



---

STAVBA	:	Vostavba skladu do oceľovej haly SO-03
STUPEŇ PD	:	DSP
LOKALITA	:	areál OLO, Ivánska cesta 22, Bratislava - Ružinov
KATASTRÁLNE ÚZEMIE	:	Trnávka
PARCELA Č.	:	16918/6
INVESTOR	:	Odvoz a likvidácia odpadu a.s. Ivanská cesta 22 Bratislava, PSČ 821 04
GENERÁLNY PROJEKTANT	:	Atelier ATRIO s.r.o. Rezedová 25A, 821 01 Bratislava mobil: 0908 564 730

## RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY TECHNICKÁ SPRÁVA

.....  
Ing. arch. Vratislav Dugovič

VYPRACOVAL : ING. ARCH. VRATISLAV DUGOVIČ  
STROMOVÁ 8, BRATISLAVA  
+421 902 621 760  
DUGOVIC.PBS@GMAIL.COM  
IČO 505 48 131

## Úvod

Na žiadosť stavebníka bola vypracovaná projektová dokumentácia pre stavebné povolenie na dispozičné zmeny a zmeny skladovaného materiálu v rámci „**SKLADOVEJ HALY**“, v katastrálnom území Trnávka, okres Bratislava, p.č. 16918/6. Pozemok je situovaný na rovine v intraviláne obce rámci areálu OLO a.s. na Ivánskej ceste.

Funkcia stavby naďalej spočíva v skladovaní materiálu a tovaru. Skladová hala bolo pôvodne navrhovaná pre skladovanie nových prevažne plechových kontajnerových nádob. Behom posledných 10-15 rokov sa zmenil trend a plechové kontajnery sa postupne vymenili za plastové čím sa mení charakter skladovaného sortimentu. Súčasťou skladovej haly je aj oddelená časť slúžiaca pre archiváciu dokumentov, ktorá je riešená ako vstavba.

Pôvodný projekt PBS nie je k dispozícii. Vzhľadom na skutočnosť, že sa mení percentuálne typ skladovaných materiálov bude stavba posúdená nanovo v zmysle súčasných platných predpisov.

Budova je navrhnutá ako samostatne stojaca s pôdorysnými rozmermi 28,5mx30,25m. Svetlá výška vnútorného priestoru po spodnú úroveň strešného väzníka je cca 4,0 až 4,35m (strecha stavby má členitú geometriu). Konštrukcia stavby je oceľový skelet, opláštenie je realizované z trapézového plechu.

Dispozične je skladový priestor prevažne otvorený (otvorená plocha cca 642,1m<sup>2</sup>). V rámci skladu sú oddelené dva priestory. Jeden bude slúžiť ako vyššie spomenutý sklad dokumentov (s plochou cca 107,59m<sup>2</sup>), druhý oddelený priestor (cca 79,12m<sup>2</sup>) slúži na skladovanie materiálu, ktorý musí byť uzamknutý. Prístup je zabezpečený cez vnútroareálovú spevnenú komunikáciu napájajúcu sa na Ivánsku cestu. Budova je napojená len na elektrickú energiu v rámci areálu bez samostatného merania. Uvažuje sa aj s napojením vody pre účely osadenia hadicového zariadenia.

Popis technického riešenia a architektúry je v samostatnej PD - časť architektúra.

## 1. TECHNICKÉ RIEŠENIE POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

**Riešenie protipožiarnej bezpečnosti zapracované do projektovej dokumentácie stavby sa zrealizuje** v zmysle zákona NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi, vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. a ďalších platných právnych a technických predpisov z oboru požiarnej ochrany, STN 92 0201 Požiarna bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia a ďalších súvisiacich noriem .

**Stavba je z hľadiska požiarnej bezpečnosti navrhnutá tak, aby v prípade vzniku požiaru:**

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

**Splnenie uvedených požiadaviek je preukázané projektovým riešením, ktoré zahŕňa najmä:**

- členenie stavby na požiarné úseky,
- určenie požiarného rizika,
- určenie požiadaviek na konštrukcie stavby,
- zabezpečenie evakuácie osôb,
- určenie požiadaviek na únikové cesty,
- určenie odstupových vzdialeností,
- určenie požiarnebezpečnostných opatrení,
- určenie zariadení na protipožiarne zásah.

### 2.1.1 Zatriedenie stavby, určenie konštrukčného celku stavby, požiarnej výšky stavby, počtu požiarnych podlaží

Riešená stavba: „**SKLADOVÁ HALA**“ je jednopodlažná nadzemná staticky nezávislá stavba v zmysle § 1 ods. (1), písm. l) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. sa jedná o samostatný sklad, ktorý má samostatný konštrukčný celok podľa § 13 ods. (7) a je určený na skladovanie.

