektrických zariadení, bleskozvodu, potvrdenie o preskúšaní dymovodu, záznam o tlakovej skúške vodovodu, vyhlásenie o zhode od hasiacich prístrojov, vyhlásenie o nemennosti parametroch od požiarlych zariadení (požiarne dvere, zariadenia EPS vrátane hlasovej signalizácie, hadicových zariadení, núdzového zariadenia a hasiacich prístrojov), záznam o kontrole zdroja vody, záznam o kontrole hadicových zariadení, záznam z kontroly EPS a HSP a prehlásenie o zhode všetkých nových a novozabudovaných stavebných materiálov použitých pri výstavbe v súlade so zákonom 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch.

### **3.2. Použitá literatúra a podklady**

Pri vypracovaní projektu požiarnej ochrany boli použité nasledovné technické predpisy a podklady :

- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov,
- Vyhláška MV SR č. 478/2008 Z.z. o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru,
- Vyhláška MV SR č. 726/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti elektrickej požiarnej signalizácie, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly,
- Vyhláška MV SR č. 401/2007 Z.z., o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávania kontrol
- STN 92 0201-1 PBS, Spoločné ustanovenia - Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku,
- STN 92 0201-2 PBS, Spoločné ustanovenia - Stavebné konštrukcie,
- STN 92 0201-3 PBS, Spoločné ustanovenia - Únikové cesty a evakuácia osôb,
- STN 92 0201-4 PBS, Spoločné ustanovenia - Odstupové vzdialenosti,
- STN 92 0241 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami.
- STN 92 0202-1 PBS, Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi,
- STN 92 0400 PBS, Zásobovanie vodou pre hasenie požiarov,
- STN 92 0203 Požiarne bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari.
- STN 73 0872 PBS, Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením,
- Projektová dokumentácia,
- Konzultácie s projektantom.

## 4 VÝPOČTY

### URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

=====

Akcia : Vinodol Dátum: 04.01.2019 14:04:48

Stavba : Zariadenie pre seniorov

Požiarny úsek : N1.02

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.

Konstruktívny celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2

=====

#### V S T U P N É Ú D A J E

P r i e s t o r	pn	an	ps	as	S	hs	Požiarné
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2		m2	m	podlažie
A 1.01 zádverie	5.0	0.80	2.0	0.90	6.30	2.80	áno
A 1.02 WC+kupelna imob.	5.0	0.80	5.0	0.90	6.62	2.80	áno
A 1.03 WC+kupelna imob.	5.0	0.80	5.0	0.90	6.62	2.80	áno
A 1.04 sklad	75.0	1.05	5.0	0.90	5.65	2.80	áno
A 1.05 chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	20.02	2.80	áno
A 1.09 spoloč.miestnosť	30.0	1.20	10.0	0.90	27.27	2.80	áno
A 1.10 kuchyňa/jedáleň	20.0	0.90	0.0	0.90	13.04	2.80	áno

=====

#### Ú D A J E O O T V O R O C H

P r i e s t o r	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková
Číslo Názov	m	m	m2	otvorov	plocha
A 1.01 zádverie	1.40	2.40	3.36	1	3.36
A 1.02 WC+kupelna imob.	1.20	0.50	0.60	1	0.60
A 1.03 WC+kupelna imob.	1.20	0.50	0.60	1	0.60
A 1.04 sklad	1.20	0.50	0.60	1	0.60
A 1.09 spoloč.miestnosť	1.80	1.50	2.70	1	2.70
A 1.09 spoloč.miestnosť	2.40	2.30	5.52	1	5.52
A 1.09 spoloč.miestnosť	1.80	2.50	4.50	1	4.50

17.88

=====

#### V Ý S L E D N É H O D N O T Y

P r i e s t o r	pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2		kg/m2			kg/m2

