

**Investor:** PEKO SERVIS, Ľuborčianska 734, 914 41 Nemšová  
**Názov stavby:** Prístavba autoservisu  
**Miesto stavby:** Nemšová, k.ú. Ľuborča parc. č. 662/1,662/2  
**Mesto:** Nemšová, Ľuborča  
**Časť :** Protipožiarna bezpečnosť stavby

## **1. Technická správa**

**07/2020** Trenčín,  
vypracoval Ján Lukáč

**Investor:** PEKO SERVIS, Ľuborčianska 734, 914 41 Nemšová  
**Názov stavby:** Prístavba autoservisu  
**Miesto stavby:** Nemšová, k.ú. Ľuborča parc. č. 662/1,662/2  
**Mesto:** Nemšová, Ľuborča  
**Časť:** Protipožiarna bezpečnosť stavby

## 1. Technická správa

### 1.Úvod

Predmetom protipožiarnej bezpečnosti stavby je prístavba autoservisu v Nemšovej, k.ú. Ľuborča parc. č. 662/1,662/2.

Protipožiarna bezpečnosť stavby je riešená v zmysle §1 vyhlášky MVSR č.94/2004 Z.z. doplnenej vyhl. MVSR č.225/2012 Z.z., doplnenej vyhl. č.334/2018 Z.z. a STN 92 0201. Protipožiarna bezpečnosť stavby je spracovaná v zmysle §4 písmeno k) zák. MV SR č.314/2001Z.z. doplneným zákonom č.199/2009Z.z. a zákonom č. 400/2011 Z.z. Projekt protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracovaný v zmysle vyhlášky č.121/2002 Z.z. Ministerstva vnútra slovenskej republiky, doplnenej vyhláškou č. 591/2005 Z.z. príloha č.7, doplnenej vyhláškou č. 259/2009 Z.z.

Pre prevádzkovanie a kontrolu prenosných hasiacich prístrojov platia ustanovenia vyhlášky č.719/2002 Z.z. Ministerstva vnútra slovenskej republiky.

Zabezpečenie stavieb vodou na hasenie požiarov stanovuje vyhláška č. 699/2004 Z.z. Ministerstva vnútra slovenskej republiky.

Požiadavky pri inštalácii tepelných spotrebičov stanovuje vyhláška MVSR č.401/2007Z.z. ktorou sa ustanovujú technické podmienky a požiadavky požiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov, elektrotepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe používaní komínov a dymovodov.

### 2.Popis stavby.

Stavba rieši jednopodlažný objekt autoservis a technické miestnosti. Objekt je jednopodlažná budova autoservisu so zázemím pre zamestnancov a technické miestnosti objektu prístavby.

Nosné steny vstavku objektu z sú z tvárnic YTONG hr.250 a 200 mm **REI 30**. Nosná konštrukcia pozostáva zo sústavy oceľových stĺpov. Strešnú krytinu a obvodový plášť tvoria sendvičové panely s jadrom z minerálnej vlny. Na streche je dažďový odkvapový systém z pozinkovaného plechu.

Vonkajšie dvere sú jednokrídlové plastové a sekčná brána. Konštrukčný celok objektu je nehorľavý v zmysle čl. 2.6.3. Požiarna výška objektu  $h_p = 0,0$  m.

### 3. Členenie na požiarne úseky.

Objekt tvorí jeden požiarne úsek.

Počet osôb stanovených podľa projektu bol násobený podľa položky .1 STN 92 0241.

