

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany  
Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
[molnar.pbs@gmail.com](mailto:molnar.pbs@gmail.com), mobil:0905 522 606

---

Názov stavby : Rekonštrukcia depozitu a prístavba k depozitu  
Miesto stavby : súp. č. 658, ul. Adyho, Lučenec  
Investor : Novohradské múzeum a galéria, Kubínyho námestie č. 3, 984 01 Lučenec

## PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

.....  
Ing. Miroslav Molnár

Vypracoval : Ing. Miroslav Molnár - Špecialista požiarnej ochrany

Dátum : 12/2018

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany  
Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
[molnar.pbs@gmail.com](mailto:molnar.pbs@gmail.com), mobil:0905 522 606

## IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby: „Rekonštrukcia depozitu a prístavba k depozitu“  
Miesto stavby : súp.č.: 658, ul. Adyho, Lučenec  
Charakter: rekonštrukcia a prístavba  
Parcely číslo: 447/11,447/12,447/13,

## CHARAKTERISTICKÝ POPIS OBJEKTU

Riešený areál sa nachádza v meste Lučenec, na ulici Adyho na parcelách č. 447/11-13. Samotný objekt sa nachádza na parcele č. 447/11, okolo ktorého sú dva samostatné nádvorie, spevnené plochy (p.č. 447/12,13), ktoré sú oplotené s betónovým opločením. V minulosti areál bol využitý ako zberný dvor pre mesto Lučenec. V súčasnosti je vo vlastníctve NOVOHRADSKÉHO MÚZEA A GALÉRIÍ, budova je využívaná ako sklad (depozitár) nevystavených predmetov, hlavne keramiky a dreva, nádvorie sú bez využitia.

Hlavným zámerom investora je rozšírenie kapacity depozitu, dobudovanie – prístavba ďalších priestorov - depozitárov, pre uskladnenie predmetov, triedene podľa druhu materiálu. Ďalším zámerom investora je rekonštrukcia pôvodnej časti budovy – zateplenie obvodového plášťa, výmena výplní otvorov, dispozičné úpravy a vybudovanie nového vstupu s rampou a prekrytím vstupu.

### Skutkový stav:

Jedná sa o prízemnú železobetónovú montovanú halu štvorcového pôdorysu s dĺžkou 13,45 m a šírkou 13,29 m. Nosnú konštrukciu tvoria nosné rámy zo stĺpov a prievlakov. Stĺpy majú tvar štvorcového prierezu – 400x400 mm, prievlaky majú priečny profil v tvare obráteného T s ozubom pre uloženie stropných panelov. Základná modulová sieť stĺpov je 6,0 x 6,0 m v pozdĺžnom a aj priečnom smere. Strešnú konštrukciu tvoria železobetónové strešné panely predpäté TT – tvaru obráteného U s rozpätím 12,0 m. Tuhosť konštrukcie zabezpečujú nosné rámy, stužovadlá. Svetlá výška budovy je 4,0 m. Obvodový plášť je tvorený z pórobetónových dielcov hr. 320 mm, ktoré sú predsadené pred nosnú konštrukciu. Strešný plášť tvorí jednoplášťová plochá strecha, ktorá bola v minulosti zateplená.

Jestvujúce okná sú kovové zdvojené zasklené jednoduchým čírym sklom, brány sú oceľové bez zateplenia. Jestvujúcu podlahu tvorí terazzová resp. keramická dlažba.

### Nový stav:

#### Pôvodná časť :

Teplotechnické vlastnosti obalových konštrukcií pôvodnej časti ako aj ich fyzický stav už nezodpovedajú dnešným štandardom, preto projekt navrhuje významnú obnovu budovy, ktorá spočíva v zateplení obvodového plášťa, vo výmene výplní otvorov ako aj v stavebných úpravách v interiéri objektu.

Zateplenie obvodového plášťa sa navrhuje s kompletným zateplovacím systémom z minerálnej vlny hr. 160 mm.

Nové okná sú navrhnuté plastové 6-komorové, zasklené izolačným trojsklom, nové vráta budú oceľové dvojkrídlové, zateplené.

#### Prístavba:

Prístavba bude jednopodlažná bez podpivničenia. Navrhuje sa na parcele č. 447/12, pôdorysný tvar prístavby je v maximálnej miere prispôsobené k tvaru pozemku.

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany  
Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
[molnar.pbs@gmail.com](mailto:molnar.pbs@gmail.com), mobil:0905 522 606

---

Z architektonického hľadiska riešenie zohľadňuje požiadavky investora, a je prispôsobený k stávajúcemu objektu. Farebnosť je riešená tlmene s použitím pastelových odtieňov (Terranova, Baumit) s priznaním farebnosti použitých materiálov.

Z dispozičného hľadiska v prístavbe budú riešené dva depozitáre (depozitár č.2 a 3), vstup bude riešený z pôvodného objektu – z depozitáru č. 1.

konštrukčného hľadiska jednopodlažný murovaný objekt založený na pásových betónových základoch, zakrytý plochou strechou. Stropnú konštrukciu nad prístavbou tvorí polomontovaný keramický strop Miako IT - Lučenec. Výplne otvorov sú plastové 6-komorové, zasklené izolačným trojsklom. Vnútorne vráta sú navrhnuté dvojkrídlové oceleové s požiarou odolnosťou.

Podlaha v prístavbe je navrhnutá drátkobetónová so vsypom..

