

Stavba : **Prístavba k priemyselnej budove**
Miesto : Vlčkovce, parc. č. 391/1, 391/3, 399/2
Investor : PROGAST s.r.o., Krajinská cesta 18, Bratislava 821 07
Stupeň : Posúdenie protipožiarneho zabezpečenia stavby

T e c h n i c k á s p r á v a

Obsah: **1. Všeobecné údaje**

- 1.1 Účel a dispozičné riešenie
- 1.2 Charakteristika stavby
- 1.3 Charakteristika priestorov

2. Technické riešenie

- 2.1 Požiarne riziko a delenie stavby na požiarne úseky
- 2.2 Požiarne zaťaženie a stupeň protipožiarnej bezpečnosti
- 2.3 Dovolená veľkosť požiarneho úseku
- 2.4 Požiadavky na stavebné konštrukcie
- 2.5 Únikové cesty
- 2.6 Odstupové vzdialenosti
- 2.7 Technické zariadenia
- 2.8 Protipožiarne vybavenie stavby

1. Všeobecné údaje

1.1 Účel a dispozičné riešenie

Projekt stavby predstavuje prístavbu k už existujúcej výrobnjej hale firmy Prokast, s.r.o. s rovnakým sortimentom a druhom výroby.

Stavba je využívaná už dlhšie ako potravinárska výrobnja - miešareň a baliareň koreninových zmesí, byliniek a marinád, výroba gastro sortimentu. Vo výrobe sú osadené stroje ako homogenizátory, rôzne dopravníky /šnekový, vynášací/, dávkovacie váhy a baliace stroje. Výroba je spádová cez dve podlažia. Výrobný proces (dávkovanie, homogenizácia, balenie) prebieha vo výrobnjej časti prevádzkárne, v samostatne vyčlenenej časti prebiehajúcej cez dve podlažia, prevádzkovo oddelenej od ostatných priestorov objektu.

1.2 Charakteristika stavby

Nosný systém pôvodnej stavby tvoria murované stený z tehál plných pálených, podobne ako deliace priečky. Okná a vonkajšie dvere sú plastové. Skladová pozdĺžna hala je jednopodlažná s oceľovým strešným väzníkom a plechovou krytinou. V časti haly je vytvorená dvojpodlažná výroba s tretím podlažím technickým - strojovňa VZT. Medzistropy tvoria oceľové trámy a prievlaky, s nadbetónovaním. Súčasťou stavby sú prístavky - hygienický so šatňami a hygienickým zariadením a administratívny s kanceláriami firmy (projekt PBS z 03/2005 a Zmena z 11/2007).

Prístavba má hlavné zvislé nosné prvky na 1. NP z monolitických železobetónových stĺpov profilu 300/300 mm, na 2. NP sú z oceľových stĺpov uzatvoreného profilu. Nosné oceľové stĺpy na 2. NP sa obložia sadrokartónovými doskami s požiarou odolnosťou. Deliace priečky sú zo sendvičových panelov s izoláciou PUR hr. 100 mm. Obvodový plášť objektu je tvorený sendvičovými panelmi s minerálnou izoláciou hr. 200 mm. Strop nad 1. NP je monolitická vystužená doska hr. 200 mm. Nosná konštrukcia stropu nad 2. NP je z trapézového poplastovaného plechu.

Nosnú konštrukciu strechy tvoria žb nosníky a trapézový plech. Plochá jednoplášťová zateplená strecha s fóliovou krytinou.

1.3 Charakteristika priestorov

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti je existujúca stavba výrobným priestorom so skladmi, vrátane nevýrobných prevádzkových priestorov prístavkov. Posúdenie novej prístavby vychádza zo splnenia požiadaviek Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. a príslúchajúcich STN 92 0201-1 až 4. Ostatné súvisiace STN 92 0241, Zákon NR SR č.133/2013 Z.z., vyhl. MV SR č.699/2004 Z.z., STN 92 0400 a pod.

2. Technické riešenie

2.1 Požiarne riziko a delenie stavby na požiarne úseky

Pôvodná stavba je delená na požiarne úseky, aby sa nenarušil tok výroby a nekomplikoval prechod vysokozdvížných vozíkov a zároveň spĺňali

požiadavky vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. o nutných samostatných požiarňch úsekoch.

