

**RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI ZMENY STAVBY
„REKONŠTRUKCIA NEVYUŽÍVANEHO OBJEKTU NA AMFITEÁTER V
OBCI JASENOV“**

SO 04 Stodola - rekonštrukcia a zmena účelu

| | |
|-------------------------|--|
| STUPEŇ: | Dokumentácia pre územné rozhodnutie |
| MIESTO STAVBY: | parc. č. C KN 155/1, 153/2 katastrálne územie Jasenov |
| STAVEBNÍK: | Obec Jasenov Jasenov 47, 072 42 Jasenov |
| PROJEKTANTI PBS: | Ing. Tomáš Venhač |
| DÁTUM: | 10/2017 |

1. SO 04 STODOLA - REKONŠTRUKCIA A ZMENA ÚČELU - STRUČNÝ POPIS

Na riešenom pozemku sa nachádza nevyužívaný objekt - stodola. Zámerom je jej rekonštrukcia a zmena účelu. Po rekonštrukcii a zmene účelu bude slúžiť ako amfiteáter pre usporiadanie spoločenských akcií v obci - objekt pre komunitnú a spolkovú činnosť v obci. Vo vnútri vznikne priestor na vystúpenie - javisko. Bočné časti budú slúžiť ako pomocné priestory javiska. Prípadná tribúna bude do riešeného objektu prinášaná v prípade potreby - nie je navrhovaná žiadna trvalá konštrukcia.

1.1 Bilančné údaje

| | |
|--|-----------------------|
| Zastavaná plocha - starý stav: | 97,55 m ² |
| Obostavaný priestor - starý stav: | 650,66 m ³ |
| Zastavaná plocha - nový stav: | 114,94 m ² |
| Obostavaný priestor - nový stav: | 766,65 m ³ |

1.2 Búracie práce

Búracie práce SO 04 Stodola - rekonštrukcia a zmena účelu pozostávajú z:

- odstránenie pôvodnej strešnej krytiny
- odstránenie pôvodnej fasády

1.3 Nový stav

Zmenou účelu sa z nevyužitej stodoly stane amfiteáter, ktorý bude slúžiť na usporiadanie spoločenských akcií v obci.

1.3.1 Obvodový plášť a strešná krytina

Na riešenom objekte sa navrhuje nová fasáda - drevený obklad s imitáciou zrubu, ktorý je potrebný natrieť protipožiarnym priesvitným náterom na odolnosť 15 minút. Výškové usporiadanie fasády - vid' pohľady v novom stave.

Ďalšou zmenou je nová strešná krytina - plechová + strešná fólia a debnenie z protipožiarienej dosky.

1.3.2 Vonkajšie schodiská

Na prekonanie výškovej úrovne (projektom predpokladáme výškovú úroveň 400 mm, presne je potrebné koordinovať na stavbe) navrhujeme realizovať 2 schodiska, jedno v prednej časti a jedno na boku. Návrh schodiska - 3 x 133 x 300 mm, resp. 3 x 150 x 300 mm.

Návrh je však orientačný a výškovovo je potrebné ho spresniť pri realizácii stavby v závislosti od konkrétnych podmienok.

Základy pod vonkajšie schodiská

Základové konštrukcie navrhujem realizovať z DT tvárnic hr. 300 mm do nezamrznej hĺbky, t.j. 1000 mm. DT tvárnice je potrebné zaliť betónom triedy C 16/20.

*** nové základové konštrukcie navrhujem prepojiť s jestvujúcim cez ocelové trne a cez chemické kotvy.**

1.3.3 Bezbariérovosť objektu

Bezbariérovosť objektu je riešená v súlade Vyhlášky 532/2002 Z. z. Pre osoby neschopné pohybu navrhujeme realizovať exteriérovú rampu šírky 1500 mm, so sklonom 1:12 (8,3%). Nášľapnú vrstvu rampy je potrebné vyhotoviť z protišmykovej úpravy. Po stranách je potrebné osadiť ocelové zábradlie (opatriť protikoróznym náterom alkalického charakteru) vo výškach 900 mm, 750 mm a 300 mm (vodiaca tyč).