Na základe použitých konštrukčných prvkov, nosných a požiarlych deliacich konštrukcií (**D1**), nosných konštrukcií strechy (**D1**), je konštrukčný celok posudzovanej stavby **NEHORÁVÝ** v súlade s § 13 vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.

Posudzovaná stavba má v súlade s § 7 ods.(5) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. požiarly výšku rovnú +0,00 m, má jedno požiarly podlažie.

#### **Konštrukcia stavby**

##### Zvislé nosné konštrukcie:

Objekt je navrhnutý ako jednopodlažná nadzemná hala. Všetky prvky nosnej konštrukcie sú vyrobené zo žiarovo pozinkovanej ocele. Stabilita oceľovej konštrukcie je zabezpečená zavetrením v strešnej aj zvislej roviny.

##### Zvislé stenové konštrukcie:

Obvodový plášť tvoria pozinkované trapézové plechy bez ďalšej tepelnoizolačnej vrstvy.

##### Vnútorne nenosné deliace konštrukcie vodorovné/horizontálne:

Sú realizované ako SDK konštrukcie a konštrukcie na báze sendvičových panelov s tepelnoizolačným jadrom na báze minerálnej vlny.

##### Konštrukcia strechy a strešného plášťa:

Rovnako ako obvodový plášť aj strecha je tvorená pozinkovaným trapézovým plechom bez ďalšej tepelnoizolačnej vrstvy.

##### Podlahy a podlahové konštrukcie:

V hale je navrhnutá železobetónová/betónová podlaha. V rámci oddelených skladových častí sa lokálne vyskytuje PVC podlaha.

##### Výplne otvorov:

Vchodové dvere a okná sú riešené ako plechové a plastové.

#### **2.1.2 Delenie na požiarly úseky**

Stavba bude delená na požiarly úseky, t. z. priestory ohraničené požiarly deliacimi konštrukciami podľa nasledovných zásad :

- a) oddelenie prevádzky, ktorá musí tvoriť samostatný požiarly úsek podľa vyhl. MV SR č. 94/2004,
- b) aby rozmery požiarneho úseku neprekročili medzné rozmery stanovené normovými hodnotami,
- c) aby počet podlaží v požiarly úseku nepresiahol dovolený počet podlaží.

Pokiaľ nie je stanovená pre jednotlivé prevádzky resp. priestory priamo veľkosť požiarneho úseku alebo povinnosť delenia, členenie na požiarly úseky je volené tak, aby:

- a) bol zaistený ľahký a bezpečný únik osôb z každého požiarneho úseku,
- b) bol prípadný rozsah škôd čo najmenší,
- c) bol zaistený rýchly a účinný zásah požiarlych jednotiek,
- d) boli prevádzky s vysokým požiarlym rizikom oddelené od ostatných prevádzok,
- e) neboli požiarly deliace konštrukcie narušené množstvom prestupov,
- f) náklady spojené s delením objektu do požiarlych úsekov boli ekonomické,
- g) nebola narušená funkcia objektu požiarly deliacimi konštrukciami.

V zmysle uvedených zásad (s prihliadnutím na dispozičné prevádzkové a stavebné riešenie) ako aj podľa požiadaviek vyhlášky MV SR 94/2004 Z. z. príloha č. 1 ods. 8 **objekt** bude tvoriť jeden požiarly úsek pod ozn. :

<b>PÚ N1.01</b>	<b>SKLADOVÁ HALA</b>
-----------------	----------------------

#### **2.1.3 Stanovenie požiarneho rizika**

V zmysle § 28 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. sa požiarly riziko pre požiarly úseky vyjadří indexom skladovaných materiálov a indexom ekonomického rizika. Podľa zadania sa uvažuje s naskladneným tovarom „**plechové kontajnery, plastové nádoby na odpad, kancelárske dokumenty, PVC vrecia na odpad, drevené euro palety a iný spotrebný materiál na báze plastov**“ s blokovým spôsobom skladovania do výšky max 3,0m.

- pre výpočet sa uvažuje s naskladnením vyššie uvedeného sortimentu, na paletách/ voľne uložený na podlahe.  
**Spôsob skladovania bude pre výpočet uvažovaný ako BLOKOVÝ do max výšky 3,0m.**

- Ako blokové skladovanie sa posudzuje aj vrstvenie kusových látok voľne na podlahe bez použitia paliet a regálov.