Z projektu PBS z 03/2005 vyplýva: Skladové priestory sú odčlenené na samostatné požiarne úseky, vrátane prístavku skladu MTZ a obalových materiálov. Výroba a pridružené prevádzkové a hygienické prístavky tvoria požiarň úsek cez tri podlažia, pričom zataženie je stiahnuté na prízemie. Strojovňa VZT v podkroví a kotolňa v suteréne tvoria samostatné požiarne úseky.

Prístavba tvorí samostatný požiarň úsek cez dve podlažia, vzhľadom na spádovú formu výroby N 1.03/N 2.

2.2 Požiarne zataženie a stupeň protipožiarnej bezpečnosti úsekov

Požiarň úsek : N 1.03/N 2

=====

Výpočet požiarneho rizika a parametra Fo: presný

Súčiniteľ k4 je určený hodnotou 1.00 podľa čl.3.8.6 STN 92 0201-1

Súčiniteľ k4 = 1.00 Súčiniteľ k3 = 2.59

Plocha st. konštr. bola určená z tab.2, pozn. 2 v STN 92 0201-1

=====

V S T U P N É Ú D A J E

Priestor	pn	kp1n	kp2n	ps	kp1s	kp2s	S	hs	pl	p2	Pož.
N á z o v	kg/m2			kg/m2			m2	m		podl.	
výrobná hala	120.0	0.90	1.00	10.0	0.85	1.00	164.90	3.15	1.40	0.080	A
etiketáreň	40.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	21.50	3.15	1.40	0.080	A
zádverie	5.0	0.90	1.00	2.0	0.85	1.00	3.90	3.15	0.40	0.010	A
schodisko	10.0	0.90	1.00	0.0	0.85	1.00	12.30	3.15	0.40	0.010	A
výrobná hala	60.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	23.20	3.15	1.40	0.080	A
výrobná hala	0.0	0.90	1.00	0.0	0.85	1.00	0.00	2.50	1.40	0.080	N
kompresorovňa	15.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	15.90	2.50	0.15	0.055	A
filter	5.0	0.90	1.00	2.0	0.85	1.00	3.70	2.50	0.40	0.010	A
laboratórium	60.0	0.90	1.00	10.0	0.85	1.00	22.60	2.50	1.40	0.140	A
laboratórium	60.0	0.90	1.00	10.0	0.85	1.00	11.50	2.50	1.40	0.140	A
laboratórium	60.0	0.90	1.00	10.0	0.85	1.00	13.50	2.50	1.40	0.140	A
výroba	60.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	20.90	2.50	1.40	0.080	A

=====

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

Priestor	pp	Fo	F1	F2	gama	Vv	Vp	Vm	tau	taue	taum	taum	Tg	hn
N á z o v	kg/m2	m0.5	m0.5	m0.5	kg/m2.5min		kg/m2min		min	min	min	min	°C	m
* výrobná hala	130.0	0.0586		0.0586	5.357	0.81	0.81	0.81		143.1	176.9	1129	1.5	
etiketáreň	45.0	0.0586	0.0586		5.357	0.81			39.6	50.6			969	1.5
zádverie	7.0	0.0586	0.0586		5.357	0.81			6.1	6.5			712	1.5
schodisko	10.0	0.0586	0.0586		5.357	0.81			8.8	10.3			763	1.5
výrobná hala	65.0	0.0586	0.0586		5.357	0.81			57.3	73.6			1018	1.5
výrobná hala	0.0	0.0586	0.0586		5.357	0.81			0.0	0.0			20	1.5
kompresorovňa	20.0	0.0586	0.0586		5.357	0.81			17.5	21.7			858	1.5
filter	7.0	0.0586	0.0586		5.357	0.81			6.1	6.5			712	1.5
laboratórium	70.0	0.0586	0.0586		5.357	0.81			61.4	78.8			1027	1.5

laboratórium	70.0	0.0586	0.0586	5.357	0.81	61.4	78.8	1027	1.5
laboratórium	70.0	0.0586	0.0586	5.357	0.81	61.4	78.8	1027	1.5
výroba	65.0	0.0586	0.0586	5.357	0.81	57.3	73.6	1018	1.5

