

# PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

## REKONŠTRUKCIA OBJEKTU PRE KOMUNITNÚ ČINNOSŤ V OBCI ZBUDZA, parc. č. 255

### Predmet posúdenia:

Predmetom posúdenia je rekonštrukcia objektu pre komunitnú činnosť v obci Zbudza na parc. č. 255. Ide o stavebné úpravy jestvujúceho objektu, pričom nedochádza k zmene užívania objektu. Účelom rekonštrukcia je zlepšenie technického stavu a architektonického výrazu budovy. Objekt bol postavený ako kúria, neskôr bol využívaný ako obecná škola a od 70-tych rokov minulého storočia slúžil ako obecný úrad. V súčasnosti slúži časť budovy v I.N.P. prevádzke obecného úradu, zvyšok je nevyužívaný alebo málo využívaný pre záujmové činnosti obyvateľov obce. Zastavaná plocha objektu a obštaný priestor ostávajú nezmenené.

### Popis objektu:

Posudzovaná stavba je dvojpodlažná, nepodpivničená, murovaná z kamenného muriva. Drevený krov má členitý tvar - valbovú strechu a dve stanové strechy. Budova je prekrytá plechovou krytinou. Vstup do budovy z južnej strany je prekrytý balkónom.

Západná časť budovy – chodba, dve kancelárie, vedľajší vstup a WC je v súčasnej dobe využívaná pre potreby obecného úradu. Ostatné miestnosti prízemia a celé 2.NP je momentálne využívané občasne na klubovú a športovú činnosť.

Okna sú drevené dvojité a dlhú dobu neboli ošetrované. Podlahy sú drevené palubkovkové na drevených trámoch. Schodisko na 2.NP je drevené. Nosná konštrukcia schodiska je z tvrdého dreva.

Obvodové steny sa zateplia zatepl'ovacím systémom z minerálnej vlny hr. 120mm. Sokel sa zateplí extrudovaným polystyrénom hr. 60mm. Strecha sa zateplí minerálnou vlnou hr. 300mm vo vodorovej časti na existujúci strop.

### Riešenie protipožiarnej bezpečnosti:

Objekt je podľa § 98 ods. 2) vyhl. MV SR č.94/2004 Z. z. riešený v zmysle STN 73 0834 v nadväznosti na STN 73 0802. Pôvodný objekt slúži od sedemdesiatych rokov dvadsiateho storočia ako obecný úrad a jeho účel sa rekonštrukciou a modernizáciou nezmení. Taktiež sa nemení zastavaná plocha ani obštaný priestor. Z uvedených dôvodov je možné riešiť protipožiarne bezpečnosť podľa STN 73 0834. Protipožiarne bezpečnosť je posúdená ako **zmena skupiny I** – s uplatnením obmedzených požiadaviek požiarnej ochrany podľa čl. 2.2.1 a 2.2.2 STN 73 0834. Pôvodná koncepcia protipožiarneho zabezpečenia sa nemení. Dodatočné zateplenie je následne riešené ako **zmena skupiny II** – s uplatnením **špecifických požiadaviek požiarnej ochrany** podľa čl. 2.2.3 a 2.2.4

- rekonštrukciou nedochádza k zvýšeniu náhodného požiarneho zaťaženia
- nezvyšuje sa hodnota súčiniteľa  $a_n$
- nedochádza ku zvýšeniu počtu osôb podľa STN 73 0818 ani ku zvýšeniu počtu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo neschopných samostatného pohybu.
- nedochádza k zámene vecne príslušnej projektovej normy podskupiny 73 08xx.

### **Rekonštrukciou a modernizáciou dôjde k týmto stavebným úpravám:**

1. výmena strešnej krytiny, vrátane strešných žľabov a zvodov, a drevenej profilovanej strešnej rímsty
2. vybúranie deliacej priečky na chodbe 2. N.P.
3. vyrezanie nového otvoru v stropе 2. N.P. pre osadenie výsuvného rebríka
4. výmena drevených dvojitéch okien a vonkajších dverí
5. rekonštrukcia drevených stupňov schodiska
6. výmena prístreškov vstupov a balkóna
7. rekonštrukcia balkóna
8. sanácia parapetného muriva
9. zateplenie obvodových stien a striech
10. rekonštrukcia podláh
11. repasácia vyznačených existujúcich vnútorných drevených dverí a drevených zárubní
12. výmena vyznačených dverí za nové
13. vysprávky vnútorných omietok a malieb
14. výmena ochranných okenných a dverných mreží na 1.NP a zábradlia balkóna
15. osadenie hladkých sadrokartónových podhládov v 2. N.P.
16. domurovanie deliacej priečky v okennom otvore vo WC na 2. N.P.