## BÚRACIE PRÁCE

- Búracie práce predstavujú:
- Vybúranie zdvojených kovových okien zaskl. jedným čírim sklom vrátane demontáže oplechovania a vnútorného parapetu
- Vybúranie zasklených copilitových stien, vrátane oceleového rámu a oplechovania parapetu
- Vybúranie zamurovania pôvodných okien a dverí
- Vybúranie oceleových vrát dvojkrídlových vrátane oceleového rámu
- Demontáž ochranných mreží na oknách
- Demontáž drevených interiérových dverí vrátane vybúrania oceleových zárubní
- Rozšírenie dverného otvoru cca. o 200 mm po osadení oceleového prekladu z valcovaného profilu 2 x L 50x50x5 mm
- Vybúranie časti priečok rozsah - vid'. výkresy
- Vybúranie montážneho otvoru 600 x 800mm po osadení oceleového prekladu z valcovaného profilu 2 x L 50x50x5 mm
- Vybúranie betónových vyrovnávajúcich schodov
- vybúranie keramických obkladov stien
- vybúranie nášľapnej vrstvy podlahy - keramická dlažba a terazová dlažba
- prierazy Ø100mm pre VZT: cez ŽB strop hr. 150mm a cez obvodovú stenu hr. 320 mm.
- demontáž zariadení predmetov - vid' časť: Sanitné inštalácie
- demontáž oplechovania atíky R.Š: 500 mm
- demontáž oceleového prístrešku komplet vrátane strešnej krytiny lemovania pri obvodovom plašti a poodkvapného žlabu
- vybúranie nakladacej rampy po úroveň terénu, vybúranie základov v nevyhnutnom rozsahu
- vybúranie spevnenej plochy (asfalt hr. 50 mm a betón hr. 150 mm) v mieste prístavby– rozsah vid' výkresy
- vybúranie spevnenej plochy (asfalt hr. 50 mm a betón hr. 150 mm) v mieste nového vstupu + po obvode rezanie asfaltu, aby sa ostatná časť spevnenej plochy sa nepoškodilo
- Búranie oplatenia – betónové panely vložené medzi oceleové I nosníky vrátane monolitických betónových základov
- Demontáž oceleovej dvojkrídlovej brány, vrátane oceleových stĺpov
- Demontáž oceleového požiarneho rebríka za účelom spätnej montáže .

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany  
Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
[molnar.pbs@gmail.com](mailto:molnar.pbs@gmail.com), mobil:0905 522 606

## ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce predstavujú samostatných základov. Zemina z výkopov sa použije na spätný zásyp okolo objektu, prebytočná zemina sa použije na terénne úpravy na vlastnom pozemku investora. Výkopy pred betonážou sa dočistia ručne. Pri odhalení základovej škáry je potrebné prizvať statika a posúdiť základové pomery. V projekte bola predpokladaná únosnosť zeminy na základovej škáre  $R_{dt} = 0,25 \text{ Mpa}$ . V prípade, že sa poukážu nevhodné základové pomery, je potrebné prehodnotiť spôsob zakladania stavby. Pre spätný zásyp pod podkladný betón a podsyp základových pásov a pätiiek hr. 150 mm sa použije dobre zhutnený štrkopiesok, (alt. makadam), zhutnený vibračnou doskou na únosnosť  $R_{dt} = 0,250 \text{ MPa}$ .

## ZÁKLADY

Pre prístavbu sú navrhnuté sú dvojstupňové pásové základy. Spodná úroveň základu nachádzajúci sa pod úrovňou terénu je navrhnutá z prostého betónu C 12/15, vrchná úroveň základu je z dvoch radov debniacich tvárnic PREMAC DT40, ktoré budú zaliate betónom C20/25 – rozsah vid' výkres „Nový stav - Pôdorys základov“. Vrchná úroveň základu bude ukončená po obvode stužujúcim základovým vencom z betónu C 20/25 s výstužou  $4 \times \square R12$  + strmienkami  $\square R6$ /dl.1050mm po 250 mm vzdialenostiach.

Základy pod prístreškom a rampu budú jednostupňové z prostého betónu C12/15.

Podkladný betón hr. 150 mm sa vyhotoví z betónu C 12/15 so sieťovinou Sr6/150 x Sr6/150 na dobre zhutnený štrkový podsyp alebo z drveného kameniva. Podkladný betón bude realizovaný aj na vrch základov, preto je pred betonážou potrebné vyznačiť stred základov.

Pred začatím betónovania základov je nutné vyznačiť miesta a vynechať otvory (zadebníť niky) pre prechod kanalizačného potrubia cez základové konštrukcie – vid'. Sanitné inštalácie !!!

## IZOLÁCIE PROTI VODE A VLNKOSTI

Ako izolácia proti vode a vlhkosti je navrhnutá lepenka 2x HYDROBIT V60 S35, natavená na podkladný betón. Podkladný betón musí byť suchý, pevný, nesmie byť porušený ostrými výstupkami, zlomami a dutinami. V kútoch a hranách musí byť zaoblený s  $r=40 \text{ mm}$ . Pred natavením asfaltových izolačných pásov je potrebné podkladný betón dokonale očistiť a opatriť s penetračným náterom.

## ZVISLÉ A KOMPLETNÉ KONŠTRUKCIE

### Pôvodná časť:

Zamurovanie otvorov v obvodových sú navrhnuté z pórobetónových tvaroviek napr. YTONG STANDARD na tenkovrstvú murovaciu maltu. Murivo kotviť do obvodového plášťa murivovými spojkami.

Priečky hr. 125mm a 150 mm sú pórobetónové z tvaroviek napr. YTONG KLASIK na tenkovrstvú murovaciu maltu. Priečky kotviť do stávajúcich priečok, obvodového plášťa a do stropu murivovými spojkami. Nenosné preklady nad dverami v priečkach sú navrhnuté pórobetónové – napr. YTONG NEP 125-1250. Preklady nad rozšíreniami otvormi v priečkach sú navrhnuté z z valcovaného profilu 2 x L 50x50x5 mm , uloženie min. 200 mm. Nosníky treba osadiť vždy pred vybúraním otvoru!

### Prístavba :

Obvodové murivo hr. 380 mm je navrhnuté z tehál BRITTERM 38 brúsená (380x250x249mm) na tenkovrstvovú murovaciu maltu. Vnútorne nosné murivo hr. 300 mm je navrhnuté z tehál BRITTERM 30 brúsená (300x250x249) na tenkovrstvovú murovaciu maltu.

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany

Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
[molnar.pbs@gmail.com](mailto:molnar.pbs@gmail.com), mobil:0905 522 606

Vrch obvodového muriva sa v úrovni stropu stuží vencom „Sv1“ z betónu C20/25 s výstužou 2ØR12 pri dolnom a 2ØR12 pri hornom okraji, strmienka ØR6 po 250 mm vzdialenostiach. Stužujúce vence na obvodových stenách sú navrhnuté s vloženou tepelnou izoláciou hr. 50 mm – KRUPINIT K2/50. Atika po obvode strechy je navrhnutá z tehál BRITTERM 25 brúsená (250x250x249) na tenkovrstvovú murovaciu maltu. Vrch atiky bude ukončené stužujúcim vencom „Sv2“ z betónu C20/25 s výstužou 2ØR12 pri dolnom a 2ØR12 pri hornom okraji strmienka ØR6 po 250 mm vzdialenostiach – vrch venca vyspádovať smerom do vnútra ( min. 3°). Nosné preklady nad okennými otvormi sú navrhnuté železobetónové monolitické v = 300 mm, š = 380 mm s vloženou tepelnou izoláciou hr.50 mm - KRUPINIT K2/50, z betónu C 20/25 s výstužou 4ØR12 pri dolnom a 2ØR12 pri hornom okraji, strmienka ØR6/dl.1200mm po 200 mm vzdialenostiach (min. krytie výstuže 26 mm a strmienok 20mm), spodná hrana prekladu = +3,500. Nosný preklad nad dverným otvorom vo vnútornom nosnom je navrhnutý v = 300 mm, š = 300 mm, z betónu C 20/25 s výstužou 4ØR12 pri dolnom a 2ØR12 pri hornom okraji, strmienka ØR6/dl.1200mm po 200 mm vzdialenostiach (min. krytie výstuže 26 mm a strmienok 20mm), spodná hrana prekladu = +2,500.

## VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

Strop je nad prístavbou je navrhnutý keramický polomontovaný z nosníkov KNPV po 450 mm a vložiek MIAKO 23/45, + nadbetónávka hr. 60mm z betónu C20/25 s výstužnou sieťovinou Sr5/150 x Sr5/150, celková hrúbka stropu 290 mm ( TYP STORPNEJ KONŠTRUKCIE „F“). Výmena nosníkov resp. dodatočné vystuženie stropu v mieste otvorov pre komín a výlez na strechu bude prevedené podľa technologických predpisov výrobcu.

Pod stropnú konštrukciu na vrch muriva sa navrhuje betónová roznášacia a vyrovnávacia vrstva v hr. 100 mm z betónu C20/25 s výstužou zo zvarovanej sieťoviny triedy B500A Sr5/100xSr5/100(K35) s vloženou tepelnou izoláciou hr.50 mm - KRUPINIT K2/50,

## VERTIKÁLNA KOMUNIKÁCIA

Navrhuje sa nový vstup do budovy – vyrovnávajúce schody a rampa z betónu C16/20 s výstužou zo zvarovanej sieťoviny triedy B500A Sr6/150xSr6/150 (KH20).

Vyrovnávajúce schody z oboch strán , rampa z jednej strany bude opatrená s hliníkovým zábradlím výšky 900mm. Hliníkové zábradlie bude s vodorovnou výplňou z hliníkových tyčí, priemer madla min. 50mm, vzdialenosť medzi vodorovnými výplňami max.120 mm. Kotvenie zábradlia do nástupníc zvrchu. - napr. od firmy ALZABRADLI s.r.o. - zábradlie typ B3

## STRECHA A KRYTINA

### Vstup - Prístrešok

Nový vstup bude prekrytý oceľovým prístreškom s krytinou z trapézových profilov s výškou vlny 50mm (TC-50) z lakovaného pozinkového plechu hr. 0,75 mm s poplastovaním. Krytina bude kotvená do väzníc pomocou skrutiek s podložkou s EPDM gummy 6-9ks/m2. Oceľový prístrešok je navrhnutý zo zváraných profilov uzatvorených obdĺžnikového prierezu (jäkl) – nosný rám ( stĺpy a väzníky ) z JÄKL 80x50x5mm, väznice z JÄKL 60x40x4mm. – viď zámočnícke konštrukcie.

### Prístavba :

Prístavba bude zakrytá s plochou strechou. Nosnú konštrukciu strechy bude tvoriť keramický strop – viď. časť „Vodorovné konštrukcie„.

Tepelná izolácia a spádová vrstva je navrhnutá z PIR dosiek , celková hrúbka izolácie od 200 mm do 300mm, ktorá bude vyskladaná z rovných dosiek hr. 160mm + 60 mm ( PUREN MV) a spádových

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany

Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
[molnar.pbs@gmail.com](mailto:molnar.pbs@gmail.com), mobil:0905 522 606

---

dosiek so spádom od 20-40mm,40-60mm a 60-80mm (PUREN SPÁDOVÁ DOSKA GDS). Pod tepelnú izoláciu sa navrhuje parozábrana z asfaltového pásu

Tepelnoizolačné dosky k podkladu a navzájom budú lepené s nízkoexpanzným polyuretánovým lepidlom - napr. PU lepidlo DACHKLEBER alt. Thermo Kleber ROOF ( množstvo podľa technologického postupu lepidla). Vrchnú vrstvu (spádovú izoláciu) je potrebné aj mechanicky prikotviť - 2ks kotiev/doska

Krytina bude mechanicky kotvená skrutkami z ušľachtilej uhlíkovej ocele vrátane teleskopu, napr. Eurofast TLK-45xL mm + šroub Eurofast EFHD-6,3xL mm L – dĺžku kotevného prvku voliť podľa skutočnej zvernej dĺžky v danom mieste kotvenia ( zverné dĺžky ( 185 -305 mm).

Predpokladaný počet kotiev je 2 ks/m<sup>2</sup>. Presný počet a typ kotiev určí dodávateľ strechy v kladačskom pláne vypracovanej na základe ťahovej skúšky vykonanej na stavbe.

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany  
Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
[molnar.pbs@gmail.com](mailto:molnar.pbs@gmail.com), mobil:0905 522 606

---

## RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Nakoľko riešená stavba je bola realizovaná pred rokom 1980 jedná sa v zmysle čl. 2.2.5 písm. a) STN 73 0834 Požiarna bezpečnosť stavieb Zmeny stavieb o **zmeny stavieb skupiny III**, vzhľadom na to, že sa prístavbou zväčší pôvodná podlahová plocha o viac ako 50 %.

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby: **Rekonštrukcia depozitu a prístavba k depozitu** je zrealizované v súlade s § 9 ods. 3 písm. a) zákona NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov (ďalej len vyhl. 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 požiarne úseky,
- určenie požiarneho 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.

## ZATRIEDENIE STAVBY, URČENIE KONŠTRUKČNÉHO CELKU STAVBY, POŽIARNEJ VÝŠKY STAVBY, POČTU POŽIARNÝCH PODLAŽÍ

Riešená stavba je v zmysle §1 ods. 1 písm. m) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., a podľa čl. 2.2.1 STN 92 0201-2 Požiarna bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia, Časť 2: Stavebné konštrukcie je jednopodlažná nadzemná staticky nezávislá nevýrobná stavba, ktorá má **jedno nadzemné požiarne podlažie**.

Na základe vyššie uvedených stavebných konštrukcií v zmysle § 13 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. a v zmysle čl. 2.6.3 STN 92 0201-2: 2017 môžeme skonštatovať, že sa jedná o **nehorľavý konštrukčný celok**.