* priestory s pm

Priemerné požiarne zaťaženie	p =	130.0	kg/m ²
Požiarne zaťaženie	p.kl =	116.5	kg/m ²
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	313.90	m ²
Plocha stav. konštrukcií požiarneho úseku	Sk =	813.78	m ²
Priemerná svetlá výška požiarneho úseku	hs =	2.97	m
Parameter odvetrania	Fo =	0.0586	m ^{0.5}
Súčiniteľ rýchlosti odhorievania	gama =	5.357	kg/m ^{2.5} min
Prepočtový parameter odvetrania	F2 =	0.059	m ^{0.5}
Rýchlosť odhorievania	Vm =	0.814	kg/m ² min
Čas trvania požiaru	taum =	143.1	min
Ekvivalentný čas trvania požiaru	tauem =	176.9	min
Pravdepodobná teplota požiaru	Tg =	1129	st.C

Pož.riziko PÚ je stanovené podľa priestoru č.101 výrobná hala

Existujúci priestor susediaci:

N 1.02/N 3

Výpočet požiarneho rizika a parametra Fo: presný

Súčiniteľ k4 = 1.00 zadaný priamo

Požiarne riziko bolo počítané pre jednotlivé priestory

Požiarne zaťaženie	pp =	62.5	kg/m ²
Pôdorysná plocha	S =	998.24	m ²
Plocha stav. konštrukcií	Sk =	2521.89	m ²
Parameter odvetrania	Fo =	0.047	m ^{0.5}
Čas trvania požiaru	taum =	422.3	min
Ekv. čas trvania požiaru	tauem =	46.8	min
Pravdepodobná teplota	Tg =	635	°C

Pož.riziko PÚ je stanovené podľa priestoru č.113 výrobný priestor

2.3 Dovolená veľkosť požiarnych úsekov

Požiarny úsek : N 1.03/N 2

Priestor/Podpriestor	p1	p2	Pravdepodobnosti
101 výrobná hala	1.40	0.080	
102 etiketáreň	1.40	0.080	
103 zádverie	0.40	0.010	
104 schodisko	0.40	0.010	
105 výrobná hala	1.40	0.080	
201 výrobná hala	1.40	0.080	
202 kompresorovňa	0.15	0.055	
203 filter	0.40	0.010	
204 laboratórium	1.40	0.140	
205 laboratórium	1.40	0.140	
206 laboratórium	1.40	0.140	
207 výroba	1.40	0.080	

Pôdorysná plocha PÚ $S = 313.90 \text{ m}^2$
 Pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru $p1 = 1.273$
 Pravdepodobnosť rozsahu škôd $p2 = 0.0834$
 PÚ nie je vybavený požiaro-technickými zariadeniami.
 Súčiniteľ $cv = 1.00$
 Konštrukčný celok je nehorľavý $k6 = 1.00$
 Počet nadzemných požiarnych podlaží stavby: 2 Počet podzem. požiarnych podlaží stavby: 0
 Požiarne úseky sú v nadzemnej časti stavby $k5 = 1.41$
 Následné škody budú nahraditeľné v rámci strediska $k7 = 1.5$
 Požiarne výška stavby: $h = 3.8 \text{ m}$
 Dovolený počet podlaží PÚ: 5 podľa § 6 Vyhl. MVSR č. 94/2004 Skutočný počet podlaží PÚ: 2
Index pravdepodobnosti vzniku a rozšírenia požiaru $P1 = 1.273$
Index pravdepodobnosti rozsahu škôd $P2_{max} = 1220.2$
Dovolená pôdorysná plocha požiarneho úseku $S_{max} = 6917.6 \text{ m}^2$
 =====

Existujúci priestor susediaci:

Požiarne úseky	Plocha	τ_{aue}	P1	P2 _{max}	S _{max}
	S/m ² /	/min/			m ² .
N 1.02/N 3	998,24	46,8	1,02	1434,8	9215,1