Do hmotnosti horľavých látok sa v súlade s čl. 3.11.3 STN 92 0201-1 započítava hmotnosť všetkých horľavých látok, ktoré sa vyskytujú v požiarnej úseku skladu v jednopodlažnej stavbe. Sú to najmä: naskladnený materiál, obalový materiál (krabice, vrecia, ...), prepravné prostriedky (palety, prepravky, ...), manipulačné zariadenia aj horľavé látky vyskytujúce sa v konštrukciách (nosných aj nenosných).

Nehorľavé látky sa v súlade s čl. 3.11.4 do hmotnosti  $m$  podľa 3.11.2 nezapočítavajú. Jedná sa napr. o klasické plechové nádoby na odpad alebo plechové kontajnery a pod.

**Vzhľadom na nový charakter skladovaných látok a požiaru odolnosť konštrukcií stavby, nie je možné naplno využiť skladovaciu kapacitu objektu novým druhom materiálom.**  
V súlade s čl. 3.11.5 sa má pri určovaní hmotnosti horľavých látok v požiarnej úseku počítať s maximálnym využitím skladovacích plôch vrátane rezerv. Nakoľko sú obvodové konštrukcie skladu v jednopodlažnej stavbe bez požiarnej odolnosti a požiarne deliace konštrukcie sa v stavbe nenachádzajú, je potrebné stanoviť **MAXIMÁLNE MNOŽSTVO** naskladneného horľavého materiálu uvedeného v kg s ohľadom na odstupové vzdialenosti tak, aby nezasahovali do okolitých budov. Iná možnosť bez zmeny konštrukcie stavby nie je pre tento prípad možná!

Podľa STN 730825 je trieda nebezpečenstva požiaru pre materiály a tovar v sklade nasledovná.

-pol. 94b) palety EUR	TPN 3
-pol. 100 a) kancelársky papier	TPN 2
-pol. 56 c) plasty – polyetylén	TPN 5, Kr

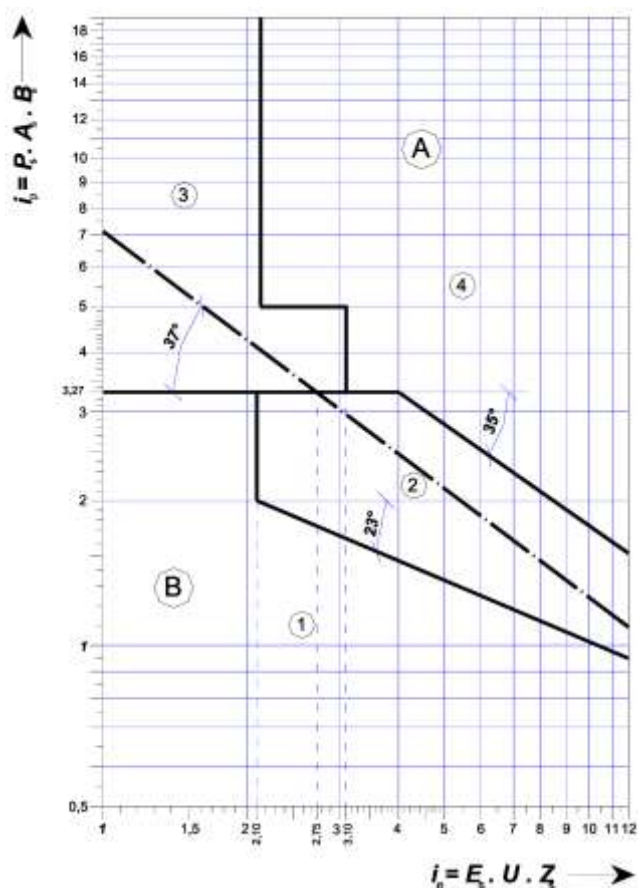
*Poznámka: Kr- materiály, ktoré pôsobením ohňa alebo tepla vytvárajú dym v takom množstve, ktorý spôsobuje vážnu prekážku pri požiarnej zásahu.*