### 4. Určenie požiarneho rizika

Pre PÚ je stanovený stupeň požiarnej bezpečnosti podľa tab.5 STN 92 0201-2.  
Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I podľa tab.2 STN 92 0201-2

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

Pol.	Požiarna konštrukcia	POPK
12	Požiarné steny jednopodlažných stavieb nenosné	EI 30/D1
13	Požiarné uzávery otvorov jednopodlažných stavieb	EW 15/D1
14	Pož.pásky a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	REI 15/D1
14	Pož.pásky a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	REW 15/D1
14	Pož.pásky a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	EI 15/D1
14	Pož.pásky a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	EW 15/D1
14	Nosné konštr.pož.pásy a obv.stien bez POP 1-podl.stavieb	R 15/D1

## 5. Určenie požiadaviek na konštrukcie stavby

Stavebné konštrukcie požiarného úseku vyhovujú podľa STN 92 0201. Požiarne uzávery budú v objekte navrhnuté v zmysle STN 92 0201-2. Prestupy rozvodov a prestupy inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené konštrukčnými prvkami takého druhu, ako sú požiarne deliace konštrukcie, ktorými prestupujú. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarne deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však 90 minút. Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m<sup>2</sup> sa označujú štítkom umiestneným priamo na utesnenom stavebnom prvku alebo v jeho tesnej blízkosti. Štítok označenia tesnenia prestupu sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarne deliacej konštrukcie tak, aby bol vždy viditeľný, čitateľný, prístupný a ťažko odstrániteľný. Štítok 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 prestupu,
- e) názov a adresu zhotoviteľa požiarnej konštrukcie.

Požiarne uzávery musia byť v súlade s vyhláškou MV SR č.478/2008 Z.z.. Miesto inštalácie požiarnych dverí musí byť označené nápisom označujú viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom POŽIARNE DVERE, alebo kombináciou nápisov POŽIARNE DVERE, FIRE DOOR.(§7 ods.5 písm. a) vyhlášky MV SR č.478/2008 Z.z.) a požiarne dvere v chránenej únikovej ceste musia byť označené značkou pre núdzový východ a môžu byť označené nápisom ÚNIKOVÝ VÝCHOD alebo kombináciou nápisov ÚNIKOVÝ VÝCHOD, EXIT (§7 ods.2 písm. a) vyhl. MV SR č. 478/2008 Z.z.). Sprievodnú dokumentáciu prevádzkovateľ požiarnych uzáverov uchováva počas životnosti požiarného uzáveru a na požiadanie orgánov vykonávajúcich štátny požiarny dozor túto predkladá k nahliadnutiu. Prevádzkovateľ požiarnych uzáverov zabezpečuje vykonávanie pravidelných kontrol požiarnych uzáverov v rámci preventívnej protipožiarnej prehliadky (§11 ods.2 písm. a) vyhl. MV SR č.478/2008 Z.z. – min. raz za 3 mesiace), ak výrobca alebo dovozca požiarnych uzáverov alebo prevádzkovateľ požiarnych uzáverov vzhľadom na vplyv prostredia neurčí kratšiu lehotu. Na požiarnych uzáveroch musí byť vykonávaná preventívna údržba (§9 ods.6 vyhl. MV SR č. 478/2008 Z.z.).

***V zmysle vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., § 50 v konštrukcii strechy alebo podhl'adu nemožno použiť látku, ktorej doplnková klasifikácia na oheň je d2 (pozri STN EN 13501).***

***Oceľová nosná konštrukcia strechy haly a zvislé nosné stĺpy musia vykazovať požiarnu odolnosť min . R 30 minút, ktorá bude dosiahnutá protipožiarňm náterom oceľovej konštrukcie – napr. Pyrostop steel, respektívne bude zdokladovaná požadovaná odolnosť výpočtom v zmysle STN EN 1993-1-2 - Vydaná: 1.5.2007Eurokód 3: Navrhovanie oceľových konštrukcií. Časť 1-2: Všeobecné pravidlá. Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru.***

***Druh konštrukčných prvkov a ich požadovaná požiarne odolnosť musia spĺňať požiadavky podľa § 43ods.5 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z .***

Pri realizácii stavby je potrebné pri všetkých zabudovaných materiáloch preukázať vhodnosť týchto materiálov v zmysle § 5 zákona č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch i v znení neskorších predpisov a dokladom skúšok požiarnotechnických charakteristík konštrukcií a materiálov.

Ku všetkým novým stavebným konštrukciám bude potrebné ku kolaudačnému konaniu predložiť certifikáty preukázania zhody výrobku. Firma, ktorá vyhotoví protipožiarne nátery musí doložiť aj oprávnenie od výrobcu materiálu alebo výhradného dovozcu na ich aplikáciu a prehlásenie o odolnosti konštrukcie.