2.4 Požiadavky na stavebné konštrukcie

Požiarne úseky : N 1.03/N 2 susediaci N 1.02/N 3

Tauem PÚ, resp. tauem vymedzenej časti PÚ	= 176.9	46.80
Celkový počet požiarnych podlaží stavby	= 2	3
Požiarne úseky sú v nadzemnej časti stavby	Konštrukčný celok je nehorľavý	
Súčiniteľ $k5 =$	1.41	1.73
Súčiniteľ $k8 =$	0.588	0.722
$\tau_{aue} \cdot k8 =$	$176.9 \cdot 0.588 = 103.9$	$46.8 \cdot 0.722 = 33.8$

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: IV II tab.1 STN 920201-2

Požiarne konštrukcie IV II

Požiarne steny v nadzem. podl. nenosné/nosné EI/REI 90 45
 Požiarne steny v posl. nadz. podl. nenosné/nosné EI/ REI 60 30
 - medzi existujúcou stavbou a prístavbou sú pôvodné murované steny hr.600mm

Obv. steny zaist.stab.stavby nadz.podl.z vnút. tr. REW 90 45
 Obv. steny v posl.nadz.podl.z vnút.str. REW 60 30
 - murované steny z tehál plných pálených
 - sendvičové panely musia vykazovať požadovanú požiarne odolnosť

Strešný plášť E 60
 Nosné konštrukcie striech 45 30

- nosné strešné väzníky železobetónové
 Strešný plášť je zospodu chránený protipožiarne sádkartónovým podhladom

Požiariarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach EW 60/D1 30
 Požiariarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží EW 45 30
 - v požiariarne deliacej stene požiarnymi úsekmi existujúcej haly a prístavby sú na oboch podlažiach osadené požiarna uzávery, typu EW s odolnosťou.

Uzáver musí byť dokladovaný certifikátom zhody podľa Zákona NR SR č. 133/2013 Z.z. a Zákona č. 264/1999 Z.z.

Dvere musia byť vybavené automatickým uzatváracím mechanizmom v zmysle vyhl. MV SR č.478/2008 Z.z. Uzatvárací mechanizmus je v projekte navrhnutý ako súčasť požiariarneho uzáveru /Abloy, Dorma, apod./. Dvere na únikových cestách a ich príslušenstvá musia konštrukčne vyhovovať STN EN 1634, certifikované za podmienok vyhovujúcich predpísaným skúšobným metódam podľa STN EN 1634 a STN EN 179, STN EN 1125.

Uzávery s dverovým krídlom, ktoré je pri prevádzke zabezpečené, musia byť na strane v smere úniku opatrené stavebným kovaním podľa STN EN 179 a STN EN 1125. **Otočné dvere požiariarne odolné s dvomi krídlami musia mať zabezpečené poradie zatvárania krídel koordinátorom.**

Nos.konstr.vnútri zabezp. jej stabilitu v nadz.podl. R 90/D1 45
 Nos.konstr.vnútri zabezp. jej stabilitu v posl.nadz. R 60/D1 30
 - vo výrobnej prístavbe je nutné všetky priznané nosné ocelové konštrukcie medzistropov opatrit' protipožiarnym náterom /Pyrostop steel, Barrier/ alt. obložit' protipožiarnym obkladom /Rigips, Knauf, Promat/

Požiariarne klapky a chránené potrubia VZT (STN 73 0872) 60A 30A
Pri prestupu VZT potrubia požiariarne deliacimi konštrukciami, väčšieho prierezu ako 0,04 m², sú tieto prestupy vybavené podľa požiadaviek STN 73 0872 protipožiarnymi klapkami. Potrubie, ktoré prechádza požiarnym úsekom bez výustiek, musí byť podľa STN zabezpečené požiarnou izoláciou.

Všetky použité materiály musia byť dokladované certifikátom zhody podľa Zákona NR SR č. 133/2013 Z.z. a Zákona č. 264/1999 Z.z.

2.5 Únikové cesty

Priestory boli posúdené na obsadenie osobami podľa STN 92 0241 pri predpokladanom počte pracovníkov 10 osôb na podlaží.