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany

Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
molnar.pbs@gmail.com, mobil:0905 522 606

V zmysle § 7 ods. 5 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. sa požiarne výška nadzemnej časti stavby meria od podlahy prvého nadzemného požiarneho podlažia po podlahu posledného nadzemného požiarneho podlažia. V zmysle uvedeného má stavba **požiarne výšku 0,00 m**.

## DELENIE NA POŽIARNE ÚSEKY

Stavba bude v súlade s § 3 a prílohy č. 1, vyhl. MV SR č.94/2004 Z. z. a STN 92 0201-1 tvoriť **jeden požiarne úsek N1.01**, pri rešpektovaní požiadaviek na medzné veľkosti PÚ ako aj požiadaviek na požiarne odolnosť stavebných konštrukcií a konštrukčných prvkov v súlade s tab. 5 STN 92 0201-2:2017.

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

- bol zaistený ľahký a bezpečný únik osôb z každého požiarneho úseku,
- bol prípadný rozsah škôd čo najmenší,
- bol zaistený rýchly a účinný zásah požiarnej jednotky,
- boli prevádzky s vysokým požiarne rizikom oddelené od ostatných prevádzok,
- neboli požiarne deliace konštrukcie narušené množstvom prestupov,
- náklady spojené s delením objektu do požiarne úsekov boli ekonomické,
- nebola narušená funkcia objektu požiarne deliacimi konštrukciami.

## STANOVENIE POŽIARNEHO RIZIKA, VEĽKOSŤ POŽIARNYCH ÚSEKOV

Požiarne riziko je určené v zmysle § 33 ods. 1 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. a dovoľená plocha požiarneho úseku sa určí v zmysle § 4 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. .

### URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : Depozit Lučenec, Adyho Lučenec

Stavba : Rekon. a prístavba Depozitu

**Požiarne úsek : N1.01**

Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.

Sústredené pož. zaťaženie bude považované za výsl. pož. zaťaž. celého PÚ

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	Požiarne
Číslo	Názov	kg/m2		kg/m2		m2	m	podlažie
1.01	Zádverie	5.0	0.80	5.0	0.90	11.56	4.00	áno
1.02	konzer.diel.prijmac	45.0	1.10	5.0	0.90	5.39	3.00	áno
1.03	Chodba	5.0	0.80	0.0	0.90	7.24	3.00	áno
1.04	Záchod	5.0	0.80	1.8	0.90	1.89	3.00	áno
1.05	Šatňa	50.0	1.00	5.0	0.90	3.68	3.00	áno
1.06	Konzervat. dielna	75.0	1.20	5.0	0.90	10.30	3.00	áno
1.07	Depozitár č. 1	140.0	1.20	3.0	0.90	115.74	4.00	áno
1.08	Medzipodl. galeria	0.0	0.00	0.0	0.90	15.15	2.00	nie
1.10	Depozitár č. 2	140.0	1.20	3.0	0.90	46.30	4.00	áno
1.11	Depozitár č. 3	140.0	1.20	3.0	0.90	53.15	4.00	áno



# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany  
Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
molnar.pbs@gmail.com, mobil:0905 522 606

## 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
1.01	Zádverie	2.40	1.50	3.60	1	3.60
1.01	Zádverie	2.40	2.40	5.76	1	5.76
1.02	Konzer.diel.prijmac	1.50	1.50	2.25	1	2.25
1.04	Záchod	0.60	0.60	0.36	1	0.36
1.05	Šatňa	1.20	0.60	0.72	1	0.72
1.06	Konzervat. dielna	1.50	1.20	1.80	1	1.80
1.07	Depozitár č. 1	2.50	1.50	3.75	2	7.50
1.10	Depozitár č. 2	2.50	1.50	3.75	1	3.75
1.11	Depozitár č. 3	2.50	1.50	3.75	1	3.75

29.49

## 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
1.01	Zádverie	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	1.083	9.20
1.02	konzer.diel.prijmac	45.0	1.10	5.0	0.90	50.0	1.08	1.083	58.47
1.03	Chodba	5.0	0.80	0.0	0.90	5.0	0.80	1.083	4.33
1.04	Záchod	5.0	0.80	1.8	0.90	6.8	0.83	1.083	6.09
1.05	Šatňa	50.0	1.00	5.0	0.90	55.0	0.99	1.083	59.01
1.06	Konzervat. dielna	75.0	1.20	5.0	0.90	80.0	1.18	1.083	102.32
* 1.07	Depozitár č. 1	140.0	1.20	3.0	0.90	143.0	1.19	1.083	184.82
1.08	Medzipodl. galeria	0.0	0.00	0.0	0.90	0.0	0.00	1.083	0.00
* 1.10	Depozitár č. 2	140.0	1.20	3.0	0.90	143.0	1.19	1.083	184.82
* 1.11	Depozitár č. 3	140.0	1.20	3.0	0.90	143.0	1.19	1.083	184.82

\* priestory s pm

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota  $n = 0.071$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.14922 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ  $S_m = 115.74 \text{ m}^2$

Požiarne úseky nie sú vybavené stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarne úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	<b>pv = 184.82 kg/m<sup>2</sup></b>
Priemerné požiarne zaťaženie	<b>p = 126.28 kg.m<sup>2</sup></b>
Súčiniteľ horľavých látok	<b>a = 1.19</b>
Súčiniteľ stavebných podmienok	<b>b = 1.083</b>
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	<b>S = 255.25 m<sup>2</sup></b>
Priemerná výška požiarneho úseku	<b>hs = 4.01 m</b>

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany

Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
molnar.pbs@gmail.com, mobil:0905 522 606

Plocha otvorov požiarneho úseku                      So =            29.49 m<sup>2</sup>  
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku            ho =            1.62 m

-----  
pv PÚ je stanovené podľa priestoru č. 1.11      Depozitár č. 3

## VELKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

=====

Akcia	: Depozit Lučenec, Adyho Lučenec
Stavba	: Rekon. a prístavba Depozitu
Požiarly úsek	: N1.01

-----

Pôdorysná plocha PÚ	S =	255.25 m <sup>2</sup>
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	184.82 kg/m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.19
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

Požiarly úsek je v Nadzemných podlažiach  
Konštrukčný celok je nehorľavý  
Požiarne výška stavby:                      hp =            0.00 m  
Dovolený počet podlaží PÚ z<sub>1</sub> = 1 (STN 92 0201-1)  
Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

-----

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

## STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI A POŽIARNA 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 § 37 ods. 5 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z.. Stupeň protipožiarnej bezpečnosti pre požiarne úseky je určený na základe výpočtového požiarneho zaťaženia, horľavosti konštrukčného celku a od požiarnej výšky.