**Výsledné hodnoty pre požiarnej úsek sú uvedené nižšie:**

**Požiarnej úsek N1.01**

<b>Index skladovaných materiálov</b>	ip=1,39
Súčiniteľ hmotnosti bez rozmeru	Ps= 1,2 (<30kg/m <sup>2</sup> ) podľa tab. 4
Súčiniteľ nebezpečenstva bez rozmeru pre skladovaný materiál	As=1,05 (výpočet podľa vzorca (34))
Súčiniteľ skladovania bez rozmeru	Bs= 1,1 (blokové skladovanie do výšky 3m bez ochrannej vrstvy) podľa tab. 6 STN 92 0201-1
Hmotnosť horľavých látok • <b>Súčasne sa jedná o najväčšie prípustné množstvo naskladneného horľavého materiálu.</b>	<b>M=7 000kg POLYETYLÉNOVÝCH PLASTOV</b> <b>M=1 000kg DREVA (CCA 50 PALIET)</b> <b>M=15 000kg(KANCELÁRSKY PAPIER)</b> M=23 000kg horľavých látok spolu Pri ploche skladu 828,81m <sup>2</sup> , vychádza na 1m <sup>2</sup> cca 27,8kg horľavých látok
Hmotnosť nehorľavých látok	M= bez odhadu (kovová konštrukcia stavby)
Plocha PÚ skladu	S= 828,81m <sup>2</sup>
<b>Index ekonomického rizika</b>	ie=1,92
Súčiniteľ škôd bez rozmeru	Es=1,6 (skladovanie do 3,0m pre látky so strednou hodnotou)
Súčiniteľ plochy bez rozmeru	U=1,2 (do 1000m <sup>2</sup> )
Súčiniteľ splodín horenia bez rozmeru	Zs=1,0

**INVESTOR MUSÍ ZABEZPEČIŤ, ABY MAXIMÁLNE MNOŽSTVO NASKLADNENÉHO HORĽAVÉHO MATERIÁLU NEBOLO PREKROČENÉ!**  
**UVEDENÉ JE MOŽNÉ ZABEZPEČIŤ NAPR. PREVÁDZKOVÝM PORIADKOM A JEHO DODRŽIAVANÍM.**  
**VYŠŠIE HODNOTY MATERIÁLU BUDÚ ZNAMENÁŤ VÄČŠIE ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI, KTORÉ BUDÚ OHROZOVAŤ STAVBU NA P.Č.16919/21.**



$i_p$  – index skladovaných materiálov,  
 $P_s$  – súčiniteľ hmotnosti,  
 $A_s$  – súčiniteľ nebezpečenstva,  
 $B_s$  – súčiniteľ skladovania,  
 $i_e$  – index ekonomického rizika,  
 $E_s$  – súčiniteľ škôd,  
 $U$  – súčiniteľ plochy,  
 $Z_s$  – súčiniteľ splodín horenia,

**PLOCHA 1** – požiarň úsek nemusí byť vybavený zariadením elektrickej požiarnej signalizácie, stabilným hasiacim zariadením a zariadením na odvod tepla a splodín horenia,

**PLOCHA 2** – požiarň úsek musí byť vybavený elektrickou požiarňou signalizáciou,

**PLOCHA 3** – požiarň úsek musí byť vybavený stabilným hasiacim zariadením,

**PLOCHA 4** – požiarň úsek musí byť vybavený elektrickou požiarňou signalizáciou a stabilným hasiacim zariadením,

**PLOCHA A** – požiarň úsek musí byť vybavený zariadením na odvod tepla a splodín horenia, (nad bodkočiarkovanou čiarou)

**PLOCHA B** – požiarň úsek nemusí byť vybavený zariadením na odvod tepla a splodín horenia. (pod bodkočiarkovanou čiarou)

**Z grafu vyššie nevyplýva povinnosť inštalovať do stavby požiarňo-technické zariadenia EPS, SHZ, ZODT**

#### 2.1.4 Veľkosť požiarň úsekov

V zmysle STN 92 0201-1 čl.4.9.1 sa najväčšia dovolená plocha PÚ skladu v jednopodlažnej budove určí podľa rovnice (52)

##### Požiarň úsek N1.01

$i_p$	1,39
$c_s$ podľa čl. 4.10.2	$C_s=1$
Súčin $i_p \cdot c_s$	Nad 1,0 do 1,5
Pôdorysná plocha v $m^2$ vybavená deliacimi priečkami podľa čl.4.9.4	$S_d$ =neurčuje sa
Súčiniteľ podľa tab. 19 $c_{s4}$	$c_{s4}$ = neurčuje sa
Plocha $S_{max1} m^2$	24 000 $m^2$
Plocha $S_{max2} m^2 (S_d \cdot c_{s4})$	Neurčuje sa
$S_{max}=S_{max1}+S_{max2}$	24 000 $m^2$
Skutočná plocha PÚ N1.01	828,81 $m^2$

#### 2.1.5 Stupeň protipožiarnej bezpečnosti a požiarň odolnosť stavebných konštrukcií

V zmysle § 37 ods. (1) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. stupeň protipožiarnej bezpečnosti je súhrn technických vlastností konštrukcií požiarneho úseku, ktoré vyjadrujú ich schopnosť odolávať predpokladaným účinkom požiaru.