DIMENZOVANIE ÚNIKOVÝCH CIEST

=====

Miesto posúdenia: **z výroby**

Druh únikovej cesty: Nechránená

Pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru $p_1 = 1.27$

Smer úniku: Po schodoch dole Sklon schodiskového ramena $\leq 35^\circ$

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 20 $s = 1.0$

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný Počet únikových ciest z PÚ: Jedna

Úniková cesta vedie z požiariarneho úseku s výrobou a prevádzkou skupiny 1 až 5

V PÚ sa nenachádzajú prevádzky skupiny 6 alebo 7. Dovolený počet unikajúcich osôb $E \cdot s = 120$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 30.0$ m

Skutočný čas evakuácie $t_u = 1.87$ min

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 2.45$ min

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 25$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 30$ os/min
 Počet únikových pruhov $u = 1.0$

KONTROLA DÍŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 30.0 m
 Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 44.7$ m

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 0.53$
 Normový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 1.0$
 Skut.poč. únik. pruhov $u = 1.0$

Z prístavby je východ priamo na voľné priestranstvo a cez existujúcu prevádzku, z poschodia schodiskom. Podlaha po oboch stranách dverí na únikovej ceste je v rovnakej výškovej úrovni. Dvere sa musia otvárať v smere úniku osôb, umožňujú bezpečný a rýchly prechod pri evakuácii osôb a nebránia zásahu hasičskej jednotky. Únikové cesty sú v stavbe osvetlené denným svetlom, ale aj umelým osvetlením.

2.6 Odstupové vzdialenosti

N 1.03/N 2 - fasády bočné	SV	JZ
Ekvivalentný čas trvania požiaru	: 176.9 min	
Konstrukčný celok je nehorľavý		
Celková plocha obvodovej steny	: 98.55 m ²	
Veľkosť úplne požiarne otv. plôch	: 14.30 m ²	11.90 m ²
Percento požiarne otvorených plôch	: 14.5 %	14.80 %
Dĺžka požiarneho úseku	: 15.0 m	
Výška požiarneho úseku	: 6.2 m	
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ =	3.6 m	3.7 m ***
- fasáda zadná juhovýchodná		
Celková plocha obvodovej steny	: 135.36 m ²	
Veľkosť úplne požiarne otv. plôch	: 12.38 m ²	
Percento požiarne otvorených plôch	: 9.2 %	
Dĺžka požiarneho úseku	: 22.0 m	
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ =	1.0 m	
N 1.02/N 3 - fasáda prevádzkových priestorov		
Ekvivalentný čas trvania požiaru	: 46.8 min	
Konstrukčný celok je nehorľavý		
Percento požiarne otvorených plôch	: 15.5 %	
Dĺžka požiarneho úseku	: 17.0 m	
Výška požiarneho úseku	: 8.0 m	
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ =	0.0 m	*****

Potrebný odstup je od prístavby dodržaný. V bezprostrednom okolí stavby sa nachádza susediaca stavba výroby, ktorá má požiarne odolné obvodové steny. V požiarne nebezpečnom priestore sa nachádza jedno okno na fasáde N 1.02/N 3, pri osi A. Okno je nutné previesť neotváravé s požiarnou odolnosťou EI 45 (na prízemí) a EI 30 (na poschodí), alternatívne otvory zamurovať.

2.7 Technické zariadenia

Elektroinštalácie sú v stavbe vedené s ohľadom na stanovené prostredie v priestoroch podľa Protokolu o určení prostredia. Vodiče sú vedené pod omietkou a po povrchu. Stavba má vlastný bleskozvod na ochranu proti atmosférickým vplyvom. Všetky prestupy inštalácií požiarnymi deliacimi

konštrukciami budú utesnené požiarňmi prepážkami na požadovanú odolnosť prestupujúcej steny /Pyrostop/Plamostop cabel, Hilti, Intumex a pod./

Vykurovanie priestorov firmy aj prístavby je z vlastnej kotolne s plynovými kotlami 2x 30kW a 2x 45 kW s vyústením do komína, t.j. kotolňa III. kategórie v zmysle STN 07 0703. Kotolňa je vybavená detekciou a automatickým uzáverom plynu. Vykurovacie telesá sú panelové radiátory. V rámci výroby sú vykurovacie telesá registre, ktoré musia byť iba hladké.

