

**Požárně
bezpečnostní
řešení**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE A ZADÁNÍ

Akce: Stavební úpravy objektu

Investor: Obec Rouchovany, Rouchovany 35, 675 57

Místo stavby: k.ú. Šemíkovice, č.parc. 1, č.pop. 59

PBS zpracoval: Ing. M. Procházka

2. Podklady a literatura

K posouzení požární bezpečnosti stavby byly použity platné předpisy :

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

a dalších navazujících

Dále v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č.137/1998sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu . Vyhlášky Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb.,o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. Dle vyhlášky č.23/2008 Sb.,o technických podmínkách požární ochrany staveb.

3. STRUČNÝ POPIS STAVBY

Stavba je kulturní památkou, která je vedená jako: škola – působiště rodičů Vítězslava Nezvala, zapsané do státního seznamu 3.5.1958, číslo rejstříku ÚSKP 45158/7-3073.

Jedná se o stávající dvojpodlažní objekt se sklepem a nevyužívaným půdním prostorem. Objekt byl využíván jako škola. Dnes je využíván občany obce jako knihovna, volební místnost. Objekt je v havarijním stavu a jsou navrženy stavební úpravy a rekonstrukce tak, aby objekt mohl být využíván jako muzeum Vítězslava Nezvala a dále jako volební místnost. Muzeum bude pojato jako místnosti ve kterých se bydlelo tzn. pokoje, kuchyně, sociální zázemí.

Obvodové konstrukce jsou provedeny z ker. cihel a částečně smíšené tl. 540 mm. Stropní konstrukci tvoří dřevěný strop se spodním a horním záklopem. Spodní záklop je z prken s omítkou na rákos. Horní záklop je z prken, násypu a půdovek – horní záklop bude odstraněn, stropní trámy ošetřeny a do meziprostoru vložena tepelná izolace. Bude zrekonstruováno stávající soc. zázemí, provedena výměna oken, dveří. Dále bude provedena rekonstrukce krovu. Vše dle PD.

Součástí je dřevěný přístavek "dřevník", který je v havarijním stavu. Tento bude zbourán a postaven nový z ker. zdiva a obložen dřevěným obkladem, který bude imitovat dřevěnou konstrukci.

Objekt se nachází na pozemku majitele a sousedí se stávající zástavbou .

4. ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ, stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti a velikosti požárních úseků

Dělení do požárních úseků: objekt jako takový není dělen do požárních úseků.

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.2. - Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno
 - 1) u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více jak 15 kg/m^2 ,
 - 2) u výrobních objektů zvýšením průměrného požárního zatížení ($p \cdot c$) o více než 15 kg/m^2 , nebo
- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části o více jak 20% nebo
- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoli únikové cestě z objektu, nebo
- d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy, nebo
- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.2., se tedy nejedná o změnu (původní využití objektu zůstává zachováno), ale pouze o legalizaci původního využití. Z tohoto důvodu je z hlediska požární bezpečnosti staveb stanoveno minimum opatření dle zařazení alespoň do změny staveb skupiny I.

Dle ČSN 73 0834 čl. 3.3 - Změny staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu nebo ke změně v užívání objektu a jejich předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí – dle PD je tento bod dotčen viz. popis stavebních úprav a PD
- b) výměna záměna nebo obnova systémů, sestav atd. ... – dle PD není tento bod dotčen
- c) dodatečné vnější tepelné izolace – dle PD není tento bod dotčen
- d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 atd. ... – dle PD není tento bod dotčen
- e) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech místnosti o podlahové ploše větší než 100 m^2 – dle PD není tento bod dotčen

Všechny body splňují zařazení do změny staveb skupiny I

Dle ČSN 73 0834 bod 4, nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto podmínky:

- a) požární odolnost měněných prvků atd. ... – dle PD není požární odolnost snížena
- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen atd. ... – dle PD není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají.
- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více jak 10% původního rozměru atd. ... – dle PD není žádný otvor zvětšen
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny – dle PD nejsou tyto prostupy provedeny

- e) nově instalované VZT zařízení atd. ... – dle PD není toto VZT provedeno
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy atd. ... – dle PD nejsou tyto prostupy provedeny
- g) v měněné části nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy atd. ... – dle PD nejsou cesty zúženy nebo prodlouženy
- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3 b) pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují, atd. ... – dle PD není nutné vytvořit požární úseky
- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršený původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, atd. ... – dle PD nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, atd.

Samostatný požární úsek tvoří celý objekt. Lze pouze doporučit oddělení půdního prostoru a sklepního prostoru požárním uzávěrem. Tento je navržen v bodu 5.

5. POSOUZENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI konstrukcí a požárních uzávěrů

Požární odolnost stávajících konstrukcí:

- 1) Zdivo z ker cihel, tl. 540 mm – REI 180 DP1
- 2) Strop nad sklepem z cihelné klenby – REI 45 DP1
- 3) Strop trémový se spodním a horním záklopem z prken a omítkou na rákos – REI 45 DP2

Požární odolnost případně měněných dveří do sklepa a půdního prostoru – EW 15 DP3

Zhodnocení technických a technologických zařízení

Zdravoinstalace – bude provedena, nové rozvody jsou v jednom požárním úseku – bez požadavků

Elektroinstalace – bude provedena s platnou revizí, veškeré rozvody jsou provedeny pod omítkou, osvětlení a rozvody na dřevěných konstrukcích budou provedeny dle ČSN.

Vzduchotechnika – není navržena, větrání je zajištěno okny.