## **6. Určenie požiadaviek na únikové cesty**

V objekte sú nechránené únikové cesty. Úniková cesta je trvalo voľná komunikácia alebo priestor v stavbe alebo na nej, ktorá umožňuje bezpečnú evakuáciu osôb zo stavby alebo z požiarneho úseku ohrozeného požiarom na voľné priestranstvo alebo do priestoru, ktorý nie je ohrozený požiarom. Nechránená úniková cesta je úniková cesta, ktorá nie je chránená proti účinkom požiaru a ktorá vedie z požiarneho úseku k východu zo stavby na voľné priestranstvo alebo k východu do čiastočne chránenej únikovej cesty alebo do chránenej únikovej cesty. Podlaha po oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta, musí byť vo vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty v rovnakej výškovej úrovni, to neplatí na podlahu pri dverách, ktoré vedú na voľné priestranstvo, na terasu, plochú strechu, balkón, pavlač a podobne. Dvere na únikovej ceste musia umožňovať bezpečný a rýchly prechod pri evakuácii osôb a nesmú brániť zásahu hasičskej jednotky. Dvere na únikovej ceste okrem dverí na začiatku únikovej cesty sa musia otvárať v smere úniku pootáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo v čapoch. Úniková cesta z jednotlivých požiarnych úsekov je chránená úniková cesta na dvor z prízemia. Dĺžka, šírka a čas evakuácie nechránenými únikovými cestami sú vyhovujúce. Únikové cesty sú vetrané priamo a osvetlené prirodzeným ako aj umelým osvetlením. Dvere na únikových cestách sa musia otvárať v smere úniku osôb z objektu. Ak východ zo stavby na voľné priestranstvo nie je priamo viditeľný, musí byť smer úniku označený na všetkých únikových cestách požiarnymi bezpečnostnými značkami. Veľkosť bezpečnostnej značky sa navrhuje podľa STN 01 8010. Bezpečnostná značka a požiarne značka na informovanie viditeľné z diaľky sa odporúča navrhnuť vyššie ako 2500mm alebo nad zariadenie predmety a bezpečnostné značky a požiarne značky viditeľné zblízka vo výške 1500 mm podľa STN 01 8013. V prípade požiaru sa uvažuje so súčasnou evakuáciou osôb z posudzovaného PÚ.

## **7. Určenie odstupových vzdialeností**

Požiarne úseky objektov majú požiarne nebezpečný priestor v ktorom sa nenachádzajú iné objekty ani požiarne otvorená plocha iných objektov, tiež požiarne úseky objektov sa nenachádza v požiarne nebezpečnom priestore iných objektov.

Požiarne nebezpečný priestor je priestor okolo stavby z ktorého sa môže preniesť požiar sálaním alebo padajúcimi časťami horiacej konštrukcie.

Na zamedzenie prenosu požiaru z horiacej stavby na inú stavbu alebo z horiaceho požiarneho úseku na iný požiarne úsek musia byť stavby alebo požiarne úseky od seba vzdialené najmenej o odstupovú vzdialenosť.

Pri určovaní odstupových vzdialeností sa prihliada na všetky podmienky brániace prenosu tepla. Konštrukcie brániace prenosu tepla musia mať počas predpokladaného trvania požiaru požadovanú požiarne odolnosť.

Druh konštrukčných prvkov a ich požadovaná požiarne odolnosť musia spĺňať požiadavky podľa § 43 ods.5 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

## 8.Určenie požiarnebezpečnostných opatrení.

V požiarnych úsekoch objektu sa nemusí zriaďovať elektrická požiarne signalizácia v zmysle vyhlášky ministerstva vnútra slovenskej republiky č.94/2004 Z.z., nemusí sa zriaďovať zariadenie pre odvod tepla a splodín horenia ani stabilné hasiace zariadenie .

