

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

S

Zakázka: Komplexní zateplení objektů ZŠ Za Branou

L

Místo: ZŠ Za Branou Pacov, pavilon I,II, spojovací chodba, jídelna

Á

Investor: Město Pacov
Náměstí Svobody
395 01 Pacov

D

Stupeň: projekt ke stavebnímu řízení

E

K 1

Zpracoval: Ing. Sládek
IČO : 10324593

Zakázka číslo :

Osvědčení MVČR: Š - 54/95
Osvědčení ČKAIT č.: 0100068

Datum: 7/2010

S/9107/10



Charakteristika

V základní škole budou učebnové pavilony 1 a 2, dále jídelna s kuchyní a spojovací chodbou, zateplený. Tyto práce zahrnují výměnu dřevěných oken a dveří v obvodových stěnách za plastové stejných rozměrů, zateplení vnějších stran obvodového pláště, zateplení rovné střechy kuchyně s jídelnou a spojovací chodbou, zateplení vnějšku stropů nad posledním užitným podlažím učebnových pavilonů.

Učebnové pavilony jsou částečně podsklepené a mají dvě nadzemní podlaží. Nosná konstrukce je, stejně jako stropy, železobetonová, obvodový plášť je z keramických panelů.

Objekt kuchyně s jídelnou je dvou a třípodlažní. Nosné konstrukce a stropy jsou železobetonové, obvodový plášť je z keramických panelů.

Spojovací chodba je jednopodlažní nadzemní, zděná, strop je panelový.

Požární výška všech staveb je do 12 m, byly vybudovány před rokem 2000.

Doprovodnými akcemi je u jídelny demolice nástavby na střeše, ve které byly expanzní nádoby a následně oprava střechy, demolice rampy v nevyhovujícím stavu na jižním průčelí a vybudování nové rampy ve stejném místě. Dále budou posunuty dveře stejného rozměru do lince stavby v místě vstupu k šatnám v budově jídelny – tyto stavební úpravy nemění původní úroveň požární bezpečnosti stavby a nebudou dále požárně hodnoceny.

Zateplení obvodových plášťů, střech a stropů z horní strany v učebnových pavilonech, je provedeno ucelenými kontaktními systémy s izolantem minerálním a polystyrénovým do síly 200 mm. Obvodové stěny jsou finálně upraveny nehořlavými tenkovrstvými silikátovými omítkami. Zateplené plochy mají novou živičnou nebo plastovou krytinu.

Řešení požární bezpečnosti

Podle čl. 8.4.11 ČSN 730 802 a čl. 3.1.3 ČSN 730 810 nejsou na zateplení stávajících objektů s požární výškou $h_p =$ do 12 m kladeny žádné požadavky, ať je zateplení provedeno z minerálních látek nebo polystyrenu. Požadavky dle čl. 3.1.3 ČSN 730 810, body a 1), a 3 – jsou dodrženy:

ad a 1) použitý polystyren bude třídy reakce na oheň alespoň E, základní nosná část stavby, na které se provádí zateplení je z materiálů třídy reakce na oheň A 1, druh DP 1. Polystyren je kontaktně a celoplošně přilepen k této konstrukci

ad a 3) povrchové úpravy jsou ze silikátových tenkovrstvých omítek s indexem šíření plamene $i_s = 0$ mm/min. – vyhovuje

dále) spodní hrany zateplení (spodní úroveň, okna, atd.) jsou upraveny dle ISO 13785 – 1 tak, aby nedocházelo k šíření plamene po vnějším povrchu nebo po tepelné izolaci více o než 0,5 m/15 min. od vzniku požáru

Požární pásy

Při výšce do 12 m se neprovádí, podle poznámky k čl. 8.4.11 ČSN 730 802 se i s tepelnou izolací považují za vyhovující.

Odstupové vzdálenosti

Požární výška stavby je do 12 m – podle ČSN 730 810 čl. 3.1.3 je možno užít izolační vrstvy s třídou reakce na oheň alespoň E. V izolantu nejsou svislé dutiny, umožňující proudění plynů při požáru. Základní část obvodových stěn je z materiálů třídy reakce na oheň A 1 a plní požadavek na požární odolnost.

Fasádní polystyren má měrnou hmotnost 15 kg.m^{-3} a normovou výhřevnost 39 MJ/kg – viz ČSN 730 824, tab. 1, pol. 1.7.19 třídu reakce na oheň E.

Obklad síly max. 200 mm uvolňuje z 1 m^2 fasády max. 117 MJ tepla, podle čl. 8.4.5 ČSN 730 802 (případně čl. 9.5.2 ČSN 730 804) se obvodové stěny dále nehodnotí jako zcela nebo částečně požárně otevřené plochy.

Povrchová úprava fasády je provedena tenkovrstvou silikátovou omítkou, která má třídu reakce na oheň A 1 – vyhovuje.

Původně stanovené odstupové vzdálenosti stavby se nemění. Zateplené povrchy se silikátovou omítkou mohou být, dle pozn. k čl. 8.4.11 ČSN 730 802, v požárně nebezpečném prostoru sousedních požárních úseků.

Z á v ě r

Zateplení objektů školy a drobné stavební úpravy splňují požadavky platných požárních předpisů, při realizaci musí být respektovány skutečnosti uvedené v tomto požárně bezpečnostním řešení.