Podľa stupňa protipožiarnej bezpečnosti požiarlych úsekov boli stanovené nasledovné najnižšie požiarne odolnosti stavebných konštrukcií predmetnej stavby, v zmysle čl. 4 a tabuľky 5 STN 92 0201-2 :

### POŽIARNE KONŠTRUKCIE

=====

Akcia	: Depozit Lučenec, Adyho Lučenec
Stavba	: Rekon. a prístavba Depozitu
Požiarly úsek	: N1.01

-----

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	184.82
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.19
Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub> =	0

Konštrukčný celok je nehorľavý

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany  
Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
molnar.pbs@gmail.com, mobil:0905 522 606

Požiarne výška nadzemnej časti stavby: 0.00 m

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

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

=====		
Pol.	Požiarna konštrukcia	POPK
-----		
12	Požiarne steny jednopodlažných stavieb nosné	REI 60/D1
12	Požiarne steny jednopodlažných stavieb nenosné	EI 60/D1
13	Požiarne uzávery otvorov jednopodlažných stavieb	EW 45/D1
14	Pož.pásky a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	REI 45/D1
14	Pož.pásky a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	REW 45/D1
14	Pož.pásky a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	EI 45/D1
14	Pož.pásky a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	EW 45/D1
14	Nosné konštr.pož.pásy a obv.stien bez POP 1-podl.stavieb	R 45/D1
-----		

## **Pre novovytvorené požiarne konštrukcie platí:**

Požadované odolnosti pre konštrukcie a výrobky musia byť dokladované pri kolaudácii stavby certifikátom v zmysle zákona NR SR č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov zákona NR SR č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody v znení neskorších predpisov.

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..

## **Požiarne uzávery otvorov**

Z predmetného riešenia projektu PBS **nevyplynula požiadavka na inštaláciu požiarnych uzáverov** nakoľko stavba tvorí jeden požiarne úsek. Vzhľadom na charakter stavby a uložené a reštaurované predmety sa však investor rozhodol inštalovať v novovzniknutých a na oddelenie novovzniknutých priestorov od existujúcej časti stavby dvere s požiarne odolnosťou. Vzhľadom na uvedené sa odporúča inštalovať požiarne dvere s požiarne odolnosťou najmenej 45 min.

## **Pre staré požiarne konštrukcie platí nasledovné:**

Nosnú konštrukciu tvorí železobetónový skelet nosné stĺpy a prievlaky. Stĺpy majú tvar štvorcového prierezu – 400x400 mm, ktoré majú v súlade s tabuľkou 8 pol. 1 písm. b) STN 73 0821 požiarne odolnosť najmenej 120 min.

Strešnú konštrukciu tvoria železobetónové strešné panely predpäté TT – tvaru obráteného U, ktoré spĺňajú v súlade s tabuľkou 4 pol. 2 písm. b) STN 73 0821 kladenú požiadavku na požiarne odolnosť 60 min.

Obvodový plášť je tvorený z pórobetónových dielcov hr. 320 mm, ktoré sú predsaďené pred nosnú konštrukciu, ktorý spĺňa v súlade s tabuľkou 1A pol. 3 písm. a) STN 73 0821 kladenú požiadavku na požiarne odolnosť 45 min.

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany  
Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
[molnar.pbs@gmail.com](mailto:molnar.pbs@gmail.com), mobil:0905 522 606

---

Existujúce stavebné konštrukcie podľa STN 73 0821 spĺňajú požadované požiarne odolnosti stavebných konštrukcií riešenej stavby.

## **Požiarne pásy**

Požiarne pásy sa v súlade s § 44 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. nemusia vyhotoviť.

Požiarne deliace konštrukcie musia v celej ploche spĺňať kritéria požiarnej odolnosti vrátane lineárnych stykov stavebných prvkov. Požiarne odolnosť požiarne deliacich konštrukcií nesmie byť ich zoslabením ani neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi rozvodov, prestupmi inštalácií, prestupmi technických zariadení ani prestupmi technologických zariadení nižšia ako určená požiarne odolnosť.

Lineárne styky stavebných prvkov požiarne deliacich konštrukcií musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený lineárny styk musí spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť požiarne deliacej konštrukcie.

Vysvetlivky:

R - nosnosť a stabilita

E - celistvosť

I - tepelná izolácia

W - izolácia riadená radiáciou

C- uzáver vybavený automatickým zatváracím zariadením

S- dymotesné

Prestupy rozvodov, prestupy inštalácií, prestupy technických zariadení a prestupy technologických zariadení cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť požiarne deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje EI 30, najviac však EI 90.

Tesnenie prestupov 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 požiarnej 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,
- e) názov a adresu zhotoviteľa požiarnej konštrukcie

## **Zateplenie stavby**

Zateplenie obvodového plášťa sa navrhuje s kompletným zatepľovacím systémom z minerálnej vlny hr. 160 mm *triedy reakcie na oheň A2-s1,d0*.

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany  
Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
molnar.pbs@gmail.com, mobil:0905 522 606

V súlade s čl. 6.2.7.5.1 STN 73 0802/Z2 na tepelnoizolačný kontaktný zateplovací systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 na nehorľavej obvodovej stene nie sú ďalšie požiadavky požiarnej bezpečnosti stavieb.

*Jednotlivé systémy zateplovania sa zhotovujú podľa technologického predpisu konkrétneho zateplovacieho systému spracovaného výrobcom zateplovacieho systému. Overovanie a klasifikácia požiarotechnických vlastností kontaktného zateplovacieho systému z hľadiska reakcie na oheň vrátane tvorby dymu a odkvapkávania častíc sa vykonáva podľa STN EN 13501-1.*

Investor musí predložiť platné certifikáty o zhode vlastností použitých stavebných materiálov a výrobkov vrátane ich požiaro technických vlastností v zmysle zákona NR SR č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov zákona NR SR č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody v znení neskorších predpisov.

## ÚNIKOVÉ CESTY

### Stanovenie počtu evakuovaných osôb

Najmenší započítateľný počet evakuovaných osôb zo stavby sa stanoví podľa STN 92 0241. Pri výpočte podľa normovej hodnoty sa počet osôb určí podľa plochy na 1 osobu uvedeného v tabuľke STN 92 0241.