Pol.	Druh stavby a dovoľená plocha požiarneho úseku S (m <sup>2</sup> )	Potrubie DN (mm)	Odber Q (l . s <sup>-1</sup> ) pre v = 0,8 m . s <sup>-1</sup> (odporúčaná rýchlosť)	Odber Q (l . s <sup>-1</sup> ) pre v = 1,5 m . s <sup>-1</sup> (s požiarneho čerpadlom)	Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov (m <sup>3</sup> )
2	<b>b) výrobné stavby a sklady v jednopodlažnej stavbe s plochou S ≤ 500</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>22</b>

Potreba požiarnej vody **12 l/s**, bude zabezpečená z podzemnej požiarnej nádrže 22 m<sup>3</sup> doplňovanie nádrže je z vodovodnej prípojky z objektu v súlade s článkom 4.14)STN920400. Z nádrže bude vyvedené trvalé sacie potrubie B 75 vid'. výkres č.1. Čerpacie miesto bude vytvorené v zmysle §4 ods.3 písmeno b) vyhl. MVSR č.699/2004Z.z.. Čerpacie stanovište bude v súlade s čl. 7.4 písm. b) STN 92 0400. Čerpacie stanovište bude v súlade s čl. 7.3.4 STN 92 0400 označené nápisom „STANOVISKO NA ČERPANIE VODY AUTOMOBILOVÝMI STRIEKAČKAMI“ podľa NVSR č.387/2006Z.z. a sacou hĺbkou. Vzdialenosť zdroja vody od posudzovanej stavby je cca 10 metrov v súlade s §4 ods. 3 písmeno c) vyhlášky MVSR č.699/2004Z.z..Čerpacie miesto bude obsahovať dopravnú značku ZÁKAZ STÁTIA (v zmysle §4 vyhl. MVSR č.699/2004Z.z. ods.3 písmeno b) a informačnú tabuľu s označením ČERPACIE MIESTO. Požiarne nádrž sa bude nachádzať do 1m od čerpaceho miesta a bude označená informačnou tabuľou s označením POŽIARNA NÁDRŽ. Na informačnej tabuľe budú tiež uvedené údaje o objeme, výdatnosti a sacej hĺbke s označením OBJEM 22m<sup>3</sup>, VÝDATNOSŤ 1,5 l/s, SACIA HLĚKA 2,0m (v súlade s čl. 7.4 písm. b) STN 92 0400).

V objekte budú osadené prenosné hasiace prístroje práškové Pgi 6 v počte 3ks - vid'. výpočet. Stanovište prenosného hasiaceho prístroja musia byť viditeľné a trvale prístupné. 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.

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.

Prenosný hasiaci prístroj na stanovišti prenosného hasiaceho prístroja musí byť chránený pred priamymi účinkami slnečného žiarenia a nepriaznivými účinkami prostredia.

Prenosný hasiaci prístroj možno prevádzkovať len spôsobom uvedeným v technickej dokumentácii vyhotovenej výrobcom hasiaceho prístroja(d'alej len technická dokumentácia, v návode na obsluhu a v popisnom označení.

Inštalovaný prenosný hasiaci prístroj, ktorý bol použitý alebo na ktorom bol zistený nedostatok znižujúci jeho akčioschopnosť, prevádzkovateľ bezodkladne vymení za akčioschopný prenosný hasiaci prístroj s porovnateľnou hasiacou účinnosťou.

## 9 .Určenie zariadení na protipožiarne zásah

Prístup k objektu pre požiarne vozidlá je možný z troch strán po jestvujúcich a nových komunikáciách . Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej

3,0 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN, do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh.

Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 4,0 m a výšku najmenej 4,5 m. Nástupná plocha nemusí byť pre objekt zriadená.

Vnútna zásahová cesta je v objekte vybudovaná čiastočne chránená úniková cesta.

Vonkajšia zásahová cesta nemusí byť v objekte vybudovaná.

## 10 . Záver

Elektroinštalácia objektu je vyhotovená podľa platných noriem a predpisov. Proti atmosférickej elektrine je objekt chránený bleskozvodom.