Odstupové vzdialenosti spotrebičov od horľavých materiálov musia zodpovedať požiadavkám Vyhl. MV SR č. 95/2004 Z.z. o inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov - od hornej hrany 800 mm, v smere sálania 1500 mm, v ostatných smeroch 400 mm.

Vetranie prístavby je prirodzené, oknami. Priestory, ktoré sú odvetrané pomocou VZT jednotiek a potrubia musia zodpovedať požiadavkám STN 73 0872 o zabránení šírenia sa požiaru VZT zariadením /osadenie požiarňch klapiek na prechodoch požiarňmi stenami, izolácia potrubia bez výustiek, prechádzajúceho iným požiarňm úsekom/.

Hlavné uzávery jednotlivých médií sú situované vo vyhradených priestoroch:

vypínač elektrickej energie v priestore elektrorozvodne

uzáver plynu je v skrinke na fasáde pri priestore výroby gastro

uzáver vody je v miestnosti s čerpadlom na prívod zo studne.

Podľa STN 92 0203:január 2013, čl. 4.3.1 stavba má mať zhotovené bezpečné vypnutie elektrickej energie ovládacím prvkom TOTAL/CENTRAL STOP. Priestor, z ktorého sa elektrická energia vypne, musí byť v prípade požiaru prístupný z vonkajšieho priestoru, alebo z priestoru trvalej obsluhy. Vypínací prvok musí byť chránený proti neoprávnenému či náhodnému použitiu.

Pre vypnutie elektrickej energie v prípade požiaru bude v prístavbe riešené havarijné tlačidlo (CENTRAL stop), ktoré vypína elektrické zariadenia, ktoré nie sú v prevádzke počas požiaru a zároveň TOTAL stop, ktoré vypína všetky elektrické zariadenia.

2.7 Protipožiarne vybavenie stavby

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

=====

Požiarň úsek : N 1.03/N 2 Výpočet pre výrobný požiarň úsek

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 475.90 m²

Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 130.00 kg/m²

=====

Potreba požiarnej vody je 12.0 l/s = 720 l/min

Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 21.6 m³

Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby podľa §10 vyhlášky MVS SR č.699/2004 Z.z.

Uvedené množstvo bude zabezpečené vonkajším vodovodňm rádom s existujúcimi nadzemňmi hydrantami, v rámci obce. Jedno odberné miesto je umiestnené v trávinatej ploche, jeho vzdialenosť presahuje požadovanú max. do 80 m - skutočná vzdialenosť je do 150 m. Odberné miesto musí byť viditeľne označené červenou farbou a umiestnené tak, aby bolo vždy prístupné pre mobilnú hasičskú techniku a prevádzkyschopné.

A, Alternatívnym zdrojom vody na hasenie požiaru je v zmysle Vyhl.č. 699/2004 Z.z. požiarna nádrž objemu 22 m³. Na odber vody musí byť v nádrži otvor min. 600x600 pre použitie hasičskej techniky a sacieho čerpadla. Prístup k nádrži musí byť spevnenou komunikáciou do vzdialenosti max. 5,0 m, mimo parkovacích plôch.

B, Požiarna studňa ako zdroj vody na hasenie musí mať nasávaciu výšku najviac 6,5m, priemer minimálne DN 500, stálu zásobu vody najmenej 18 m³ alebo výdatnosť najmenej 600 l.min-1.

C, Prírodný zdroj vody - potok Dudváh musí mať vybudované čerpacie miesto, vhodné pre hasičskú techniku, označené značkou ZÁKAZ STÁTIA. Podmienky zdroja musia mať zdokladovanú výdatnosť SHMÚ a technické možnosti čerpania.

V rámci stavby je vnútorný rozvod vody na hasenie požiaru s osadenými hadicovými navijakmi DN 25 na podlažiach v priestore schodísk s tvarovo stálou hadicou dĺžky 30 m a uzatvárateľnou prúdniciou s ekvivalentným priemerom 10 mm a s minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa. Na výtoku hadicového zariadenia musí byť najmenší hydrodynamický pretlak 0,2 MPa pri požadovanom prietoku.