=====

A 1.01 zádverie	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.685	3.97
A 1.02 WC+kupelna imob.	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.685	5.82
A 1.03 WC+kupelna imob.	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.685	5.82
A 1.04 sklad	75.0	1.05	5.0	0.90	80.0	1.04	0.685	57.01
A 1.05 chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.685	3.97
A 1.09 spoloč.miestnosť	30.0	1.20	10.0	0.90	40.0	1.13	0.685	30.82
A 1.10 kuchyňa/jedáleň	20.0	0.90	0.0	0.90	20.0	0.90	0.685	12.33

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota  $n = 0.180$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.20236 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ  $S_m = 27.27 \text{ m}^2$

Požiarňý úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarňý úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	$p_v =$	17.60 kg/m <sup>2</sup>
Priemerné požiarne zaťaženie	$p =$	24.79 kg.m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok	$a =$	1.04
Súčiniteľ stavebných podmienok	$b =$	0.685
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	$S =$	85.52 m <sup>2</sup>
Priemerná výška požiarneho úseku	$h_s =$	2.80 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	$S_o =$	17.28 m <sup>2</sup>
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	$h_o =$	2.12 m

#### VELKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : Vinodol Dátum: 04.01.2019 14:06:11  
 Stavba : Zariadenie pre seniorov  
 Požiarňý úsek : N1.02

Pôdorysná plocha PÚ	$S =$	85.52 m <sup>2</sup>
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	$p_v =$	17.60 kg/m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	$a =$	1.04
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} =$	1
Počet podzemných podlaží stavby	$n_{pp} =$	0
Počet nadzemných podlaží PÚ	$n_{pn} =$	1
Počet podzemných podlaží PÚ	$n_{pp} =$	0
Požiarňý úsek je v Nadzemných podlažiach		
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2		
Požiarňá výška stavby:	$h_p =$	0.00 m
Dovolený počet podlaží PÚ $z_5 = 5$ (§ 6 ods. 2 Vyhľ. MV SR č. 94/2004)		
Skutočný počet podlaží PÚ $z = 1$		

-----  
Smax podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

=====

Akcia : Vinodol Dátum: 04.01.2019 14:06:11  
Stavba : Zariadenie pre seniorov  
Požiarňý úsek : N1.02

-----  
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 17.60  
Súčinitel horľavých látok PÚ a = 1.04  
Počet nadzemných podlaží stavby npn = 1  
Počet podzemných podlaží stavby npp = 0  
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2  
Požiarna výška nadzemnej časti stavby: 0.00 m

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

-----  
Požiarna odolnosť vybraných požiarňých konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

=====

Pol.	Požiarňa konštrukcia	POPK
------	----------------------	------

-----  
-----

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

=====

Akcia : Vinodol Dátum: 04.01.2019 14:06:11  
Stavba : Zariadenie pre seniorov  
Požiarňý úsek : N1.02

-----  
Skutočná pôdorysná plocha PÚ 85.52 m<sup>2</sup>  
Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 25.49 kg/m<sup>2</sup>

=====

Potreba požiarnej 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 MVSR č.699/2004 Z.z.

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

=====

Akcia : Vinodol Dátum: 04.01.2019 14:15:38  
Stavba : Zariadenie pre seniorov  
Požiarňý úsek : N1.02

Súčiniteľ a PÚ: 1.04

Podlažie: 1. NP  
 Pôdorysná plocha podlažia: 85.52 m<sup>2</sup>  
 Mc: 8.40 kg Mcsk: 12.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	2	12.00

## URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : Vinodol Dátum: 04.01.2019 14:17:04  
 Stavba : Zariadenie pre seniorov  
 Požiarny úsek : N1.06  
 Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením  
 Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.  
 Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2

## V S T U P N É Ú D A J E

P r i e s t o r	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
B 1.01 zádverie	5.0	0.80	2.0	0.90	6.30	2.80	áno
B 1.02 WC+kupelna imob.	5.0	0.80	5.0	0.90	6.62	2.80	áno
B 1.03 WC+kupelna imob.	5.0	0.80	5.0	0.90	6.62	2.80	áno
B 1.04 sklad	75.0	1.05	5.0	0.90	5.65	2.80	áno
B 1.05 chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	20.02	2.80	áno
B 1.10 kuchyňa/jedáleň	20.0	0.90	0.0	0.90	13.04	2.80	áno
B1.09 spoloč.miestnosť	30.0	1.20	10.0	0.90	27.27	2.80	áno