### **Dodávka elektrickej energie**

Posudzovaná stavba bude tvoriť jednu zásahovú zónu v zmysle čl. 2.5 STN 92 0203 a v zmysle čl. 4.3.2 STN 92 0203 musí byť vybavená ovládacím prvkom CENTRAL STOP (hlavný istič na privode el. prúdu do objektu.)

Bezpečné vypnutie dodávky elektrickej energie pre elektrické zariadenia v stavbe je navrhnuté pomocou ovládacieho prvku CENTRAL STOP. Uvedený ovládací prvok musí byť označený nápisom „CENTRAL STOP“. CENTRAL STOP – slúži na bezpečné vypnutie dodávky elektrickej energie pre elektrické zariadenia v stavbe, ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. CENTRAL STOP musí byť chránený proti neoprávnenému či náhodnému použitiu.

**Tepelné spotrebiče** sú inštalované v zmysle STN 920300 a vyhl. MVSR č.401/2007 Z.z. odťah spalín od spotrebičov musí mať prestup cez strop, resp. stenu z horľavých materiálov riešený v zmysle prílohy č. 9 a 10 tejto vyhlášky.

Bezpečné vzdialenosti spotrebiča a dymovodu od stavebných konštrukcií z materiálov triedy reakcie na oheň B,C,D,E alebo F, horľavých predmetov a horľavých látok v zmysle prílohy č.1 vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z. :

**Spotrebič elektrotepelný vo všetkých smeroch** **200 mm**

**Spotrebič na kvapalné palivo vo všetkých smeroch** **400 mm**

**Vykurovanie objektu**

Stavba je vykurovaná systémom teplovodným z kotla na spaľovanie oleja.

## 11.Určenie požiarnebezpečnostných opatrení – opatrenia na bezpečné užívanie stavby

### ***Požiarne deliace konštrukcie***

Požiarne odolnosť požiarne deliacich konštrukcií nesmie byť dodatočne znížená, porušená nikami, škárami, alebo požiarne neuzatvorenými prestupmi technických zariadení a otvorami v požiarnych stenách a stropoch.

### ***Únikové cesty***

Všetky únikové cesty zo stavby musia byť trvalo voľné a umožniť bezpečnú evakuáciu osôb zo stavby alebo požiarneho úseku ohrozeného požiarom na voľné priestranstvo alebo do priestoru, ktorý nie je ohrozený požiarom.

### **Vybrané použité predpisy**

Vyhláška MVSR č. 94 /2004 Z.z. doplnená vyhl. MVSR č.225/2012 Z.z., doplnenej vyhláškou

č.334/2018 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a používaní stavieb,

STN 920241 – PBS , Obsadenie stavieb osobami

STN 920111 – Protipožiarne zariadenia , Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany špecifikácia

STN 920201-1 – PBS , Spoločné ustanovenia , časť 1 : Požiarne riziko , veľkosť požiarneho úseku

STN 920201-2 – PBS , Spoločné ustanovenia , časť 2 : Stavebné konštrukcie

STN 920201-3 – PBS , Spoločné ustanovenia , časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb

STN 920201-3 – PBS , Spoločné ustanovenia , časť 4: Odstupové vzdialenosti

STN 920202-1 – PBS , Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi

### Vybrané súvisiace predpisy

Zákon NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarom

Zákon č. 264 / 1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a posudzovaní zhody.

Vyhláška MV SR č.121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii

Vyhláška MV SR č.719/2002 Z.z. ktorou sa ustanovujú vlastnosti , podmienky prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov.

Vyhláška MV SR č.699/2004 Z.z. , o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov.

Vyhláška MV SR č.478/2008 Z.z. ktorou sa určujú vlastnosti požiarneho uzáveru , podmienky ich prevádzkovania a zabezpečenia ich pravidelnej kontroly

Vyhláška MV SR č. 401/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické podmienky a požiadavky požiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov , elektrotepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov.

Trenčín, 07/2020  
vypracoval : Lukáč J.