**V zmysle čl. 3.8 STN 92 0201-2 stupeň protipožiarnej bezpečnosti pre PÚ jednopodlažných skladov sa neurčuje.**

Požiadavky na najnižšiu požiaru odolnosť a druh konštrukčných prvkov stavebných sú stanovené vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z. a STN 920201-2 tab. 6 pre sklady v jednopodlažných stavbách.

**Tabuľka 6 – Požiaru odolnosť a druh konštrukčných prvkov stavebných konštrukcií pre sklady v jednopodlažnej stavbe**

Pol.	Požiarne deliace konštrukcie	Index skladovaných materiálov ip			
		Do 1,0	Nad1,0 Do 2,0	Nad 2,0 Do 4,0	Nad 4,0
		Požiaru odolnosť v minútach a druh stavebnej konštrukcie			
1	Požiarne steny prípadne požiarne stropy vrátane nosnej konštrukcie zabezpečujúcej ich stabilitu	30/D1	90/D1	120/D1	180/D1
2	Požiarne uzávery otvorov	30	45/D1	60/D1	90/D1
3	Obvodové steny, ktoré majú byť bez požiarne otvorených plôch	30	60	90	120

**Poznámky:**

**V zmysle čl.4.4 STN 92 0201-2/2017 sa pre jednopodlažné staticky nezávislé stavby kladú podmienky len na požiarne steny, požiarne uzávery, požiarne pásy. Posudzovaná stavba tvorí samostatný požiaru úsek, ktorý je staticky nezávislý.**

- Požiarne deliace konštrukcie (požiarne steny a požiarne stropy) sa v stavbe nenachádzajú
- Použité opláštenie obvodových stien je bez požiarnej odolnosti (trapézový plech)
- Obvodové steny nebudú/nemusia mať požadovanú minimálnu požiaru odolnosť konštrukcie. V súlade s §43 ods.(6) je časť obvodovej steny, ktorá nespĺňa požiadavky na požiaru odolnosť ani na druh konštrukčného prvku, požiarne otvorenou plochou.
- Požiarne uzávery sa v predmetnej stavbe nenachádzajú.
- V zmysle čl. 5.5.5 STN 92 0201-2 požiarne pásy sa pre danú stavbu nemusia vyhotoviť.
- Posudzovaná stavba tvorí jeden požiaru úsek.

- Investor musí predložiť platné certifikáty o zhode vlastností použitých stavebných materiálov a výrobkov vrátane ich požiaru technických vlastností v zmysle zákona NR SR č. 133/2013 Z.z. (náhrada 90/1998) o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov zákona NR SR č. 56/2018Z.z. (náhrada 264/1999) o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody v znení neskorších predpisov. Požiaru odolnosť stavebných konštrukcií sa určuje v zmysle § 8 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.
- Zhotoviteľ požiarnej konštrukcie musí osvedčiť jej vlastnosti pri kolaudačnom konaní písomnou formou v zmysle § 8 ods. 5 a prílohy č. 3 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

## 2.1.6 Únikové cesty

Únikové cesty z posudzovanej stavby sú riešené ako nechránené.

ÚC z PÚ N1.01 vedie priamo na voľné priestranstvo

Únik osôb bude zabezpečený z 1.NP po rovine na voľné priestranstvo z posudzovanej stavby. V budove sa neuvažuje s trvalým pracovným miestom.

Požiadavky na únikové cesty výrobnej stavby sa v plnom rozsahu vzťahujú aj na sklad v jednopodlažnej stavbe podľa § 1 ods. 1 písm. l).

Nechránené únikové cesty budú navrhnuté tak, aby boli v súlade s požiadavkami vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. a STN 92 0201-3. Počet evakuovaných osôb je riešený podľa STN 92 0241:

Požiaru úsek	Popis	Tab. č.1. Obsadenie stavieb osobami	Počet osôb
PÚ N1.01	Skladová hala	12.1 c) (100m <sup>2</sup> /osoba)	9
	<b>Spolu počet osôb</b>		<b>9</b>

Druh ÚC	NÚC
Počet osôb E (min 10)	Exs=10

Rýchlosť pohybu osôb $V_u$	30
Jednotková kapacita ÚP $K_u$	40
Počet únikových pruhov $u$	1,5 – vyhovuje
Dĺžka únikovej cesty $l_u$	Do 40m
Dovolený čas evakuácie $t_{ud}$	1,7min (výpočet uvažuje s jednou ÚC, nakoľko ďalšie ÚC sú rovnakým smerom)
Skutočný čas evakuácie $t_u$	1,50 min - vyhovuje
Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud}$	46m - vyhovuje
Minimálny počet ÚP $u_{min}$	1,02 = 1,5

Pozn. :Nechránená úniková cesta z PÚ N1.01 je navrhnutá tak, že je v súlade s požiadavkami vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. a STN 92 0201-3.

