

---

## **O B S A H**

1. ÚVOD
2. SITUOVANIE
3. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE
4. STAVEBNÉ RIEŠENIE – ZATEPLENIE OBJEKTU
5. URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA
6. TECHNICKÉ PODMIENKY PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI KONŠTRUKCIÍ
7. EVAKUÁCIA A ÚNIK OSÔB
8. ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI
9. PRÍJAZDY A PRÍSTUPY
10. VYBAVENIE STAVBY POŽIARNOTECHNICKÝMI ZARIADENIAM I
11. PRENOSNÉ HASIACE PRÍSTROJE
12. ZÁVER

## **PRÍLOHA:**

- VÝKRESOVÁ ČASŤ

---

## **1. ÚVOD**

Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie rieši zateplenie obvodového plášťa kultúrneho domu v Podhorí, zníženie energetickej náročnosti. Posudzovaný objekt bol postavený a skolaudovaný pred rokom 1980. Objekt je posudzovaný z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov – vyhl. MV SR č. 225/2012 Z. z. (ďalej len vyhl. 94/2004 Z. z.), v nadväznosti na STN 73 0834 - požiaru bezpečnosť stavieb, zmeny stavieb, v znení neskorších predpisov; STN 73 0802:2010 – požiaru bezpečnosť stavieb, spoločné ustanovenia, v znení neskorších predpisov. Dodatočné zateplenie stavieb kontaktným zatepl'ovacím systémom je v zmysle STN 73 0834 zmenou stavby skupiny II. a rieši sa v zmysle STN 73 0802/Z2: 2015.

## **2. SITUOVANIE**

Posudzovaný objekt sa nachádza v Podhorí, okr. žilina, katastrálne územie Podhorie, parc. č. 1. Situovanie objektu je znázornené v situačnom výkrese č. 1.

## **3. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE**

Posudzovaný objekt je 2-podlažný s dvoma nadzemnými požiarными podlažiami (podlažia sú ustupujúce). Objekt nie je podpivničený. Z hľadiska PO podľa STN 73 0802, čl. 3.1.6, je požiaru výška nadzemnej časti **3,20 metra**. Z hľadiska PO, podľa STN 73 0802, čl. 11.1, je počet podlaží  **$n_{np} = 2$** .

V objekte nedochádza ku zmene využitia ani ku staveným úpravám, ktoré by vyžadovali nové protipožiarne opatrenia. V posudzovanom objekte sa nachádza dielňa, garáž, kotolňa, ambulancia, kancelária, obecný úrad, nájomné priestory, kinosála. V objekte sa nachádzajú nechránené únikové cesty vedúce časťou požiarneho úseku priamo na voľné priestranstvo.

## **4. STAVEBNÉ RIEŠENIE – ZATEPLENIE OBJEKTU**

Vnútorne nosné aj nenosné steny zostávajú nezmenené. Obvodové nosné konštrukcie sú jestvujúce hr. 430 - 380 mm, nosné konštrukcie a nenosné konštrukcie objektu sú jestvujúce z muriva hr. 400 mm - 380 mm.

~~Vodorovné nosné konštrukcie sú jestvujúce železobetónové. Okná sú jestvujúce plastové s izolačným sklom, resp. novo navrhované plastové s izolačným dvojsklom, rozmery otvorov~~

zostávajú nezmenené. Vstupné dvere do objektu sú navrhované plastové, rozmer otvoru zostáva nezmenený, nemení sa ani počet únikových pruhov na únikovej ceste na voľné priestranstvo.

**Tepelnoizolačné kontaktné systémy s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny s reakciou na oheň najviac A2-s1, d0 majú mať triedu reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0.**

**Tepelnoizolačné kontaktné systémy s tepelnou izoláciou z penového polystyrénu alebo extrudovaného polystyrénu s triedou reakcie na oheň aspoň E majú triedu reakcie na oheň aspoň B-s1, d0.**

Návrh zateplenia obvodových stien je kontaktným zatepl'ovacím systémom s použitím tepelnej izolácie z fasádnych minerálnych dosiek, soklov z extrudovaného polystyrénu XPS a strešný plášť tvrdým polystyrénom.

Všetky okná a dvere sa vymenia za nové plastové s izolačným sklom s  $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ .  
Garážové vráta sa vymenia za nové sekčné s  $U = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Zateplenie obvodových stien - fasádne minerálne dosky hr. 150 mm na nezateplených častiach.

Zateplenie obvodových stien - fasádne minerálne dosky hr. 100 mm na zateplených častiach ako doteplenie na požadovaný tepelný odpor.