## Ú D A J E O O T V O R O C H

P r i e s t o r	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková
Číslo Názov	m	m	m <sup>2</sup>	otvorov	plocha
B 1.01 zádverie	1.40	2.40	3.36	1	3.36
B 1.02 WC+kupelna imob.	1.20	0.50	0.60	1	0.60
B 1.03 WC+kupelna imob.	1.20	0.50	0.60	1	0.60
B 1.04 sklad	1.20	0.50	0.60	1	0.60
B1.09 spoloč.miestnosť	1.80	1.50	2.70	1	2.70
B1.09 spoloč.miestnosť	2.40	2.30	5.52	1	5.52
B1.09 spoloč.miestnosť	1.80	2.50	4.50	1	4.50

18.48

## V Ý S L E D N É H O D N O T Y

P r i e s t o r	pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2		kg/m2			kg/m2
B 1.01 zádverie	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.685	3.97
B 1.02 WC+kupelna imob.	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.685	5.82
B 1.03 WC+kupelna imob.	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.685	5.82
B 1.04 sklad	75.0	1.05	5.0	0.90	80.0	1.04	0.685	57.01
B 1.05 chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.685	3.97
B 1.10 kuchyňa/jedáleň	20.0	0.90	0.0	0.90	20.0	0.90	0.685	12.33
B1.09 spoloč.miestnosť	30.0	1.20	10.0	0.90	40.0	1.13	0.685	30.82

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota  $n = 0.180$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.20236 \text{ m } 1/2$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ  $S_m = 27.27 \text{ m}^2$

Požiarňý úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarňý úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	17.60 kg/m2
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	24.79 kg.m2
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.04
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.685
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	85.52 m2
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	2.80 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	17.88 m2
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	2.07 m

## VELKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : Vinodol Dátum: 04.01.2019 14:17:04  
 Stavba : Zariadenie pre seniorov  
 Požiarňý úsek : N1.06

Pôdorysná plocha PÚ	S =	85.52 m2
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	17.60 kg/m2
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.04
Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	1





POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Akcia : Vinodol

Dátum: 04.01.2019 14:18:15

Stavba : Zariadenie pre seniorov

Požiarny úsek : N1.06

Súčiniteľ a PÚ: 1.03

Podlažie: 1. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 85.52 m<sup>2</sup>

Mc: 8.40 kg Mcsk: 12.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	2	12.00

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : Vinodol

Dátum: 04.01.2019 14:22:39

Stavba : Zariadenie pre seniorov

Požiarny úsek : N1.04

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.

Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2

V S T U P N É Ú D A J E

P r i e s t o r	pn	an	ps	as	S	hs	Požiarné
Císlo Názov	kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m	podlažie
C1.02 izolačka	30.0	1.00	10.0	0.90	8.49	2.80	áno
C1.03 WC+kup. imob	5.0	0.80	5.0	0.90	5.20	2.80	áno
C1.04 upratovačka	5.0	0.80	2.0	0.90	2.40	2.80	áno
C1.06 sklad	75.0	1.05	2.0	0.90	5.17	2.80	áno
C1.07 dekontam. miestnosť	75.0	1.05	2.0	0.90	4.28	2.80	áno
C1.08 tech.miestnosť	15.0	1.10	3.0	0.90	7.08	2.80	áno
C1.09 WC+kupelňa	5.0	0.80	5.0	0.90	4.72	2.80	áno
C1.10 denná miestnosť	30.0	1.20	10.0	0.90	6.34	2.80	áno
C1.11 chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	19.53	2.80	áno
C1.12 sklad čisté prádlo	75.0	1.05	5.0	0.90	3.38	2.80	áno
C1.13 práčovňa	35.0	1.00	5.0	0.90	15.46	2.80	áno
C1.14 sklad špinavé prádl	75.0	1.05	2.0	0.90	3.39	2.80	áno