Základy pod rampu

Základové konštrukcie navrhujem realizovať z DT tvárnic hr. 300 mm do nezamrznej hĺbky, t.j. 1000 mm. DT tvárnice je potrebné zaliť betónom triedy C 16/20.

*** nové základové konštrukcie navrhujem prepojiť s jestvujúcim cez ocelové trne a cez chemické kotvy.**

2. RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

2.1 Charakteristika stavby

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti sa jedná o nevýrobnú stavbu. Na riešenej stavbe dochádza ku zmene využívania priestoru - zo stodoly, ktorá slúžila na skladovanie slamy na amfiteáter na usporiadanie spoločenských akcií. Pôvodná dokumentácia stavby neobsahuje riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby. Stavba bola postavená v prvej polovici 20. storočia.

Zmena stavby je riešená podľa ustanovení STN 73 0834 v nadväznosti na ustanovenia STN 73 0802/2010 a súvisiacich STN z oblasti požiarnej bezpečnosti stavieb. Požiarna bezpečnosť v rámci tejto stavby je riešená len v menených priestoroch budovy.

2.2 Všeobecné ustanovenia podľa STN 73 0834

Podľa STN 73 0834 čl. 2.1.1 sa zmeny stavieb členia podľa rozsahu závažnosti z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti do 3 skupín:

- I - zmeny stavieb s uplatnením obmedzených požiadaviek požiarnej bezpečnosti;
- II - zmeny stavieb s uplatnením špecifických požiadaviek požiarnej bezpečnosti;
- III - zmeny stavieb s plným uplatnením požiadaviek platného právneho predpisu, ktorým sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

Podľa STN 73 0834 čl. 2.1.2 sa za zmenu stavby alebo prevádzky z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti považuje zmena funkcie a to:

- a) zvýšenie náhodného požiarneho zaťaženia p_n , alebo
- b) zvýšenie hodnoty súčiniteľa a_n , alebo
- c) zvýšenie počtu osôb podľa STN 73 0818, alebo
- d) zvýšenie počtu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo neschopných samostatného pohybu, alebo
- e) dodatočné zateplenie stavieb kontaktným zateplovacím systémom, alebo
- f) zmena doterajšieho technologického súboru za technologický súbor vyššej generácie, alebo
- g) zmena účelu stavby.

2.3 Zatriedenie riešeného objektu z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti

Na riešenom objekte nedochádza ku zvýšeniu náhodného požiarneho zaťaženia. Podľa STN 730802 je náhodné požiarne zaťaženie pre sklad slamy **150 kg.m⁻²**.

Nový účel budovy - amfiteáter/javisko má podľa STN 73 0802 náhodné požiarne zaťaženie podľa tabuľky A1 položka 3.2.1 **75 kg.m⁻² a $a_n = 1,15$** .

Zmenou účelu stavby znižujeme požiarne riziko riešeného SO 04 Stodola.

Ďalej zmenou užívania priestoru/ objektu je predpoklad ku zvýšeniu počtu osôb. Mení sa aj samotný účel stavby.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že zmeny na SO 04 Stodola sú podľa ustanovení STN 73 0834 zaradené do skupiny zmien stavieb **II** - s uplatnením špecifických požiadaviek.

Pri zmenách stavieb **skupiny II** sa postupuje podľa ustanovení uvedených v článku 2.2.4 STN 73 0834. Technické požiadavky na zmeny stavieb skupiny II sú uvedené v STN 73 0834 čl. 3.

2.4 Výška stavby

Výška stavby je určuje v zmysle STN 73 0802/2010 čl. 3.1.6. Zo spomínaného článku vyplýva, že **požiarna výška** riešeného objektu je **0,00 m**.

2.5 Horľavosť

Druh konštrukčného celku sa určuje podľa STN 73 0802/2010 čl. 5.2.5. Z toho vyplýva, že riešený objekt požiarnej zbrojnice je vyhotovený **z horľavých látok**.

3. ZMENY V STAVBE Z HL'ADISKA PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Zmenou stavby sa mení účel využitia budovy - zo skladu slamy na priestor amfiteátra s javiskom. Zmenou stavby však nezvyšujeme požiarne riziko stavby.