### **Posúdenie obmedzených požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti podľa čl. 2.2.2 STN 73 0834.**

- a) Požiarne odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nie je znížená pod pôvodnú hodnotu. V objekte nedochádza k búracím prácam v nosných múroch. Ide len o vyspravenie existujúcich konštrukcií. Vybúra sa nenosná deliaca priečka s dvojkridlovými dverami na 2.N.P., čím vznikne lepšie využiteľný ucelený priestor s celkovou plochou 9,8 m<sup>2</sup>. Pôvodný výlez do krovu v stropе WC kabínky nedovoľuje pohodlnú a bezpečnú manipuláciu s rebríkom. Pôvodný výlez sa odstráni a prekryje sadrokartónom. Nový otvor 120 x 60cm sa urobí v priestore susednej chodby pri schodisku a umožní osadenie výsuvného rebríka s poklopom. Na 2.N.P. sa osadia hladké sadrokartónové podhlady a domuruje sa deliaca priečka v okennom otvore, čím vznikne dôsledné oddelenie priestoru WC ženy od WC muži (v súčasnosti je v priestore okna medzera v hrúbke múra)
- b) Stupeň horľavosti stavebných hmôt nie je zvýšený nad pôvodnú hodnotu. Novovzniknuté stavebné konštrukcie budú z materiálov s rovnakými vlastnosťami ako boli pôvodné, prípadne sú nehorľavé (murivo, sadrokartón).
- c) Šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách sa nemenia. Pôvodné poškodené drevené okná sa vymenia za nové plastové. Ich rozmery ostávajú nezmenené. Taktiež dochádza k výmene pôvodných dverí, avšak taktiež bez zmeny rozmerov.
- d) V objekte nedochádza k realizácii nových prestupov cez požiarne deliace konštrukcie.
- e) Vzduchotechnické zariadenia sa v objekte nenachádzajú.
- f) Únikové a zásahové cesty ostávajú pôvodné. Tieto nie sú ani zúžené, ani predĺžené.

### Požiadavky na kontaktný zatepl'ovací systém:

Dodatočné zateplenie stavieb kontaktným zatepl'ovacím systémom je zmenou stavby skupiny II a protipožiarna zabezpečenie stavby je vykonané v zmysle STN 73 0834 a rieši sa podľa článku 6.2.4.11 STN 73 0802.

Z pohľadu stavebných konštrukcií je konštrukčný celok stavby definovaný ako NEHORĽAVÝ. Všetky podlažia sú v súlade s STN 73 0802 považované za nadzemné. Požiarna výška je 3,2 m.

Objekt bude zateplený kontaktným zatepl'ovacím systémom na báze minerálnej vlny. Podľa čl. 6.2.4.11 STN 73 0802 – izolácia môže mať triedu reakcie na oheň najviac E (v skutočnosti má minerálna vlna triedu reakcie na oheň A) a kontaktný zatepl'ovací systém musí mať triedu reakcie na oheň najviac B-s1, d0 (v skutočnosti má zatepl'ovací systém A-s1, d0) (podľa STN EN 13 501-1). Požadované vlastnosti budú preukázané podľa zákona č. 90/1998 o stavebných výrobkoch. Celý zatepl'ovací systém bude zrealizovaný v zmysle technologického predpisu systému.

Aj napriek tomu, že uvedené priestory si nevyžadujú ďalšie opatrenia z hľadiska ochrany pred požiarmi, pre celý objekt (vrátane nemenených častí) je nanovo určený počet a druh hasiacich prístrojov.

### Návrh hasiacich prístrojov podľa STN 92 0202-1

Súčiniteľ „a“ PÚ: predpoklad 1,0

Pôdorysná plocha podlažia: 1.N.P. 152,01 m<sup>2</sup>

2.N.P. 120,98 m<sup>2</sup>

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

1.N.P.:  $M_c = 0,9 \cdot (152,01 \cdot 1,0)^{1/2} \geq 6$   $M_c = 11,1 \text{ kg}$

2.N.P.:  $M_c = 0,9 \cdot (120,98 \cdot 1,0)^{1/2} \geq 6$   $M_c = 9,9 \text{ kg}$

Celý objekt je potrebné vybaviť **štyrmi práškovými hasiacimi prístrojmi s náplňou 6 kg a to 2 ks na 1.N.P. a 2 ks na 2. N.P.**

November 2015

Vypracoval: Jaroslav SIRIK  
Malinová 6  
917 05 TRNAVA