## Ú D A J E O O T V O R O C H

P r i e s t o r	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková
Číslo Názov	m	m	m <sup>2</sup>	otvorov	plocha

C1.02	izolačka	1.50	1.60	2.40	1	2.40
C1.03	WC+kup. imob	1.20	0.50	0.60	1	0.60
C1.08	tech.miestnosť	0.80	0.50	0.40	1	0.40
C1.09	WC+kupelna	0.80	0.50	0.40	1	0.40
C1.10	denná miestnosť	1.50	1.50	2.25	1	2.25
C1.11	chodba	1.20	2.40	2.88	1	2.88
C1.12	sklad čisté prádlo	1.50	1.50	2.25	1	2.25
C1.13	práčovňa	0.80	0.50	0.40	1	0.40

11.58

## V Ý S L E D N É H O D N O T Y

P r i e s t o r	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>
C1.02	izolačka	30.0	1.00	10.0	0.90	40.0	0.98	32.89
C1.03	WC+kup. imob	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	7.17
C1.04	upratovačka	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	4.89
C1.06	sklad	75.0	1.05	2.0	0.90	77.0	1.05	67.92
C1.07	dekantam. miestnosť	75.0	1.05	2.0	0.90	77.0	1.05	67.92
C1.08	tech.miestnosť	15.0	1.10	3.0	0.90	18.0	1.07	16.19
C1.09	WC+kupelna	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	7.17
C1.10	denná miestnosť	30.0	1.20	10.0	0.90	40.0	1.13	37.95
C1.11	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	4.89
C1.12	sklad čisté prádlo	75.0	1.05	5.0	0.90	80.0	1.04	70.20
C1.13	práčovňa	35.0	1.00	5.0	0.90	40.0	0.99	33.31
C1.14	sklad špinavé prádl	75.0	1.05	2.0	0.90	77.0	1.05	67.92

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota  $n = 0.102$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.14095 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov  $PÚ S_m = 19.53 \text{ m}^2$

Požiarň úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarň úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie  $p_v = 28.53 \text{ kg/m}^2$

Priemerné požiarne zaťaženie	p =	33.37 kg.m2
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.01
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.843
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	85.44 m2
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	2.80 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	11.18 m2
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	1.63 m

-----

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

=====

Akcia	: Vinodol	Dátum: 04.01.2019 14:22:51
Stavba	: Zariadenie pre seniorov	
Požiarne úseky	: N1.04	

-----

Pôdorysná plocha PÚ	S =	85.44 m2
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	28.53 kg/m2
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.01
Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub> =	0
Počet nadzemných podlaží PÚ	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží PÚ	n <sub>pp</sub> =	0

Požiarne úseky sú v Nadzemných podlažiach  
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2  
Požiarna výška stavby: hp = 0.00 m  
Dovolený počet podlaží PÚ z5 = 4 (STN 92 0201-1)  
Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

-----

S<sub>max</sub> podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

=====

Akcia	: Vinodol	Dátum: 04.01.2019 14:23:04
Stavba	: Zariadenie pre seniorov	
Požiarne úseky	: N1.04	

-----

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	28.53
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.01
Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub> =	0

Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2  
Požiarna výška nadzemnej časti stavby: 0.00 m

-----

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

-----

Požiarna odolnosť vybraných požiarne konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

Pol. Požiarna konštrukcia

POPK

# ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Akcia : Vinodol

Dátum: 04.01.2019 14:24:33

Stavba : Zariadenie pre seniorov

Požiarny úsek : N1.04

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 85.44 m<sup>2</sup>

Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 33.37 kg/m<sup>2</sup>

Potreba požiarnej 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 MVSČ č.699/2004 Z.z.

## POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Akcia : Vinodol

Dátum: 04.01.2019 14:25:46

Stavba : Zariadenie pre seniorov

Požiarny úsek : N1.04

Súčiniteľ a PÚ: 1.01

Podlažie: 1. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 85.44 m<sup>2</sup>

Mc: 8.40 kg Mcsk: 9.00 kg

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

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

CO2	5.0	1	3.00
-----	-----	---	------

## ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: strana A

Výpočtové požiarne zaťaženie : 17.60 kg/m<sup>2</sup>

Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 92 0201-2

Celková plocha obvodovej steny : 24.32 m<sup>2</sup>

Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 5.52 m2  
Veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 5.52 m2  
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 5.52 m2  
Percento požiarne otvorených plôch : 22.7 %  
Dĺžka l alebo l1 : 6.4 m  
Výška hu alebo hu1 : 3.8 m  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.4 m \*\*\*\*\*

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: strana B=D

Výpočtové požiarne zaťaženie : 17.60 kg/m2  
Konštrukčný celok je horlavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 92 0201-2  
Celková plocha obvodovej steny : 64.98 m2  
Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 7.86 m2  
Veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 7.86 m2  
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 7.86 m2  
Percento požiarne otvorených plôch : 12.1 %  
Dĺžka l alebo l1 : 17.1 m  
Výška hu alebo hu1 : 3.8 m  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m \*\*\*\*\*

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: strana C

Výpočtové požiarne zaťaženie : 7.50 kg/m2  
Konštrukčný celok je horlavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 92 0201-2  
Celková plocha obvodovej steny : 8.74 m2  
Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 3.84 m2  
Veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 3.84 m2  
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 3.84 m2  
Percento požiarne otvorených plôch : 43.9 %  
Dĺžka l alebo l1 : 2.3 m  
Výška hu alebo hu1 : 3.8 m  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.7 m \*\*\*\*\*

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: strana C1

Výpočtové požiarne zaťaženie : 28.53 kg/m2  
Konštrukčný celok je horlavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 92 0201-2  
Celková plocha obvodovej steny : 17.48 m2  
Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 2.65 m2

Veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 2.65 m2  
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 2.65 m2  
Percento požiarne otvorených plôch : 15.2 %  
Dĺžka l alebo l1 : 4.6 m  
Výška hu alebo hu1 : 3.8 m  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m \*\*\*\*\*

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: strana E=K

Výpočtové požiarne zaťaženie : 17.60 kg/m2  
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 92 0201-2  
Celková plocha obvodovej steny : 15.18 m2  
Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 4.50 m2  
Veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 4.50 m2  
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 4.50 m2  
Percento požiarne otvorených plôch : 29.6 %  
Dĺžka l alebo l1 : 2.8 m  
Výška hu alebo hu1 : 3.8 m  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.5 m \*\*\*\*\*

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: strana F=J

Výpočtové požiarne zaťaženie : 17.60 kg/m2  
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 92 0201-2  
Celková plocha obvodovej steny : 52.25 m2  
Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 17.00 m2  
Veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 17.00 m2  
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 17.00 m2  
Percento požiarne otvorených plôch : 32.5 %  
Dĺžka l alebo l1 : 13.8 m  
Výška hu alebo hu1 : 3.8 m  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.9 m \*\*\*\*\*

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: strana G=I

Výpočtové požiarne zaťaženie : 28.53 kg/m2  
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 92 0201-2  
Celková plocha obvodovej steny : 20.14 m2  
Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 0.80 m2  
Veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 0.80 m2

Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 0.80 m2  
Percento požiarne otvorených plôch : 4.0 %  
Dĺžka l alebo l1 : 5.3 m  
Výška hu alebo hul : 3.8 m  
\*\*\*\*\* ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m \*\*\*\*\*

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: strana H

Výpočtové požiarne zaťaženie : 28.53 kg/m2  
Konštrukčný celok je horlavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 92 0201-2  
Celková plocha obvodovej steny : 30.78 m2  
Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 7.38 m2  
Veľkosť úplne požiarne otv.plôch : 7.38 m2  
Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 7.38 m2  
Percento požiarne otvorených plôch : 24.0 %  
Dĺžka l alebo l1 : 8.1 m  
Výška hu alebo hul : 3.8 m  
\*\*\*\*\* ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.0 m \*\*\*\*\*