3.1 Členenie stavby na požiarne úseky

Pôvodný objekt - sklad slamy tvoril jeden požiarly úsek. Aj keď meníme účel stavby, jej vnútorný priestor je tvorený jednou miestnosťou. Preto objekt amfiteátra tvorí **jeden požiarly úsek**

N 1.01.

3.2 Požiarne zaťaženie

Na riešenom objekte nedochádza ku zvýšeniu náhodného požiarneho zaťaženia. Podľa STN 730802 je náhodné požiarne zaťaženie pre sklad slamy **150 kg.m⁻²**.

Nový účel budovy - amfiteáter/javisko má podľa STN 73 0802 náhodné požiarne zaťaženie podľa tabuľky A1 položka 3.2.1 **75 kg.m⁻² a $a_n = 1,15$** .

Výpočtové požiarne zaťaženie riešeného objektu je $p_v = 75 \text{ kg.m}^{-2}$.

V riešenom požiarly úseku N 1.01 sa nachádza sústredené požiarne zaťaženie, avšak nakoľko sa jedná o jeden jednopodlažný požiarly úsek, nie sú potrebné ďalšie opatrenia - STN 730802 čl. 4.2.4 a).

3.3 Plocha požiarneho úseku

Zmenou a stavebnými úpravami nezvyšujem plochu požiarneho úseku oproti pôvodnému.

3.4 Plocha požiarneho úseku

Dovolená plocha požiarneho úseku sa stanoví podľa STN 73 0802/2010 čl. 5.3.2 a) a z tabuľky 11 v STN 73 0802/2010.

*Dovolená plocha požiarneho úseku N 1.01 je podľa STN 73 0802 tabuľka 11 **1704 m²**.*

Dovolená plocha požiarneho úseku N 1.01 je vyhovujúca.

3.5 Únikové cesty

Z riešeného požiarneho úseku N 1.01 vedú 1 nechránená úniková cesta. Počet osôb v riešenom objekte stanovím podľa STN 92 0241 tabuľka 1 položka 3.1.3 a to tak, že na 1 osobu pripadá 1,5 m² plochy javiska, pričom sa započítava iba plocha určená pre účinkujúcich.

Plocha vyčlenená pre javisko je 27,48 m². **Obsadenie stavby osobami - 19 osôb.**

Podľa STN 730802 čl. 7.2.2.2 sa dĺžka nechránenej únikovej cesty meria na osi východu z miestnosti s podlahovou plochou najviac 100 m², z najväčšou vnútornou vzdialenosťou do 15 m a je určená pre najviac 40 osôb.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že predpokladaný čas evakuácie osôb a medznú dĺžku nechránenej únikovej cesty nie je potrebné počítat' a začína na osi východu z objektu.

Nechránená úniková cesta z požiarneho úseku N 1.01 je vyhovujúca.

3.6 Stupeň protipožiarnej bezpečnosti stavby

Zmenou stavby dochádza ku zníženiu stupňa protipožiarnej bezpečnosti. Stupeň požiarnej bezpečnosti sa stanoví zmysle článku 5.2. a tabuľky 8 STN 73 0802/2010.

Stavebné konštrukcie posudzovanej stavby sú určené podľa STN 73 0802/2010 čl. 6.1.2, tabuľka 12, položka 1-11 z hľadiska požiarnej odolnosti a druhu konštrukčného prvku.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že riešený požiarny úsek N 1.01 sa zaraďuje do **III. stupňa protipožiarnej bezpečnosti**.

| Stavebné konštrukcie a ich klasifikácia | Použitý materiál | Požadovaná požiarne odolnosť v min. |
|---|--|-------------------------------------|
| Obvodové steny, nenosné | Drevený obklad s protipožiarňm náterom | Posl.nadzemné podl.: 30 |
| Požiarň strop | Záklop z protipožiarnej dosky + náter krokvy | Posl.nadzemné podl.: 30 |
| Nosné konštrukcie vnútri P.Ú. nezabezpečujúce stabilitu | Drevené stĺpy - opatriť protipožiarňm náterom | Posl.nadzemné podl.: 30 |
| Nosné konštrukcie striech | Krov - opatrený protipožiarňm náterom + plné debnenie zhora protipožiarňm doskou | 30 |

Na riešenom objekte je potrebné obvodové požiarne steny nenosné opatriť protipožiarňm náterom na drevo na požadovanú odolnosť. Taktiež je potrebné pri výmene strechy realizovať plné debnenie pomocou protipožiarnej dosky s požadovanou požiarň odolnosťou + opatriť krokvy protipožiarňm náterom. Rovnako je potrebné natrieť protipožiarň náterom vnútorné drevené stĺpy.