Pri výpočte podľa počtu osôb určeného projektom ( udaného majiteľom) sa počet osôb vynásobí súčiniteľom osobu uvedeného v tabuľke STN 92 0241.

Názov miestnosti	Plocha v m <sup>2</sup>	Pol. STN 92 0241	Počet osôb
1.01 Zádverie	11,56	*	-
1.02 Konzervatorská dielňa - prijímač	5,39	*	-
1.03 Chodba	7,24	*	-
1.04 Záchod	1,89	*	-
1.05 Šatňa	3,68	pol 16.1 (2 skrinky x 1,3 = 2,6)	3
1.06 Konzervatorská dielňa	10,30	*	-
1.07 Depozitár č. 1	115,74	*	-
1.08 Medzipodlažie – galéria	15,15	*	-
1.09 Vstup – rampa	11,62	*	-
1.10 Depozitár č. 2	46,30	*	-
1.11 Depozitár č. 3	53,15	*	-
<b>Spolu</b>			<b>3</b>

\*osoby sú už započítané v ostatných priestoroch

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany  
Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
[molnar.pbs@gmail.com](mailto:molnar.pbs@gmail.com), mobil:0905 522 606

## Posúdenie únikových ciest

Jedna úniková možnosť je v súlade § 63 ods. 1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. a s tabuľkou č. 3 pol. 3 a) poznámky 2 STN 92 0201-3 Požiarna bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia, Časť 3: Únikové cesty a evakuácia.

Najvzdialenejšie miesto z požiarneho úseku je na medzipodlaží – galérii nakoľko z m.č. 1.10 a 1.11 sa dá uvažovať začiatok únikovej cesty na osi východu z m.č. 1.10 ako z funkčne ucelenej skupiny miestností vzhľadom na to že sú splnené podmienky § 65 ods. 5 písm. c) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. .

**Úniková cesta č. 1** NÚC č. 1 najvzdialenejšie miesto z m. č. 1.08 po schodoch dole cez m.č. 1.01 Zádverie von na voľné priestranstvo.

*Podmienky evakuácie:*

Počet únikových ciest: **Jedná**

Počet osôb: **3** (všetky osoby)

**Schopný samostatného pohybu 1**

Evakuácia **po schodoch dole**

Započítaný počet únikových pruhov: **1,5**

Skutočná dĺžka únikovej cesty: **24,8 m**

Miesto posúdenia: **NÚC č. 1**

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.19

Smer úniku: Po schodoch dole

Sklon schodiskového ramena  $\leq 35^\circ$

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 3 s= 1.0

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet únikových ciest z PÚ: Jedna

Dovolený počet unikajúcich osôb  $E \cdot s = 10$

### KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty  $l_u = 24.8 \text{ m}$

Skutočný čas evakuácie  $t_u = 1.21 \text{ min}$

Dovolený čas evakuácie  $t_{ud} = 1.39 \text{ min}$

Rýchlosť pohybu osôb  $v_u = 25 \text{ m/min}$

Jednotková kapacita ÚP  $K_u = 30 \text{ os/min}$

Počet únikových pruhov  $u = 1.5$

### KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 24.8 m

Dovolená dĺžka ÚC  $l_{ud} = 29.1 \text{ m}$

Dovolený čas evakuácie  $t_{ud} = 1.39 \text{ min}$

Rýchlosť pohybu osôb  $v_u = 25 \text{ m/min}$

Jednotková kapacita ÚP  $K_u = 30 \text{ os/min}$

Počet únikových pruhov  $u = 1.5$

### KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka únikovej cesty = 24.8 m

Dovolený čas evakuácie  $t_{ud} = 1.39 \text{ min}$

Výpočtový min. poč. unik.pruhov  $u_{min} = 0.85$

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

Skut.poč. unik. pruhov  $u = 1.5$

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany

Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
molnar.pbs@gmail.com, mobil:0905 522 606

Rýchlosť pohybu osôb                       $V_u = 25 \text{ m/min}$   
Jednotková kapacita ÚP                     $K_u = 30 \text{ os/min}$

**Únikové cesty v riešenej stavbe spĺňajú požiadavku na bezpečný únik osôb.**

*Osvetlenie únikových ciest:*

Osvetlenie únikových ciest bude prirodzené a umelé.

Pre posudzovanú stavbu **sa nemusí inštalovať núdzové osvetlenie** v zmysle § 73 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

V zmysle § 74 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. ak východ zo stavby na voľné priestranstvo nie je priamo viditeľný, musí byť smer úniku vyznačený na všetkých únikových cestách.

Označenie únikovej cesty musí byť v zmysle čl. 19.2 STN 92 0201-3 veľkosť bezpečnostnej značky sa navrhuje podľa STN 01 8010. Bezpečnostná značka a požiarne značka na informovanie viditeľné z diaľky.

Všetky únikové cesty musia byť udržiavané trvalo voľné - priechodné. Únikové cesty budú na miestach, odkiaľ východ na voľné priestranstvo nie je viditeľný označené požiarne bezpečnostnými značkami vyznačujúcimi smer úniku.

Únikové cesty sú navrhnuté tak, že sú v súlade s požiadavkami vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. a STN 92 0201-3.

## ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI

Na zamedzenie prenosu požiaru z **posudzovanej stavby** na inú stavbu alebo z horiaceho požiarneho úseku na iný požiarne úsek musia byť stavby alebo požiarne 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 požiarou odolnosťou. Do grafickej časti projektu PBS budú zakreslené odstupové vzdialenosti od požiarne úsekov s najväčšími odstupovými vzdialenosťami. Odstupové vzdialenosti sú znázornené vo výkrese – situácia.

### ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: **Strana A1**

Výpočtové požiarne zaťaženie : 184.82 kg/m<sup>2</sup>

Konštrukčný celok je nehorľavý

Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %

Dĺžka l alebo l1 : 2.4 m

Výška hu alebo hu1 : 2.4 m

\*\*\*\*\* **ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 4.4 m** \*\*\*\*\*

### ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: **Strana A2, B, C, D**

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany

Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
molnar.pbs@gmail.com, mobil:0905 522 606

Výpočtové požiarne zaťaženie : 184.82 kg/m<sup>2</sup>  
konštrukčný celok je nehorľavý  
Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %  
Dĺžka l alebo l<sub>1</sub> : 2.5 m  
výška hu alebo hu<sub>1</sub> : 1.5 m  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.5 m \*\*\*\*\*

## ODSUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: **Strana E**

Výpočtové požiarne zaťaženie : 184.82 kg/m<sup>2</sup>  
konštrukčný celok je nehorľavý  
Percento požiarne otvorených plôch : 16.4 %  
Dĺžka l alebo l<sub>1</sub> : 13.3 m  
výška hu alebo hu<sub>1</sub> : 4.0 m  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.0 m \*\*\*\*\*

**Riešená stavba neohrozuje svojím požiarne nebezpečným priestorom žiadnu inú stavbu.** V prípade, že bude stavba svojím požiarne nebezpečným priestorom ohrozovať susediace pozemky je potrebné doložiť pri stavebnom konaní doložiť doklad majiteľov týchto objektov s tým, že súhlasia že sa ich pozemky nachádzajú v požiarne nebezpečnom priestore riešenej stavby.