#### =====

#### URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

#### =====

Akcia : Nemšová, p.č.662/1,2

Stavba : Prístavba autoservisu

Požiarne úseky : N 1.01

Požiarne úseky 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	podlažie	
1.01	Dielňa servisu	15.0	1.00	5.0	0.90	187.47	4.80	áno
1.02	Kotolňa	75.0	0.90	5.0	0.90	8.74	2.50	áno
1.03	Šatňa+dená m.	15.0	0.70	5.0	0.90	13.80	2.50	áno
1.04	WC + sprcha	5.0	0.80	5.0	0.90	6.87	2.50	áno
1.05	sklad	50.0	1.00	2.0	0.90	3.60	2.50	áno

Ú D A J E O T V O R O C H						
Priestor	Šírka	výška	Plocha	Počet	Celková	
Číslo Názov	m	m	m <sup>2</sup>	otvorov	plocha	
1.01	Dielňa servisu	7.15	2.00	14.30	1	14.30
1.01	Dielňa servisu	3.00	0.50	1.50	3	4.50
1.01	Dielňa servisu	2.00	0.50	1.00	1	1.00
1.02	Kotolňa	1.00	0.50	0.50	1	0.50
1.03	Šatňa+dená m.	2.00	0.50	1.00	1	1.00

1.04 WC + sprcha 1.00 0.50 0.50 1 0.50

21.80

# 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/m2		kg/m2		kg/m2			kg/m2
1.01 Dielňa servisu	15.0	1.00	5.0	0.90	20.0	0.98	1.189	23.18
1.02 Kotelňa	75.0	0.90	5.0	0.90	80.0	0.90	1.189	85.58
1.03 Šatňa+dená m.	15.0	0.70	5.0	0.90	20.0	0.75	1.189	17.83
1.04 WC + sprcha	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.189	10.10
1.05 Sklad	50.0	1.00	2.0	0.90	52.0	1.00	1.189	61.57

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota  $n = 0.057$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.13761 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ  $S_m = 187.47 \text{ m}^2$

Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarne úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	25.54 kg/m2
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	22.59 kg.m2
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.95
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	1.189
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	220.48 m2
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	4.46 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	21.80 m2
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	1.48 m

## VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : Nemšová, p.č.662/1,2  
 Stavba : Prístavba autoservisu  
 Požiarne úsek : N 1.01

Pôdorysná plocha PÚ  $S = 220.48 \text{ m}^2$   
 Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ  $pv = 25.54 \text{ kg/m}^2$   
 Súčiniteľ horľavých látok PÚ  $a = 0.95$   
 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  $n_{pp} = 0$   
 Požiarne úsek je v Nadzemných podlažiach  
 Konštrukčný celok je nehorľavý  
 Požiarne výška stavby:  $hp = 0.00 \text{ m}$   
 Dovoľený počet podlaží PÚ  $z_1 = 5$  (§ 6 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004)  
 Skutočný počet podlaží PÚ  $z = 1$

Smax podlažia PÚ sa neurčuje.

## VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : Nemšová, p.č.662/1,2  
 Stavba : Prístavba autoservisu  
 Požiarne úsek : N 1.01

Pôdorysná plocha PÚ  $S = 220.48 \text{ m}^2$   
 Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ  $pv = 25.54 \text{ kg/m}^2$   
 Súčiniteľ horľavých látok PÚ  $a = 0.95$   
 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  $n_{pp} = 0$   
 Požiarne úsek je v Nadzemných podlažiach  
 Konštrukčný celok je nehorľavý



Požiarna výška stavby:  $h_p = 0.00 \text{ m}$   
Dovoľený počet podlaží PÚ  $z_1 = 5$  (§ 6 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004)  
Skutočný počet podlaží PÚ  $z = 1$

Smax podlažia PÚ sa neurčuje.

#### POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Akcia : Nemšová, p.č.662/1,2  
Stavba : Prístavba autoservisu  
Požiarneho úseku : N 1.01

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ  $p_v = 25.54$   
Súčiniteľ horľavých látok PÚ  $a = 0.95$   
Počet nadzemných podlaží stavby  $n_{pn} = 1$   
Počet podzemných podlaží stavby  $n_{pp} = 0$   
Konštrukčný celok je nehorľavý  
Požiarna výška nadzemnej časti stavby:  $0.00 \text{ m}$

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

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

Poř.	Požiarna konštrukcia	POPK
12	Požiarna steny jednopodlažných stavieb nosné	REI 30/D1
12	Požiarna steny jednopodlažných stavieb nenosné	EI 30/D1
13	Požiarna uzávery otvorov jednopodlažných stavieb	EW 15/D1
14	Pož.pásy a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	REI 15/D1
14	Pož.pásy a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	REW 15/D1
14	Pož.pásy a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	EI 15/D1
14	Pož.pásy a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	EW 15/D1
14	Nosné konštr.pož.pásy a obv.stien bez POP 1-podl.stavieb	R 15/D1
	Požiarna klapky a chránené potrubia VZT (STN 73 0872)	30A

#### POŽIARNA ODOLNOSŤ OBVODOVÝCH STIEN Z VONK. STRANY

Akcia : Nemšová, p.č.662/1,2  
Stavba : Prístavba autoservisu  
Požiarneho úseku : N 1.01

Odstupová vzdialenosť od susedného PÚ:  $0.00 \text{ m}$   
Skutočná vzdialenosť PÚ od susedného PÚ:  $0.00 \text{ m}$   
Požad. požiar. odolnosť obv. steny sused. PÚ:  $30 \text{ min}$

Požiarna odolnosť obvodovej steny z vonkajšej strany

Požiarna konštrukcia	POPK	Druh KP
Obv. stena nezabezp. stabilitu stavby	EI 15-ef	D2
Požiarny pás	REI 15-ef	D1
Požiarny pás	EI 15-ef	D1

#### DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Akcia : Nemšová, p.č.662/1,2  
Stavba : Prístavba autoservisu  
Miesto posúdenia: ÚC z PÚ N 1.01  
Druh únikovej cesty: Nechránená  
Súčiniteľ  $a$  PÚ =  $0.95$   
Smer úniku: Po rovine  
Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu:  $30$   $s = 1.0$   
Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: viac ako jedna  
Spôsob evakuácie osôb je súčasný

#### KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty  $l_u = 14.0 \text{ m}$   
Skutočný čas evakuácie  $t_u = 1.10 \text{ min}$   
Dovoľený čas evakuácie  $t_{ud} = 3.88 \text{ min}$   
Rýchlosť pohybu osôb  $v_u = 30 \text{ m/min}$   
Jednotková kapacita ÚP  $K_u = 40 \text{ os/min}$

Počet únikových pruhov  $u = 1.0$

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Akcia : Nemšová, p.č.662/1,2

Stavba : Prístavba autoservisu

Miesto posúdenia: ÚC z PÚ N 1.01

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ  $a$  a  $PÚ = 0.95$

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu:  $30 \quad s = 1.0$

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: viac ako jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty =  $14.0 \text{ m}$

Dovoľená dĺžka ÚC  $l_{ud} = 125.0 \text{ m}$

Dovoľený čas evakuácie  $t_{ud} = 3.88 \text{ min}$

Rýchlosť pohybu osôb  $v_u = 30 \text{ m/min}$

Jednotková kapacita ÚP  $K_u = 40 \text{ os/min}$

Počet únikových pruhov  $u = 1.0$

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Akcia : Nemšová, p.č.662/1,2

Dátum: 25.06.2020 10:13:56

Stavba : Prístavba autoservisu

Miesto posúdenia: ÚC z PÚ N 1.01

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ  $a$  a  $PÚ = 0.95$

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu:  $30 \quad s = 1.0$

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: viac ako jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka únikovej cesty =  $14.0 \text{ m}$

Dovoľený čas evakuácie  $t_{ud} = 3.88 \text{ min}$

Výpočtový min. poč. únik.pruhov  $u_{min} = 0.21$

Normový min. poč. únik.pruhov  $u_{min} = 1.0$

Skut.poč. únik. pruhov  $u = 1.0$

Rýchlosť pohybu osôb  $v_u = 30 \text{ m/min}$

Jednotková kapacita ÚP  $K_u = 40 \text{ os/min}$

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Akcia : Nemšová, p.č.662/1,2