Na zadnej stene smerom ku susedovi je potrebné celú plochu steny obiť protipožiarňm doskou s požiarň odolnosťou 30 minút.

Požiarň strop - krokvy natrieť protipožiarň náterom s požadovanou požiarň odolnosťou + plné debnenie z protipožiarnej dosky.

3.7 Odstupové vzdialenosti

Podľa STN 73 0834 čl. 3.6.1 c) je potrebné posudzovať odstupové vzdialenosti. Odstupové vzdialenosti sa určujú podľa STN 73 0802 tabuľka E1.

| Označ. PÚ | Označ. steny | Úplne požiarne otvorená plocha [m ²] | Čiastočne požiarne otvorená plocha [m ²] | Plocha steny [m ²] | Percento požiarne otvorenej plochy [%] | Odstup [m] |
|-----------|--------------|--|--|--------------------------------|--|------------|
| N 1.01 | A | - | - | - | 100 | 8,40 |
| | B | - | - | - | 100 | 7,00 |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|-----|------|
| | C | - | - | - | 0 | 0,00 |
| | D | - | - | - | 100 | 7,00 |

V blízkosti riešeného objektu sa nenachádzajú iné objekty, ktoré by svojim požiarne nebezpečným priestorom zasahovali do riešeného objektu. Rovnako ani požiarne nebezpečný priestor riešeného objektu nezasahuje do iných objektov.

Za riešeným objektom sa navrhuje murovaný plot výšky 1,80 m. Tento bude slúžiť ako cloniaca konštrukcia.

3.8 Vybavenie stavby hasiacimi prístrojmi

Nakoľko nezvyšujeme plochu požiarneho úseku, nie je potrebné túto stať riešiť.

3.9 Zariadenia na zásah

Podľa STN 73 0802 čl. 10.2.1.1 b) musí ku objektom viesť prístupová komunikácia do vzdialenosti najmenej 20 m. Za prístupovú komunikáciu považujem existujúcu štátnu cestu Sobrance - Remetské Hámre - vzdialenosť 17,7 m.

Táto cesta má taktiež vyhovujúce požiadavky v zmysle STN 73 0802 čl. 10.2.1.2 a) - b).

K riešenému objektu nemusí byť vybudovaná nástupná plocha v zmysle STN 73 0802 čl. 10.2.3.4 b) pre objekty s výškou do 12 m.

3.10 Potreba vody na hasenie požiarov

Zmenou účelu nedošlo ku zvýšeniu plochy požiarneho úseku a taktiež došlo ku zníženiu požiarneho rizika stavby. Preto nie je potrebné nové posúdenie potreby vody na hasenie požiarov. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov ostáva bezo zmeny.

3.11 Hadicové zariadenie

Nakoľko nezvyšujeme plochu požiarneho úseku, nie je potrebné túto stať riešiť.

3.12 Vykurovanie stavby

Nerieši sa.

3.13 Elektroinštalácie

Nerieši sa.

4. Záver

Projektová dokumentácia protipožiarnej bezpečnosti stavby bola vypracovaná v súlade s platnými predpismi a normami. Pri prípadnej zmene stavby alebo pri zmene účelu stavby sa nesmie

Ing. Tomáš Venhač PK 23
Špecialista požiarnej ochrany - reg. č. 17/2017
1.mája 2055/7, 069 01 Snina



znížiť protipožiarna bezpečnosť celej stavby alebo jej časti. Zmeny musia byť posúdené z hľadiska plnenia podmienok protipožiarna bezpečnosti špecialistom požiarnej ochrany.

Snina, 10/2017

Ing. Tomáš Venhač