## ZARIADENIE PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

### Prístupová komunikácia

Prístupová komunikácia na zásah musí viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej, cez ktorý sa predpokladá zásah.

Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 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 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.

Každá neprejazdna jednopruhovú prístupovú komunikáciu dlhšia ako 50 m musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla.

Poznámka : na základe danej požiadavky a návrhu – situácie rozmiestnenia stavby – umiestnenie posudzovaných stavieb vyhovujú požiadavke § 82 vyhl. 94/2004 Z. z..

### Zásobovanie vodou pre hasenie požiaru

Zabezpečenia stavby vodou na hasenie požiaru je riešené podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400. Potreba požiarnej vody pre posudzovanú stavbu je stanovená na 12,0 l/s.

## ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

=====

Akcia : Depozit Lučenec, Adyho Lučenec  
Stavba : Rekon. a prístavba Depozitu  
Požiarny úsek : **N1.01**



# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany  
Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
molnar.pbs@gmail.com, mobil:0905 522 606

-----  
Skutočná pôdorysná plocha PÚ 255.25 m<sup>2</sup>  
Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 143.00 kg/m<sup>2</sup>  
=====

Potreba požiarnej vody je 12.0 l/s = 720 l/min  
Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 21.6 m<sup>3</sup>  
čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.  
**Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.**  
**podľa §10 vyhlášky MVS SR č.699/2004 Z.z.**  
=====

Plocha požiarneho úseku je 255,25 m<sup>2</sup> čo zodpovedá potrebe vody na hasenie požiarov - (odber vody Q pri  $v=1,5 \text{ m.s}^{-1}$ ) a najmenší objem nádrže vody v zmysle STN 92 0400, tab.2 a Vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z., príloha 1:  $Q = 12 \text{ l.s}^{-1} / \text{potrubie DN 100} / 22 \text{ m}^3$

Vonkajším zdrojom vody na hasenie požiarov pre posudzovanú stavbu budú vonkajšie podzemné hydranty umiestnené na verejnom vodovode DN 100 a to dva podzemné hydranty DN 80 jeden sa nachádza na ulici J.Jesenského cca 25 m od riešenej stavby a druhá na križovatke ulíc J.M.Hurbana vo vzdialenosti do 80 m (viď. grafická časť).

Celkový pretlak v hydrantoch vonkajšieho vodovodu musí byť najmenej 0,25 MPa.

Z vonkajšieho vodovodu budú napojené i rozvody vody pre hadicové zariadenia vo vnútri stavby, hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 33 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 12 mm s minimálnym prietokom  $Q=90 \text{ l.min}^{-1}$  pri tlaku 0,2 MPa sa osadzujú podľa STN 92 0400 čl. 5.5.1.

**V stavbe sa nachádzajú hydranty D 25 s plochou hadicou. Je potrebné jeden existujúci nástenný hydrant vymeniť za hadicové zariadenie, t.j. hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 33 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 12 mm s minimálnym prietokom  $Q=90 \text{ l.min}^{-1}$  pri tlaku 0,2 MPa. Osadzujú sa podľa STN 92 0400 čl. 5.5.1. Dĺžka hadice 30 m (rozmiestnenie viď. graf. časť).**

Požiadavky v zmysle STN 92 0400 :

Okrem prípadov uvedených v 3.4.2 sa môžu v stavbách osadiť hadicové zariadenia napojené na vnútorný požiarly vodovod alebo vnútorný vodovod. Hadicové zariadenia musia byť (okrem prípadu podľa 5.10.1 a 5.10.3) trvalo pod tlakom s okamžite dostupnou plynulou dodávkou vody.

Hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou sa umiestňujú tak, aby ich mohla obsluhovať jedna osoba. Hadicové zariadenia sa umiestňujú tak, aby uzatváracia armatúra alebo uzatvárací ventil boli najviac vo výške 1,3 m nad podlahou, aby bol k nim umožnený ľahký prístup a nezužovali požadovaný trvale voľný komunikačný priestor.

Základné požiadavky na hadicové zariadenia, na ich konštrukčné i funkčné skúšky a označovanie sú uvedené v STN EN 671-1 a STN EN 671-2, na údržbu v STN EN 671-3. Hadicové zariadenia sa môžu upravovať na stavbe len v rozsahu určenom výrobcom v návode na inštaláciu v súlade s STN EN 671-1 a STN EN 671-2.

Hadicové zariadenie sa má prednostne umiestniť v požiarom úseku, pri únikových východoch. V únikovej ceste sa hadicové zariadenie môže umiestniť, ak slúži pre viac požiarlych úsekov (napr. bytov) na podlaží.

Vnútorné vodovodné potrubie pre viac ako dve hasiace zariadenia sa navrhuje na súčasné použitie najmenej dvoch hadicových zariadení.

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany  
Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
molnar.pbs@gmail.com, mobil:0905 522 606

Stúpacie vodovodné potrubie sa navrhuje na súčasné použitie najmenej dvoch hadicových zariadení na jednom stúpacom potrubí.

Najodľahlejšie miesto požiarneho úseku môže byť od hadicového zariadenia vzdialené najviac: 30 m pre hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou.

Pri návrhu hadicového navijaka s tvarovo stálou hadicou sa určuje ovládanie, požiadavka na otáčanie, priemer hadice v milimetroch, dĺžka hadice v metroch, typ a priemer prúdnice podľa STN EN 671-1.

Vnútrotný vodovod musí byť navrhnutý podľa STN 73 6655 a STN 73 6660 alebo STN EN 806 tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtoku hadicového zariadenia bol najmenší hydrodynamický pretlak 0,2 MPa, pri zabezpečení prietoku podľa 5.5.1 až 5.6.2; vodovodná prípojka a rozvodné potrubie sa dimenzujú podľa potreby vody na hasenie požiaru.