Bude využitý stávající komín pro odtah spalin z plynového kotle. Komínové těleso bude nově vyvločkováno. Při realizaci je nutno dodržet platné ČSN 06 1218, ČSN 06 1008, ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv. Při průchodu komínového tělesa hořlavou konstrukcí je nutno dodržet ČSN 06 1008 – kde je nutno zajistit bezpečné vzdálenosti od hořlavých konstrukcí a zajistit výplň z nehořlavých materiálů nebo materiálů o velmi malé tepelné vodivosti.

Stávající kamna na TP - Podlaha ve vzdálenosti nejméně 800 mm před ohništěm a 400 mm od boku ohniště musí být z nehořlavého materiálu podle ČSN 06 1008. Stěny přiléhající ke spotřebiči musí být nehořlavé a jejich teplota nesmí překročit 50 °C. Dále případné povrchy stavební konstrukce, popř. materiálu z hořlavých hmot, nebo v jejich přímém styku – teploty povrchů nesmí překročit 100 °C. Pokud toto není splněno je nutno instalovat ochranou zástěnu dle ČSN 06 1008. Nutno ověřit.

6. ZHODNOCENÍ stavebních hmot

Upozorňuji, že v objektu - Dle ČSN 73 0834 a ČSN 73 0810 čl. 3.1.3.5 se nesmí použít tepelné izolace třídy reakce na oheň B až F pro zateplení stropních, podlahových, šikmých konstrukcí uvnitř objektu kde se nachází a zdržují osoby. To například znamená, že jako tepelnou izolaci do meziprostoru stropních záklopů, SDK desky a střešního pláště nesmí být použita tepelná izolace typu PUR, PIR, polystyren EPS atd.

Navržené a stávající stavební hmoty plně VYHOVUJÍ požadavkům PBS.

7. MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU a evakuace osob, stanovení únikových cest

Požární zásah je možno vést z venkovního prostředí hlavním vstupem - VYHOVUJE

Odstraněním a nově vybudovaným sociálním zařízením, opravou, záměnou konstrukcí není dotčeno stávající obsazení osob. Není zhoršena stávající evakuace osob.

8. STANOVENÍ Odstupových vzdáleností

Dle ČSN 73 0802 je stanovena stávající odstupová vzdálenost největšího otvoru na 2,6 m.

Odstupová vzdálenost vyhovuje – v požárně nebezpečném prostoru se nenachází jiný objekt nebo pozemek jiného majitele. Objekt není ohrožován jiným požárně nebezpečným prostorem. --- VYHOVUJE

9. ZÁSOBOVÁNÍ POŽÁRNÍ VODOU

Vnější požární voda je dostupná ze stávajících podzemních hydrantů a požární zdroj vody – požární nádrž dle ČSN 73 0873, která je vzdálená do 30m od posuzovaného objektu.

Vnitřní požární voda. Z hlediska rekonstrukce objektu, nevzniká požadavek na zřízení vnitřní požární vody.

10. ZÁSAHOVÉ CESTY, PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE A NÁSTUPNÍ PLOCHY

10.1. Vyhodnocení přístupových komunikací

- Objekt bude volně přístupný. U objektu vede dvoupruhová zpevněná komunikace ve vzdálenosti do 10 m.

- Přístupová komunikace je průjezdná, dvoupruhová v dostačující šířce – 4,6 m. Vjezdy a průjezdy se na této komunikaci nevyskytují.

10.2. Nástupní plochy

- Objekt splňuje požadavek $h < 12$ m, nástupní plochy se nezřizují.

10.3. Vnitřní zásahové cesty

- Objekt s $h < 22,5$ m, vnitřní zásahové cesty nemusí zřizovat.

10.4. Vnější zásahové cesty

- Požární žebříky nezřizují.

11. VYBAVENÍ PHP

Objekt musí být vybaven 2ks PHP s hasící schopností 34A nebo 183B. Tomuto odpovídají dva kusy - práškový has. přístroj PG 10 s náplní 10 kg prášku ABC

12. TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

ELEKTROINSTALACE - bude provedena s platnými revizemi

VĚTRÁNÍ A VZT - VZT není projektováno

VYTÁPĚNÍ – ústřední teplovodní, el. přímotopy musí být umístěny dle návodu výrobce nebo ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení.

13. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ na zvýšení odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Při dodržení technologií na nových a stávajících stavebních konstrukcích a jejich požární odolností, nevzniká požadavek na zvýšení požární odolnosti či snížení hořlavosti požární odolnosti stavebních hmot.

14. ZABEZPEČENÍ stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Není požadavek. Dle ČSN 73 0834 přílohy B bod B.4, poznámka se doporučuje instalace detekce a signalizace vzniklého požáru

15. ROZMÍSTĚNÍ, rozsah výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Je nutno vybavit výstražnými a bezpečnostními značkami a tabulkami v tomto rozsahu.

Označit hlavní uzávěry plynu a vody , hlavní vypínače elektrické energie .

16. ZÁVĚR Z HLEDISKA PBS

- 1) Je nutné dodržet použité stavební hmoty dle PD
- 2) Je nutné dodržet požadavky ČSN na el. rozvody vedené po dřevěných konstrukcích
- 3) Je nutné dodržet požadavky na komínové těleso a spotřebiče dle bodu 5.

Při dodržení PD a podmínek tohoto PBR – Stavební úpravy objektu - vyhovuje požadavkům platných ČSN a vyhlášce č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Vyhlášce Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. Vyhlášce č. 23/2008 Sb.,o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Dne 6.5.2015

Ing. M. Procházka