Vybavenie, označenie, tlakové skúšky a kontrola zariadení na dodávku vody na hasenie požiaru musia byť vykonané v súlade s § 12-15 vyhl.699/2004 Z.z.

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

=====

Stavba : Prístavba k priemyselnej budove
 Požiarny úsek : N 1.03/N 2 Výpočet pre výrobné stavby
 Pravdepodobnosť pl PÚ: 1.27

=====

Podlažie: 1. NP Pôdorysná plocha podlažia: 225.80 m²
 Mc: 20.30 kg Mcsk: 21.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	1	6.00
CO2	5.0	2	6.00
Vodný	9.0	2	9.00

Práškový	6.0	1	6.00
CO2	5.0	2	6.00
Vodný	9.0	2	9.00

=====

Podlažie: 2. NP Pôdorysná plocha podlažia: 88.10 m²
 Mc: 12.70 kg Mcsk: 16.05 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	1	6.00
CO2	5.0	2	6.00
Vodný	9.0	1	4.05

Práškový	6.0	1	6.00
CO2	5.0	2	6.00
Vodný	9.0	1	4.05

=====

Hasiace prístroje sa kladú na zem /S5/ alebo vešajú na stenu označené piktogramom vo výške max. 1,5 m na viditeľné, a ľahko dostupné miesto na únikových cestách z priestorov, pričom ich vzájomná vzdialenosť nesmie byť väčšia ako 30 m.

Elektrická požiarňa signalizácia

Pre navrhovanú stavbu **nie je požadovaná** inštalácia EPS a hlasovej signalizácie požiaru v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., § 88 a § 90.

Jej inštalácia je však doporučená, vzhľadom na potenciálne riziko a ekonomické škody pri prípadnom požiari. Využíva sa k včasnej signalizácii požiaru a skráteniu doby od vypuknutia požiaru až po zásah hasičskej jednotky. Ústredňa v prípade inštalácie EPS musí byť osadená v miestnosti so stálou obsluhou, vybavenej spojovacou technikou.

Orientačný NÁVRH ELEKTRICKEJ POŽIARNEJ SIGNALIZÁCIE PODĽA STN 730875

PÚ: N 1.03/N 2

=====

Plocha PÚ: 313.9 m ²	Počet podlaží PÚ: 2.0
Počet osôb v PÚ: 40	Výška stavby: 3.8 m
Výšková poloha PÚ: 3.8 m	Pôdorysná plocha/os: 8.0 m ² /os

Súčiniteľ os je zväčšený o 0 - osoby, ktoré poznajú prostredie
 Osoby sú schopné samostatného pohybu Hodnota obsahu PÚ je do 150 tis. EUR
 Charakter následných škôd: následné škody sú nahraditeľné do 10 % obsahu PÚ
 Súčiniteľ ov:1.20 Súčiniteľ an PÚ: 1.27

$$N = (1.7 * 1.27 + 0.9 * 0.6) * 1.20 = 3.24$$
 Doporučuje sa v PÚ navrhnuť EPS

=====

Príjazdy a prístupy

Príjazd vozidiel požiarnej jednotky hasičského zboru je možný po obecných a následne areálových komunikáciách až k prístavbe. Prístupová komunikácia musí spĺňať parametre podľa § 82, odst.3 /šírka min. 3,0 m, vedúca do vzdialenosti 30 m od vchodu do stavby/, ktorej únosnosť na zataženie jednou nápravou vozidla je min. 80 kN.

Spojenie s jednotkou bude telefonické.

Organizácia a zabezpečenie PO

Pred uvedením prístavby k priemyselnej budove do prevádzky je užívateľ povinný spracovať požiarnu dokumentáciu podľa Zákona NR SR č. 199/2009 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa Zákon č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MV SR č. 259/2009 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška č. 121/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov /požiarny poriadok, požiarne poplachové smernice a pod./.

Akékoľvek zmeny v rámci dispozície, využitia priestorov stavby, musia byť prekonzultované so špecialistom požiarnej ochrany, nakoľko môžu mať vplyv na protipožiarnu bezpečnosť stavby ako celku.

06/2019

Vypracovala: Ing. Klaudia Hudecová