Spoločné vnútorné rozvodné vodovodné potrubia pre hadicové zariadenia a zariadenia na iný účel musia byť nehorľavé so závitovými spojmami alebo v šachtách a kanáloch rozvodov vody a kanalizácie s príslušnou požiarou odolnosťou najmenej však EI 30 D1.

## Hasiace prístroje

Pre rýchly zásah proti požiaru budú navrhnuté pre posudzovanú stavbu prenosné hasiace prístroje podľa 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.
- na každom NP budú umiestnené ABC 6 kg práškové prenosné hasiace prístroje.
- 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.

Výpočet PHP pre posudzovanú stavbu podľa STN 92 0202-1 :

=====

Akcia	: Depozit Lučenec, Adyho Lučenec
Stavba	: Rekon. a prístavba Depozitu
Požiarneho úseku	: N1.01

-----

Súčiniteľ a PÚ: 1.19

=====

Podlažie:	1. NP
Pôdorysná plocha podlažia:	270.40 m <sup>2</sup>
Mc:	16.10 kg
Mcsk:	18.00 kg

-----

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
CO <sub>2</sub>	5.0	4	12.00
Práškový	6.0	1	6.00

=====

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany  
Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
[molnar.pbs@gmail.com](mailto:molnar.pbs@gmail.com), mobil:0905 522 606

---

Hasiace prístroje sa môžu umiestniť aj na hranici požiarneho úseku, pre ktorý sú určené, napríklad na chodbách, schodiskách, manipulačných plochách a pod. Takéto hasiace prístroje sa môžu započítať do celkového požadovaného množstva viacerých susediacich požiarnych úsekov, na ktorých hranici sú umiestnené. Umiestnenie vid'. grafická časť.

## Nástupná plocha

Nástupná plocha sa pre posudzovanú stavbu nemusí vybudovať v zmysle § 83 ods. 1 písm. a) vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.

## Vnútorňá zásahová cesta

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

## Vonkajšia zásahová cesta

**Je potrebné vybudovať** vonkajšiu zásahovú cestu nakoľko sú splnené požiadavky § 86 ods. 3 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov je potrebné vybudovať vonkajšiu zásahovú cestu – **požiarny rebrík**.

## Elektrická požiarňa signalizácia

Elektrická požiarňa signalizácia pre **posudzovanú stavbu** sa nemusí navrhnuť v súlade s § 88 ods. vyhl. MV SR č.94/2004 Z. z.. Vzhľadom na charakter stavby a uložené a reštaurované predmety sa však investor rozhodol inštalovať zatriedenie na komplexné zabezpečenie objektu napr. systémom Jablotron.

## Stabilné hasiace zariadenie

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

## Elektroinštalácia o ostatné VTZ

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..

## Hlasová signalizácia požiaru

Podľa § 90 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov nemusí byť posudzovaná stavba vybavená hlasovou signalizáciou požiaru.

## Vypínanie elektrickej energie počas požiaru

Elektrické rozvody sa musia navrhnuť a zhotoviť tak, aby sa zaistilo bezpečné vypnutie (STN 33 2000-4-46) dodávky ele.energie pre ele.zariadenia v stavbe alebo v jej časti (zóne) vrátane ele. zariadení, ktoré musia zostať v prevádzke počas požiaru.

Stavba musí byť vybavená ovládacím prvkom CENTRAL STOP. Tento ovládací prvok slúži na zabezpečenie vypnutia dodávky ele.energie pre ele.zariadenia v stavbe alebo v jej časti (zóne), ktoré nie sú ele.zariadeniami v prevádzke počas požiaru. V stavbe sa umiestňuje aj ovládací prvok TOTAL STOP, ktorým je možné vypnúť aj trvalú dodávku ele.energie pre zariadenia v prevádzke počas požiaru (poznámka : total stop sa nepožaduje v prípade, že z riešenia PBS nevyplýva potreba inštalácií zariadení, ktoré musia byť v prevádzke počas požiaru ).

# Ing. Miroslav Molnár - ŠPO

Špecialista požiarnej ochrany

Dobšinského 59, 984 03 Lučenec  
[molnar.pbs@gmail.com](mailto:molnar.pbs@gmail.com), mobil:0905 522 606

Priestor, z ktorého sa ele.energia vypne, musí byť v prípade požiaru prístupný z vonkajšieho priestoru, priestoru CHÚC, prípadne čiastočne chránenej únikovej cesty . Vypínacie prvky CENTRAL STOP a/alebo TOTAL STOP musia byť chránené proti neoprávnenému či náhodnému použitiu !

Poznámka : Ele. zariadenie, ktoré v zmysle STN 33 2000-4-41 nemôže spôsobiť úraz el.prúdom, nie je potrebné pri hasení vypínať.

## ZÁVER

Pre dosiahnutie požiarnej bezpečnosti musia byť splnené všetky požiadavky vyplývajúce z daného riešenia protipožiarnej bezpečnosti. Akékoľvek zmeny v dispozičnom riešení, spôsobe užívania, prípadne druhu stavebných materiálov musia byť konzultované so spracovateľom tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti. Zhotoviteľ tohto požiaro-bezpečnostného riešenia nezodpovedá za vady, ktoré boli spôsobené použitím nenáležitých podkladov prevzatých od objednávateľa. Tento posudok riešenia protipožiarnej bezpečnosti posudzovanej stavby je platný ako originál, kópia je neplatná bez súhlasu autora tohto riešenia a autor za kópiu neručí ,reprodukovanie, kopírovanie nemôže byť vykonané bez súhlasu spracovateľa tohto riešenie .

.....  
Ing. Miroslav Molnár

## 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 : Požiarna bezpečnosť stavieb – požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku
- STN 92 0201- 2 / 2017 / : Požiarna bezpečnosť stavieb – stavebné konštrukcie
- STN 92 0201- 3 : Požiarna bezpečnosť stavieb – únikové cesty a evakuácia osôb
- STN 92 0201- 4 : Požiarna bezpečnosť stavieb – odstupové vzdialenosti
- STN 92 0202 – 1 : Vybavenie stavieb hasiacimi prístrojmi
- STN 92 0400 : Požiarna bezpečnosť stavieb : Zásobovanie vodou na hasenie požiarov
- STN 92 0241 : Obsadenie objektu osobami
- STN 92 0203 : Požiarna bezpečnosť stavieb, Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiaroch