

HASIČKA.SK,s.r.o.,Pannónska 21,900 21 Svätý Jur

# **RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI**

## **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY MATERSKEJ ŠKOLY**

***Investor:*** Mesto Michalovce

***Miesto stavby:*** S.H.Vajanského 5, Michalovce

***Spracované :*** január 2017

*Špecialista požiarnej ochrany*

Názov stavby : Zníženie energetickej náročnosti budovy materskej školy  
Vypracoval : Bc.Haburajová Štefánia – špecialista PO  
Dátum : január 2017

## **POŽIARNO BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVBY**

### **Úvod**

Fasáda objektu sa upraví kontaktným zatepl'ovacím systémom bez zmien v členení existujúceho stavu zateplenie skopíruje jej členenie. Zatepli sa strecha a podhľad 1.PP. Výmena exteriérových okien a vstupných dverí je vymenená za plastové. Predmetom je aj vzduchotechnika bez strojovne s potrubím DN 200 mm, nové rozvody kúrenia a radiátory, výmena svietidiel, riešenie bleskozvodu a ohrev teplej vody.

Najrozšírenejší spôsob zabezpečenia, prípadne dodatočného zvýšenia tepelnej ochrany budov je realizácia vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov ETICS, u nás zaužívaná skratka KZS- kontaktné zatepl'ovacie systémy. Tepelnú izoláciu tvorí minerálna vlna /MW/ s konečnou povrchovou omietkou bez prevetrávanej vzduchovej medzery.

Projekt rieši zateplenie obvodového plášťa z minerálnej vlny s povrchovou úpravou vykazujúcou index šírenia plameňa  $i_s=0$ .

Objekt je pôvodný, nedochádza k zmene účelu priestorov, ani k zmene obostávaného priestoru objektu, ani k zmene požiarneho zaťaženia, ani k zmene počtu osôb/ ani ich spôsobilosti/. Vchodové dvere budú vymenené za plastové rovnakej šírky a výšky.

Stavba je posúdená podľa § 98 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov (ďalej len Vyhlášky) a ďalších predpisov podrobne spomenutých v závere tejto technickej správy.

### **Použité podklady**

Stavebný projekt, ktorý vypracoval Ing. arch. D.Dvorjak.

### **Stručný popis stavby**

Vid' stavebná časť.

## **2. POŽIARNO BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVBY**

Stavebné konštrukcie, ktoré zaisťujú stabilitu celého objektu a požiarne deliace konštrukcie sú z nehorľavých hmôt z konštrukčnou výškou 3,35 m. Jedná sa o nehorľavý konštrukčný celok. Jedná sa o zmenu skupiny I a skupiny II podľa STN 73 0834.

### **POSÚDENIE ZMENY STAVBY**

Predmetná zmena sa posudzuje podľa vyhlášky 94/2004 Z.z.,STN rady 92... a ich zmien, ktoré sa odvolávajú na ďalšie predpisy t.j.73 0834 a návazne 73 0802. Objekt z hľadiska požiarnej bezpečnosti zateplenia objektu podľa STN 73 0834 z hľadiska rozsahu a závažnosti zatriedený do I. a II. skupiny.

Podľa tohto usmernenia v riešenom objekte dochádza k:

- úprave, oprave a výmene prípadne nahradeniu jednotlivých prvkov stavebných konštrukcií /okna a vchodové dvere, zateplenie fasády a strechy, /.

**Navrhované zloženie systému:**  
SKLADBA ZATEPL. SYSTÉMU ÚPRAVY FASÁDY  
SILIKÁTOVÁ STIERKA  
LEPIACA ARMOVACIA VRSTVA  
FASÁDNÉ DOSKY Z MINERÁL. VLNY  
LEPIACA MALTA

U zmien stavieb skupiny II sa nevyžadujú ďalšie opatrenia pokiaľ spĺňajú tieto kritéria pre daný objekt:

A, Požiarna odolnosť dodatočné zateplených stien a stropov nebude mať zníženú požiaru odolnosť oproti pôvodnej.

B, Stupeň horľavosti stavebných hmôt použitých na dodatočné zateplenie nebude horľavosti C3.

C, Konštrukcie dodatočného zateplenia obvodových stien, ktoré tvoria požiarne pás musia byť vyhotovené aspoň z neľahko horľavých materiálov/stupeň horľavosti najmenej B/ s povrchovou úpravou vykazujúcou index šírenia plameňa  $i_s=0$ .

D, Použité kotviace a upevňovacie prvky budú z materiálov triedy reakcie na oheň A1.

E, Šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené o viac ako 100 mm

F, Pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené.

#### **Technické požiadavky na zmenu stavby skupiny II - návrh**

Podľa základných ustanovení pre zmenu stavby skupiny II posúdenie budovy materskej školy spĺňa dané kritéria: K stavebným úpravám v objekte dochádza pri vytvorení technických zariadení.

#### **Zateplenie kontaktného zatepl'ovacieho systému obvodového plášťa bude z minerálnej vlny, s povrchovou úpravou vykazujúcou index šírenia plameňa $i_s=0$ .**

Navrhované dodatočné zateplenie je v súlade s platnými STN a právnymi predpismi. Navrhovaný kontaktný zatepl'ovací systém spĺňa požadované požiadavky triedy reakcie na oheň B-s1,d0, čo bude preukázané certifikátom posúdenia zhody. Inšpekciu overovania kvality realizácie a postupu zhotovenia stavebných prác pri zhotovovaní vonkajších kontaktných zatepl'ovacích systémov ( ETICS ), podľa STN 73 2901: 2015 bude vykonávať odborne spôsobilá osoba s osvedčením o akreditácii od Slovenskej národnej akreditačnej služby ( SNAS ). Certifikát musí preukazovať aj dodatkové hodnotenie zatepl'ovacieho systému na tvorbu kvapiek pri požari d0, a tvorbu dymu s1.

BLESKOZVOD- STN EN 62305-3, záväzne z hľadiska PB, uchytanie bleskozvodu bude v súlade s danou STN. Bleskozvod bude vedený v chráničke zateplený minerálnou vlnou prípadne vedený voľne po fasáde obvodového plášťa. Od stien /omietky/budú vedené aspoň:

<u>Druh krytiny alebo steny</u>	<u>vzdial.vedenia</u>
Nehorľavá krytina	5 cm
Lepenková,živičná krytina	10 cm
Ostatné horľavé krytiny	20 cm
Múr z nehorľavého materiálu	5 cm
Múr z horľavého materiálu	10 cm

- Vzdialenosť podpier vodorovných a šikmých vedení nemá byť väčšia ako 1,5 m

- Vzdialenosť podpier zvislých vedení nemá byť väčšia ako 3 m
- Bleskozvod nebude vedený v blízkosti ľahko zápalných látok
- Bleskozvody sa musia udržiavať v riadnom stave a revidovať v lehotách podľa STN 33 1500 a taktiež po zistenom zásahu blesku. Zodpovedný užívateľ.
- Ak je stena zateplená z penového polystyrénu vzdialenosť zvodu od steny musí byť vždy väčšia ako **0,1 m**, držiaky na stene sa môžu dotýkať steny.

## ROZSAH TECHNICKEJ SPRÁVY

Technická správa je vyhotovená v rozsahu, ktorý zodpovedá nárokom na požiaru bezpečnosť stavby. Obsahuje údaje o spôsobe zabezpečenia ochrany pred požiarom a koncepciu ochrany objektu pred ničivými účinkami požiaru.

Stavebné objekty musia byť navrhnuté tak, aby umožnili bezpečnú evakuáciu osôb z horiaceho alebo ohrozeného objektu na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru, bránili šíreniu požiaru medzi jednotlivými požiarovými úsekmi vnútri objektu, bránili šíreniu požiaru mimo objekt, umožnili účinný zásah hasičských jednotiek pri hasení a záchranných prácach.

## ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI

Požiarne nebezpečný priestor je vymedzený odstupovými vzdialenosťami vypočítanými pre jednotlivé požiarne úseky v zmysle STN 92 0201-4.

Navrhovaný dodatočný zateplovací systém má nehorľavú plochu.

Realizáciou dodatočného zateplovacieho systému obvodových stien sa odstupové vzdialenosti nezmenia nakoľko sú použité stavebné materiály indexom šírenia plameňa po povrchovej úprave  $0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ .

## OSTATNÉ TECHNICKÉ POŽIADAVKY

Požiarne odolnosť požiarnych deliacich konštrukcií nesmie byť ich zoslabením ani požiarne neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi technických zariadení ani prestupmi technologických zariadení nižšia ako je určená požiarne odolnosť.

Prestupy rozvodov a inštalácií požiarne deliacimi konštrukciami budú požiarne utesnené na takú odolnosť, akú má konštrukcia, ktorou prechádzajú. Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie budú **utesnené nehorľavou maltou príp. protipožiarou hmotou Hilty**.

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako  $0,04 \text{ m}^2$  musia byť označené viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom „PRESTUP“ – Vyhláška č.94/2004, §40, ods.4. Označenie prestupov obsahuje:

- číselnú hodnotu požiarnej odolnosti v minútach
- druh konštrukčného prvku
- dátum zhotovenia
- názov a adresu zhotoviteľa

Vzduchotechnické potrubia budú navrhnuté do DN 200 mm. Jestvujúci oceľový vonkajší požiarový rebrík bude v čase zateplenia demontovaný a po realizácii zateplovacích prác vrátený do pôvodného stavu.

## 3.ÚNIKOVÉ CESTY

Jestvujúce únikové cesty.

## 4 PRENOSNÉ HASIACE PRÍSTROJE

Priestory daného objektu sú vybavené jestvujúcimi prenosnými hasiacimi prístrojmi

## **5. VYKUROVANIE**

Pri inštalácii tepelných spotrebičov musia byť dodržané požiadavky Vyhlášky MV SR č. 401/2007 Z.z.

## **TECHNICKÉ OPATRENIA**

Skutočná požiarne odolnosť novonavrhnutých stavebných konštrukcií, ktoré si v zmysle tejto správy PO vyžadujú požiarne-technické charakteristiky, bude preukázaná certifikátmi zhody, prípadne technickými osvedčeniami podľa Zákona NR SR č.133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov, ktoré budú predložené pri kolaudačnom konaní stavby. Jedná sa len o tie stavebné výrobky, ktoré si vyžadujú požiarne technické charakteristiky.

## **ZÁVER**

Posúdenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracované v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. a STN a predpisov z odboru ochrany pred požiarmi platnými v dobe spracovania.

Každú zmenu oproti pôvodnému projektu je nutné konzultovať so špecialistom PO.

## **POUŽITÁ LITERATÚRA**

Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, STN 73 0802, STN 73 0834.