Zateplenie ostení – fasádne minerálne dosky hr. 30 mm.

Zateplenie markíz a kapotáže ríms a atík – minerálne fasádne dosky hr. 80 mm

Zateplenie soklov – tvrdý polystyrén XPS - 120mm min. 600mm pod úroveň terénu – toto zateplenie čiastočne supluje zateplenie podlahách na teréne.

Zateplenie strechy - polystyrén strešný S 150 hr. 300 mm.

Obidva typy strechy (plochá na ŽB doske aj šikmá na drevených nosníkoch) sa zateplia rovnakým spôsobom:

1. Na plochej streche sa jestvujúca lepenka doplní 200 mm vrstvou strešného polystyrénu, na ktorý sa položí separačná vrstva z geotextílie a fóliová strešná krytina a pod., kotvená k stropnej doske.
2. Na šikmej streche sa demontuje strešná plechová krytina. Nakoľko nebolo možné zistiť, či jestvujúce zateplenie je uložené medzi krokvy, predpokladáme tento variant. Na jestvujúce

vrstvy sa položí izolácia z tvrdého polystyrénu so strešnou fóliou ako je popísané pri plochej streche. Fólia sa kotví ku krokvám.

**Zateplenie objektu s tepelnou izoláciou z polystyrénu a z minerálnej vlny musí byť vyhotovené v zmysle výkresovej časti P.D.**

**V zmysle čl. 6.2.7.5.1 STN 730802/Z2 na tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 na nehorľavej obvodovej stene nie sú ďalšie požiadavky požiarnej bezpečnosti stavieb.**

V zmysle čl. 6.2.7.7.3 STN 73 0802/Z2 v budovách s výškou stavby  $h \leq 22,5$  m a hrúbkou viac ako 100 mm tepelnej izolácie triedy reakcie na oheň aspoň E sa navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0 s tepelnou izoláciou reakcie na oheň aspoň E s požiarňmi zábranami.

***V zmysle čl. 6.2.7.4.1 STN 73 0802/Z2 požiarňa zábrana je bariéra, ktorá je súčasťou tepelnoizolačného kontaktného systému triedy reakcie na oheň B-s1, d0 s tepelnou izoláciou z expandovaného polystyrénu (ďalej len EPS) triedy reakcie na oheň aspoň E s hrúbkou viac ako 100 mm a najviac 200 mm. Požiarňa zábrana so šírkou aspoň 200 mm je vytvorená z tepelnej izolácie z minerálnej vlny (ďalej len MW) triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0.***

V zmysle čl. 6.2.7.7.6 STN 73 0802/Z2 v styku s terénom najviac do výšky 600 mm sa navrhuje tepelná izolácia (nenasiakavá) triedy reakcie na oheň aspoň E v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0. Nad soklom vo výške 600 mm je navrhovaná soklová zábrana výšky 200 mm a vyššie zateplenie z tepelnej izolácie z minerálnej vlny hr. 150 mm.

~~Detaily a technológiu prevedenia vyhotoviť podľa technických listov fasádneho systému. Farebné riešenie určí investor.~~

V posudzovanom objekte sú navrhované nové zvody bleskozvodu.

V zmysle čl. 5.30 STN 73 2901 bleskozvod sa musí navrhnuť podľa technickej normy. Na zhotovovanie tepelnoizolačného kontaktného systému v oblasti bleskozvodu sa požaduje použiť tepelnú izoláciu aspoň s triedou reakcie na oheň A2 v kontaktnom tepelnoizolačnom systéme aspoň A2-s1, d0. Zvislý pás tepelnej izolácie s triedou reakcie na oheň A2 má presahovať bleskozvod vedený v ochrannej rúrke na obidve strany aspoň 200 mm. Uvedená požiadavka platí aj na bleskozvod, ak je vyloženie kotviacich prvkov s odstupom od povrchu zateplenej plochy menej ako 100 mm. Umiestnenie zvodov sústavy - podľa možnosti vyhotovenia po obvode, na omietke sú mechanicky uchytené podperami vedenia PV 17-6 určené pre zateplené murivo. Viac projekt Vonkajší systém ochrany pred bleskom – LPS.

## **5. URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA**

Stavebné úpravy nezvyšujú požiarne riziko jednotlivých požiarnych úsekov. Veľkosti stavebných otvorov sa nemenia.

## **6. TECHNICKÉ PODMIENKY PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI KONŠTRUKCIÍ**

Požiarne deliace, obvodové ani nosné konštrukcie sa v objekte nemenia.

## **7. EVAKUÁCIA A ÚNIK OSÔB**

Evakuačné cesty v objekte sa nemenia. Ich dĺžka a šírka zostáva pôvodná. Osoby, ktoré unikajú z jednotlivých budov, nesmú byť ohrozené prípadným odkvapkávaním a odpadávaním jednotlivých komponentov konštrukcie dodatočného zateplenia.

## **8. ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI**

Pôvodná odstupová vzdialenosť sa nemení, ale je potrebné prepočítať odstupovú vzdialenosť vzhľadom na nebezpečenstvo padania stavebných konštrukcií. V zmysle čl. 6.2.7.12.8 STN 73 0802/Z2 pri určení odstupovej vzdialenosti v zmysle čl. 8.4.5 STN 73 0802 sa za celkovú výšku stavby  $h_c$  považuje najvyššia úroveň uloženia tepelnoizolačného systému s triedou reakcie na oheň aspoň B-s1, d0.

Pri nebezpečenstve padania stavebných konštrukcií sa musí odstupová vzdialenosť zväčšiť tak,

aby tieto časti dopadali vždy do požiarne nebezpečného priestoru danej stavby, za predpokladu, že môžu padať v odchýlke 20° od zvislej roviny t.j. do vzdialenosti rovnajúcej sa 0,37 násobku výšky pádu v zmysle čl. 8.4.5 STN 73 0802.

$$d = 0,37 * 1,517$$

$$d = 0,562 \text{ m (0,6 metra)}$$

Odstupová vzdialenosť posudzovanej stavby nezasahuje do susedného objektu a ani predpokladaná odstupová vzdialenosť okolitých stavieb nezasahuje do posudzovanej stavby.

## **9. PRÍJAZDY A PRÍSTUPY**

V zmysle čl. 10.2.1.2 STN 73 0802 za postačujúcu prístupovú komunikáciu sa považuje spevnená pozemná komunikácia najmenej 300 cm široká (do šírky sa nezapočítava parkovací pruh) a musí byť navrhnutá na zaťaženie najmenej 80 kN najviac zaťaženou nápravou hasičského vozidla. Komunikácia, t. j. asfaltová cesta pred objektom je považovaná za prístupovú komunikáciu k objektu, tieto podmienky spĺňa. Prístupová komunikácia musí byť vyhotovená aspoň ako obslužná miestna komunikácia podľa STN 73 6110. Tieto komunikácie slúžia na príjazd jednotiek HaZZ ku objektu.

## **10. VYBAVENIE STAVBY POŽIARNOTECHNICKÝMI ZARIADENIAMÍ**

### **Voda na hasenie požiarov**

Potreba vody zostáva pôvodná, nakoľko sa nemenila veľkosť požiarneho úseku ani požiarne zaťaženie (účel miestností sa nemení).

Potrebu požiarnej vody a požiadavky na zabezpečenie požiarnej vody stanovuje STN 92 0400, vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. V objekte sa nachádza existujúci vnútorný hydrant C52 s dĺžkou hadice 20 metrov.

Pre PÚ objektu je stanovená potreba požiarnej vody podľa tab. 2 uvedenej normy na **Q = 12,0 l/s, DN 100** pre daný PÚ.

**Potreba vonkajšej vody je bez zmeny a nie je potrebné posúdenie vzhľadom na zateplenie objektu.**

## **11. PRENOSNÉ HASIACE PRÍSTROJE**

Pre stavbu sa nenavrhujú žiadne ďalšie hasiace prístroje. Vybavenie objektu prenosnými hasiacimi prístrojmi stanovuje STN 92 0202-1.

**Stanovisko k hasiacemu prístroju musí byť označené značkou:**



Vzor značky

## **12. ZÁVER**

Projektová dokumentácia protipožiarnej bezpečnosti stavieb je vypracovaná v zmysle platných zákonov, vyhlášok a STN a EN z oboru ochrany pred požiarimi, platných v dobe spracovania. Projektová dokumentácia pozostáva z technickej správy a výkresových príloh, ktoré sú jej neoddeliteľnou súčasťou. Požiadavky vyplývajúce zo spracovania tejto technickej správy musia byť zapracované do projektovej dokumentácie jednotlivých profesií. Prípadné zmeny na stavebnom vyhotovení, dispozičnom riešení, účele využitia stavby alebo jej jednotlivých časti oproti projektu je nutné konzultovať so spracovateľom projektu, príp. so špecialistom požiarnej ochrany a riešiť ako zmenu tohto projektu.

v Lúkach, 30. apríl 2017

**Vypracoval:** Ing. Miroslav ŠULÍK

špecialista požiarnej ochrany  
reg. číslo 50/2013