



Služby v požární ochraně; Hlučínská 3, 747 05 Opava; ☎ 602591856, e-mail: ignis@opava.cz

POŽÁRNĚ - BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

(ZPRACOVÁNO PRO MATEŘSKOU I ZÁKLADNÍ ŠKOLU)

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce: **Revitalizace MŠ Výhledy Ostrava-Hošťálkovice**

Místo: **Ostrava-Hošťálkovice, parc.č. 13231/2, 1321/3**

Investor: **Statutární město Ostrava, městský obvod Hošťálkovice, Rynky 277, Ostrava-Hošťálkovice**

Stupeň: **pro výběr zhotovitele**

Datum: **BŘEZEN 2013**

Vypracoval: **Ing. Ivana Bednářková**

Zakázka číslo: **281/2008**

Úvod:

Technická zpráva řeší posouzení revitalizace objektu ZŠ a MŠ v Ostravě-Hošťákovcích na parc.č. 1231/2, 1231/3

Popis objektu

Posuzovaný areál MŠ a ZŠ je tvořen samostatně dvěma samostatně stojícími objekty – dvoupodlažním objektem Mateřské školy a částečně třípodlažním objektem Základní školy, Navrhovaná revitalizace spočívá v zateplení obou objektu pomocí kontaktního zateplovacího systému z tepelně izolační vrstvou tvořenou fasádním polystyrenem tl. 140-160 mm. Střechy objektů budou zateplený rovněž polystyrenem tl. 180 mm

V rámci revitalizace dojde dále k rekonstrukci stávající kotelny v objektu – bude provedena výměny kotlů za nové stejného výkonu, současně budou nově ve vstupu do kotelny vsazen požární uzávěr

Posuzované objekty jsou zděné s betonovými stropními konstrukcemi

Podklady:

Projektová dokumentace zpracovaná projekčním ateliérem EMMET, ing. Ličmanovou 09/2008

Použité normy a předpisy

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

II. Koncepce řešení požární bezpečnosti:

Výměnu technologického zařízení v kotelně s celkovým výkonem kotlů nad 140 kW je nutno řešit dle ČSN 73 0834 jako samostatný požární úsek, který je dle ČSN 73 0834 čl. 4h) zařazen do III.SPB, výměna technologického zařízení je hodnocena jako změna staveb skupiny I – není nutné posuzovat únikové cesty a odstupové vzdálenosti od posuzovaného požárního úseku

Kotelna je situována v 1.NP objektu Základní školy

III. Požární odolnost stavebních konstrukcí :

Požární odolnost stavebních konstrukcí je hodnocena dle tab. 12 ČSN 73 0802

	III. stupeň PB	
	požadovaná	skutečná
požární stěny	REI45	90min ¹⁾
požární stropy	REI45	60min ²⁾
požární uzávěry	EW30DP3-C	EW30DP3-C ³⁾
obvodové stěny	REW15	180min ¹⁾
nosné konstrukce zajišťující		
stabilitu objektu	R15	120min ¹⁾

Legenda:

1) Požární stěny oddělující prostor kotelny od sousedních prostor školy jsou z cihelného zdiva tl. min 150 mm oboustranně omítnuté – požární odolnost 90 min

Obvodové a vnitřní nosné stěny jsou rovněž z cihelného zdiva tl. min. 300 mm oboustranně omítnuté a vykazují požární odolnost 180 min

2) Konstrukci stropu nad posuzovaným prostorem kotelny tvoří železobetonové desky s požární odolností min. 45 min

3) Funkci požárního uzávěru plní vstupní dveře do kotelny – zde bude nově osazen požární uzávěr typu EW30DP3-C. Ke kolaudaci bude doložen doklad o shodě

Požární pásy nejsou vzhledem k výšce objektu - h = 7,62 m požadovány.

IV. Zateplení objektu - konstrukční řešení:

Pro zateplení bude použito samoshášivého pěnového polystyrenu tl. max. 120 mm na obvodových stěnách

Povrchová vrstva vykazuje index šíření plamene $i_s = 0$ (podle ČSN 73 0863; zkušební vzorek musí zahrnovat i tepelně izolační vrstvu).

Takto upravené konstrukce lze užít i v požárně nebezpečném prostoru a u požárních pásů.

Zateplení fasády je složeno ze samozhášivého polystyrenu tl. max. 120 mm, síťoviny a omítky. Provádí se lepením a kotvením do hmoždinek.

Polystyren má výhřevnost 39 MJ.kg^{-1} a hustotu 20 kg.m^{-3} .

Množství tepla uvolněného z 1 m^2 polystyrénu

$$Q = 0,12 \cdot 20 \cdot 39 = 93,6 \text{ MJ.m}^{-2}$$

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.4.5 v tomto případě zateplení se nezvětšuje požárně otevřená plocha stěny a nemění se stávající odstupové vzdálenosti.

Vstupy do objektů jsou chráněny stávajícími stříškami z nehořlavých materiálů (beton, plech), přesahujícími půdorys vstupu všemi směry min. o 300 mm

Izolace střešního pláště je tvořena polystyrenem tl. 160 mm, je uložena na stávající železobetonové střešní konstrukci

Stavební konstrukce vyhovují.

V. Zařízení pro protipožární zásah:

Potřeba požární vody:

Nedochází ke změnám podmínek pro vedení protipožárního zásahu v objektu, nedochází k rozšíření plochy objektu popř. k navýšení požárního zatížení, nezvyšují se požadavky na zásobování požární vodou.

Přenosné hasicí přístroje:

Navrhovanou úpravou nedochází k navýšení počtu požadovaných přenosných hasicích přístrojů v objektu, pouze do kotelny bude osazen jede přenosný hasicí přístroj práškový o hmotnosti hasiva 6 kg.

Závěr

Za předpokladu dodržení všech podmínek uvedených v technické zprávě posuzovaný objekt požadavky ČSN 73 0802, ČSN 73 0833 a ČSN 73 0834.

Posuzovaná akce je navržena v souladu s vyhl. č. 137/98 Sb.ve znění pozdějších předpisů