#### Osvetlenie únikových ciest a značenie ÚC:

Osvetlenie únikových ciest bude prirodzené a umelé. Priestory **NEMUSIA** byť vybavené núdzovým osvetlením v zmysle §73 ods. (2) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z..

Všetky únikové cesty musia byť udržiavané trvalo voľné - priechodné. Únikové cesty budú na miestach, odkiaľ východ na voľné priestranstvo nie je viditeľný označené požiarnymi bezpečnostnými značkami vyznačujúcimi smer úniku. Ak východ zo stavby na voľné priestranstvo nie je priamo viditeľný, musí byť smer úniku vyznačený na všetkých únikových cestách.

#### Vetrание únikových ciest:

Vetrание NÚC bude prirodzené

#### Dvere na únikovej ceste:

Dvere na únikovej ceste musia umožňovať bezpečný a rýchly prechod pri evakuácii osôb.

Dvere na únikovej ceste v súlade s § 71 ods.2 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. sa musia otvárať v smere úniku pootáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo v čapoch; to neplatí na dvere, ktoré vedú zo stavby určenej na bývanie na voľné priestranstvo a na dvere vedúce zo stavby na voľné priestranstvo, cez ktoré sa vykonáva evakuácia najviac 100 osôb. Dvere na ďalšej únikovej ceste môžu byť kývavé alebo vodorovne posuvné.

### **2.1.7 Odstupové vzdialenosti**

Na zamedzenie prenosu požiaru z **posudzovanej stavby** na inú stavbu alebo z horiaceho požiarneho úseku na iný požiarny úsek musia byť stavby alebo požiarné úseky od seba vzdialené najmenej na odstupovú vzdialenosť. Prenosu požiaru medzi posudzovanou stavbou a jestvujúcimi stavbami alebo jestvujúcimi PÚ sa zabráni dostatočnou odstupovou vzdialenosťou, prípadne návrhom stavebných konštrukcií v dotknutej časti s požiarnou odolnosťou.

#### **Odstupová vzdialenosť od PÚ N 1.01:**

obvodová stena č.	PÚ	ip/pv prevod podľa tab. č.5 (+ čl. 4.4.1)	Spo (m²)	Spo 2 (m²)	k10	lu (m)	hu (m)	Sp (m²)	po(%)	d(m)
1 a 3	N1.01	32 (+0)	121	0	0	30,25	4,0	121	100	8,9
2 a 4	N1.01	32 (+0)	114	0	0	28,5	4,0	114	100	8,8

V súlade s §43 ods.(6) je časť obvodovej steny, ktorá nespĺňa požiadavky na požiarnu odolnosť ani na druh konštrukčného prvku, požiarnou otvorenou plochou.

**ODSTUPY BOLI POČÍTANE NA MAXIMÁLNE SKLADOVANÉ MNOŽSTVO MATERIÁLU A DRUH MATERIÁLU  
UVEDENÝ V TABUŁKE NA STR. 3**

Odstupové vzdialenosti od padajúcich častí stavebných konštrukcií podľa STN 92 0201-4 čl.5.2.2. sa v tomto prípade neposudzujú.

V stanovenej odstupovej vzdialenosti (v požiarny nebezpečnom priestore) sa nenachádzajú žiadne susedné stavby (viď. situácia ), umiestnenie stavby vyhovuje v zmysle STN 92 0201-4. Ak požiarny nebezpečný priestor

zasahuje do susedného pozemku, rieši sa jeho určenie v rámci stavebného konania v zmysle čl. 2.6.1 STN 92 0201-4.

V požiarne nebezpečnom priestore nesmie byť situovaný zdroj vody na hasenie požiarov. Rovnako sa neodporúča umiestňovať v ňom hlavné uzávery plynu a prvky na vypnutie el. energie. V súlade s čl. 2.6.3 ods.c) a následne čl. 2.7.2 môžu byť technologické zariadenia (slúžiace danému PÚ) umiestnené v požiarne nebezpečnom priestore, ak sú vyhotovené z nehorľavých materiálov, alebo budú chránené proti účinkom požiaru konštrukciou druhu D1 s požiarnou odolnosťou najmenej 30 min (čl. 2.7.2 STN 92 0201-4)

## **2.1.8 Zariadenie pre protipožiarny zásah**

### **2.1.8.1 Prístupové komunikácie**

Prístupové komunikácie vedú po štátnych, miestnych a areálových komunikáciách, ktoré svojimi parametrami vyhovujú požiadavkám § 82 vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. Prístup mobilnej techniky v rámci areálu je zabezpečený po spevnenej ceste, ktorá vedie priamo k posudzovanej stavbe, má trvale voľnú šírku najmenej 3 m a vyhovuje aj zaťaženiu jednou nápravou vozidla na 80 kN.

Na základe danej požiadavky a návrhu – situácie rozmiestnenia stavby – umiestnenie posudzovanej stavby vyhovuje požiadavke §82 vyhl. 94/2004 Z.z.

### **2.1.8.2 Zásobovanie vodou pre hasenie požiaru**

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiaru je riešené podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400.

V súlade s tab. č.2 STN 92 0400 pol.3 písm. b) je potreba vody pre sklad v jednopodlažnej stavbe s plochou nad 500m<sup>2</sup> do 1000m<sup>2</sup> stanovená na 18l/s. Tejto potrebe vždy zodpovedá nadzemný hydrant DN150 situovaný do 80m od objektu. V areály spoločnosti OLO a.s. sú zriadené a udržiavané podzemné hydranty DN 80 na rozvoze vody, ktorý dokáže zabezpečiť požadované množstvo vody na hasenie požiarov.

V zmysle čl. 3.4.2 písm. a) STN 92 0400 sa **musí navrhnuť** hadicové zariadenie pre posudzovanú stavbu. Hadicový navijak podľa čl.5.5.1 s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou **33mm**, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom **12mm** s minimálnym **prietokom Q = 90 l.min<sup>-1</sup> pri tlaku 0,2 MPa**. Dĺžka hadice 30m. Hadicový navijak bude umiestnený tak, aby dĺžka rozvinutej hadice pokryla najvzdialenejší bod v objekte.

Posudzovaná stavba nie je vykurovaná, preto navrhujem v stavbe osadiť NEZAVODNENÉ hadicové zariadenie v zmysle čl. 5.2. a čl.5.10 STN 92 0400.

Podľa čl. 5.10.1 musí uzáver prívodu vody nezavodneného potrubia:

- Byť vždy umiestnený do vzdialenosti 30m v smere úniku;
- Byť vždy umiestnený v priestore chránenom proti zamrznutiu
- Byť ľahko prístupný z únikovej cesty
- Byť označený pri každom hadicovom zariadení a
- Mať vypúšťacie zariadenie v najnižšom mieste nezavodneného vodovodného potrubia

### **2.1.8.3 Hasiace prístroje**

Pre rýchly zásah proti požiaru sú navrhnuté pre posudzovanú stavbu prenosné hasiace prístroje podľa čl. 5.1.2 písm. c) STN 92 0202-1. Pri reálnom rozmiestnení PHP je nutné dodržať nasledovné zásady:

- platí umiestnenie PHP uvádzané v grafickej prílohe riešenia požiarnej bezpečnosti stavby, s tým, že všetky PHP pokrývajúce výpočtom určené minimálne množstvo hasiacich látok.
- v posudzovanej stavbe sú navrhnuté prenosné hasiace prístroje ABC práškové 6 kg.
- PHP budú umiestnené na každom požiarnom podlaží stavby.
- k prenosným hasiacim prístrojom musí byť zabezpečený trvale voľný prístup a musia byť pevne pripojené o stavebnú konštrukciu a označené príslušným piktogramom v zmysle platnej legislatívy.
- hasiace prístroje je potrebné umiestniť tak, aby ich vzájomná vzdialenosť bola max. 30 m.
- Hasiace prístroje je potrebné inštalovať a prevádzkovať v súlade s vyhl. MV SR č. 719/ 2002 Z.z.



Posudzovanú stavbu navrhujem vybaviť 3ks PHP 6 kg ABC práškovými .

Čl.5.2.5 STN 92 0202-1

$M_c =$	$0,9 \cdot (S \cdot A_s)^{1/2} =$	23,22	>6kg
$M_{ci} =$	24kg		
Počet HP=	4ks		

#### 2.1.8.4 Elektrická požiarňa signalizácia

Elektrická požiarňa signalizácia pre stavbu sa nemusí navrhnuť v súlade s § 87 ods. vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. a prílohy č.13. Priesečník hodnôt  $i_p$  a  $i_e$  s nachádza v ploche A2

#### 2.1.8.5 Stabilné hasiace zariadenie

Stabilné hasiace zariadenie (SHZ) pre stavbu sa nemusí navrhnuť v súlade s § 87 vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. a prílohy č.13.

#### 2.1.8.6 Vonkajšia zásahová cesta

V zmysle §86 ods. (3) vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. nemusí byť zabezpečený prístup na strechu stavby nakoľko strecha nevykazuje požiaru odolnosť. Nástupná plocha sa pre posudzovanú stavbu nemusí vybudovať v zmysle § 83 vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. (nakoľko požiarňa výška stavby je menej ako 9m)

#### 2.1.8.7 Vnútna zásahová cesta

Vnútna zásahová cesta podľa § 84 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov nemusí byť v posudzovanej stavbe zriadená.

#### 2.1.8.8 Elektroinštalácia

Elektroinštalácia a bleskozvod a ostatné vyhradené technické zariadenia v predmetnej stave musia byť riešené podľa platných právnych predpisov a technických noriem a musí byť vykonávaná kontrola v zmysle vyhl. MPSV SR č. 508/2009 Z.z.

Elektrická inštalácia musí byť riešená do daných prostredí, bleskozvod v zmysle STN EN 62 305-3).

Elektrické zariadenia, ktoré majú byť v prevádzke počas požiaru musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie podľa STN 92 0203 (v riešenej stavbe sa dané zariadenia nenachádzajú).

Elektrické rozvody objektu sa musia podľa čl. 4.3.1 STN 92 0203 navrhnuť a zhotoviť tak, aby sa zaistilo bezpečné vypnutie dodávky elektrickej energie pre prevádzkové elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóne) vrátane elektrických zariadení, ktoré musia zostať v prevádzke počas požiaru.

Ovládací prvok CENTRAL STOP slúži podľa čl. 4.3.1 STN 92 0203 na zabezpečenie vypnutia dodávky elektrickej energie pre prevádzkové elektrické zariadenia v stavbe alebo v jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. Stavba musí byť vybavená ovládacím prvkom CENTRAL STOP.

Priestor, z ktorého sa v prípade vzniku požiaru vypne elektrická energia v celej stavbe alebo v jej časti (zóne), musí byť v súlade s čl. 4.3.4 STN 92 0203 v prípade požiaru prístupný z vonkajšieho priestoru, prípadne z priestoru trvalej obsluhy.

Únikové cesty musia byť počas prevádzky v stavbe osvetlené denným svetlom alebo umelým svetlom. Núdzové osvetlenie sa nepožaduje v zmysle §73 ods. (2) vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.

#### 2.1.8.7 Vykurovanie a vetranie

Časť stavby s účelom uskladnenia dokumentov je temperovaná pomocou elektrických konvektorov. Zvyšok stavby nie je vykurovaný.

### 3. ZÁVER

Predmetné riešenie protipožiarnej bezpečnosti objektu bolo spracované pre maximálne množstvá uvedené na str. č.3 pre skladovacie a technologické kapacity skladu.

Pre dosiahnutie požiarnej bezpečnosti musia byť splnené všetky požiadavky vyplývajúce z daného riešenia protipožiarnej bezpečnosti. Akékoľvek zmeny v dispozičnom riešení, spôsobe užívania/skladovania, prípadne druhu stavebných materiálov musia byť konzultované so spracovateľom tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti.

**POUČENIE:** Projektant nenesie žiadnu zodpovednosť za nedodržanie podmienok pri realizácii, uvedených v tejto technickej správe a taktiež nezodpovedá za zmeny, ktoré neboli vopred konzultované so špecialistom požiarnej ochrany, ktorý danú stavbu posudzoval.

#### **4. POUŽITÁ LITERATÚRA;CITOVANÉ PREDPISY**

- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
- Vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov
- STN 92 0201- 1 : Požiarne bezpečnosť stavieb – požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku
- STN 92 0201- 2/2017 : Požiarne bezpečnosť stavieb – stavebné konštrukcie
- STN 92 0201- 3 : Požiarne bezpečnosť stavieb – únikové cesty a evakuácia osôb
- STN 92 0201- 4 : Požiarne bezpečnosť stavieb – odstupové vzdialenosti
- STN 92 0202 – 1 : Vybavenie stavieb hasiacimi prístrojmi
- STN 92 0400 : Požiarne bezpečnosť stavieb : Zásobovanie vodou na hasenie požiarov
- STN 92 0241 : Obsadenie objektu osobám

.....  
Ing. arch. Vratislav Dugovič