Stavba : Prístavba autoservisu

Požiarny úsek : N 1.01

Skutočná pôdorysná plocha  $PÚ = 220.48 \text{ m}^2$

Priemerné požiarne zaťaženie  $22.59 \text{ kg/m}^2$

Sústredené požiarne zaťaženie  $0.00 \text{ kg/m}^2$

$PÚ$  je nevýrobný

Odber vody  $Q$  ( $v=0.8 \text{ m/s}$ ) je  $6.0 \text{ l/s} = 360 \text{ l/min}$

iba pre hydraulické výpočty

Odber vody  $Q$  ( $v=1.5 \text{ m/s}$ ) je  $12.0 \text{ l/s} = 720 \text{ l/min}$

pre potrebu riešenia PBS

Najmenší objem nádrže je  $22.0 \text{ m}^3$

Pre  $PÚ$  nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby podľa §10 ods.2c) vyhlášky MVS SR č.699/2004 Z.z.

NÁVRH ELEKTRICKEJ POŽIARNEJ SIGNALIZÁCIE PODĽA STN 73 0875

Akcia : Nemšová, p.č.662/1,2

Stavba : Prístavba autoservisu

Požiarny úsek : N 1.01

Plocha  $PÚ$ :  $220.5 \text{ m}^2$

Počet podlaží  $PÚ$ :  $1.0$

Počet osôb v  $PÚ$ :  $30$

Výška stavby: 0.0 m  
 Výšková poloha PÚ: 0.0 m  
 Pôdorysná plocha/os: 10.0 m<sup>2</sup>/os  
 Súčiniteľ os je zväčšený o 0 - osoby, ktoré poznajú prostredie  
 Osoby sú schopné samostatného pohybu  
 Charakter následných škôd: následné škody sú nahraditeľné do 10 % obsahu PÚ  
 Hodnota obsahu PÚ je do 150 tis. EUR  
 Súčiniteľ ov:1.05  
 Súčiniteľ an PÚ:0.97  

$$N = (j * an + os * oh) * ov$$

$$N = (1.2 * 0.97 + 0.9 * 0.6) * 1.05 = 1.78$$
 EPS sa nemusí navrhnuť

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

Akcia : Nemšová, p.č.662/1,2  
 Stavba : Prístavba autoservisu  
 Požiarny úsek : N 1.01

Súčiniteľ a PÚ: 0.95

Podlažie: 1. NP  
 Pôdorysná plocha podlažia: 220.48 m<sup>2</sup>  
 Mc: 13.00 kg Mcsk: 18.00 kg

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

#### ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Nevýrobné stavby  
 Miesto posúdenia: STENA JV  
 Výpočtové požiarne zaťaženie : 25.54 kg/m<sup>2</sup>  
 Konštrukčný celok je nehorľavý  
 Percento požiarne otvorených plôch : 28.0 %  
 Dĺžka l alebo l1 : 20.0 m  
 Výška hu alebo hu1 : 6.3 m  
 \*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.2 m \*\*\*\*\*

#### ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Nevýrobné stavby  
 Miesto posúdenia: STENA SZ  
 Výpočtové požiarne zaťaženie : 25.54 kg/m<sup>2</sup>  
 Konštrukčný celok je nehorľavý  
 Percento požiarne otvorených plôch : 6.0 %  
 Dĺžka l alebo l1 : 20.1 m  
 Výška hu alebo hu1 : 4.9 m  
 \*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m \*\*\*\*\*

#### ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Nevýrobné stavby  
 Miesto posúdenia: STENA JZ  
 Výpočtové požiarne zaťaženie : 25.54 kg/m<sup>2</sup>  
 Konštrukčný celok je nehorľavý  
 Percento požiarne otvorených plôch : 6.0 %  
 Dĺžka l alebo l1 : 12.1 m  
 Výška hu alebo hu1 : 6.3 m  
 \*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m \*\*\*\*\*