


MANAŽER PROJEKTU: ING. EDUARD PAULÍK			 <p>Sokolovská 682 516 01 Rychnov nad Kněžnou kontakt: +420 494 531 538 dabona@dabona.eu www.dabona.eu</p>	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. JAROSLAVA SEIDLOVÁ	VYPRACOVAL : JAKUB SEIDL			
OBEC: NYMBURK	KRAJ: STŘEDOČESKÝ			
INVESTOR : Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Nymburk			ČÍSLO ZAKÁZKY	1112/I
NÁZEV AKCE : ZATEPLENÍ OBJEKTŮ ŠKOLY - SOŠ A SOU NYMBURK OBJEKT : 004 - BUDOVA ŠKOLY, SEVER ČÁST : TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ			FORMÁT A4	A4
			DRUH PROJEKTU	DPS
			DATUM	07/2011
NÁZEV VÝKRESU : TECHNICKÁ ZPRÁVA PBŘ			ČÍSLO VÝKRESU : F. PBŘ	PARÉ Č.:

Požárně bezpečnostní řešení

ZODP.PROJEKTANT		VYPRACOVAL		<div>Kancelář</div> <div>Brněnská 700/25, 500 06 Hradec Králové</div> <div>tel: 608 272 195, e-mail: seidljakub@seznam.cz</div>	
ING. J.SEIDLOVÁ		JAKUB SEIDL			
PROJEKTANT: JAKUB SEIDL , E.Beneše 1565, Hradec Králové IČ 647 97 520, DIČ CZ7503240184					
INVESTOR: Střední odborná škola a střední odborné učiliště Nymburk					
STAVBA: Zateplení objektů školy – SOŠ a SOU Nymburk				POČET STRAN	4
MÍSTO STAVBY: 004 – Budova školy, sever				DRUH DOKUMENTACE	DSP
TECHNICKÁ ZPRÁVA				DATUM	7/2011
				F.1.3.	

Popis stavby

Předmětem posouzení je zateplení objektu budovy školy – sever, která je součástí SOŠ a SOU Nymburk.

Navržené stavební práce:

- odstranění stávajících boletických panelů a jejich nahrazení pórobetonovým obvodovým pláštěm
- sanace vlhkého suterénního zdiva
- odstranění suterénních oken, zmenšení otvorů, osazení nových oken
- přizdění suterénní stěny pod boletickými panely
- demontáž těles ÚT a zpětná montáž těles ÚT
- odstranění stávající a provedení nové nášlapné vrstvy ve všech místnostech dotčených prováděním nového obvodového pláště
- výměna stávajících výplní otvorů v obvodovém plášti (mimo severní fasádu nadzemní část – již vyměněno)
- zateplení fasády kontaktním zateplovacím systémem
- odstranění stávajícího souvrství střešního pláště a vytvoření souvrství nového
- odstranění stávajících prefabrikovaných atikových panelů tl. 150 mm, provedení nové atiky
- provedení nových okapových chodníků
- výměna klempířských prvků

Použité ČSN:

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

Dodatečné zateplení objektu

Z požárního hlediska má objekt 3 nadzemní a jedno podzemní podlaží.

Objekt má ve smyslu ČSN 73 0802 výšku $h = 7,2$ m.

Navrhovaný certifikovaný kontaktní zateplovací systém

Navrhovaný certifikovaný kontaktní zateplovací systém třídy reakce na oheň B:

Tepelná izolace EPS max. 140 mm – třída reakce na oheň E

Povrchová vrstva – omítka - $i_s = 0,00$ mm/min .

Plastové hmoždinky

Požadavky na zateplovací systém dle ČSN 73 0810 čl.3.1.3. pro objekt s výškou h do 12 m jsou pouze doporučené – z hlediska PO tedy nejsou kladeny žádné požadavky.

Navržený zateplovací systém splňuje požadavky ČSN 73 0802 čl. 8.4.11. a takto dodatečně zateplené stěny splňují dle ČSN 73 0802 čl. 8.4.11. požadavky na požární pásy a stěny umístěné v požárně nebezpečném prostoru.

Založení zateplovacího systému

- v místě založení zateplovacího systému budou ze spodního povrchu užity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (např. kovové lišty tl. min. 0,8 mm) – platí pro místa, kde není zateplovací systém založen pod terénem.

Odstupové vzdálenosti

Posouzení požární otevřenosti stěn (s ohledem na použitý zateplovací systém)

Dle ČSN 73 0802 čl.8.4.5., 8.4.7.

$$Q = M_i \cdot H_i = 2,8 \cdot 39 = 109,2 \text{ MJm}^{-2}$$

$$M_{\text{polystyren}} = 20 \text{ kgm}^{-3} / 0,14 \text{ m} = 2,8 \text{ kgm}^{-2}$$

$$H_{\text{polystyren}} = 39 \text{ MJkg}^{-1}$$

Množství uvolněného tepla Q ze zateplovacího systému je menší než 150 MJm^{-2} .

Navržené stavební úpravy jsou z hlediska požární bezpečnosti v souladu s požadavky příslušných požárních norem.

Ostatní stavební úpravy

Z hlediska PO se dle ČSN 73 0834 se jedná o **změnu stavby I**.

Čl. 3.2.a1)- Nedochází ke zvýšení požárního rizika vyjádřeného $p_n \cdot a_n \cdot c$ o více než 15 kgm^{-2} .

Čl. 3.2.b) - Počet unikajících osob se nezvyšuje.

Čl. 3.2.c) - Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu.

Čl.3.2.d) - Nedochází k záměně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08..

Čl.3.2.e) – Nedochází ke změně objektu nástavbou, přístavbou, vestavbou nebo k jiným podstatným změnám

ČSN 73 0834 čl. 4

a) nosné konstrukce, zajišťující stabilitu objektu se nemění, pouze dojde k jejich úpravě:

– na stěnách a střeše bude provedena příprava podkladu obvodového pláště pro zateplení objektu

- nové dozdivky – pórobetonové zdivo tl. 250 mm – REI 180 DP1

Nosné zděné konstrukce hodnoceny dle ČSN EN1996-1-2, uvedené požární odolnosti platí při dodržení těchto podmínek:

Pórobetonové tvárnice vyhovují ČSN EN 771-4, objemové hmotnosti prvků min. 350 kg/m^2 , tl. stěny se rozumí bez omítky, použitý typ malty – obyčejná, pro tenké spáry a lehké.

b) stupeň hořlavosti stavebních hmot v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen

- Zateplení střešního pláště – stávající střešní plášť bude opraven, vyrovnán a dodatečně zateplen polystyrenem + asfaltový pás.

- Před okny střešní nástavby bude střešní plášť v prostoru 2 m před a 0,6 m do boků od dotčených otvorů proveden v certifikované skladbě s klasifikací BROOF (t3) tzn. skladba vyhovující pro

umístění v požárně nebezpečném prostoru.

– nově – pórobetonové zdivo – A1, železobeton – A1,

c) velikost požárně otevřených ploch se nemění – okna a dveře budou vyměněna za výrobky stejných rozměrů

d) nové prostupy stropy nejsou navrženy

e) Stávající rozvody VZD se nemění.

Vyústění běžné VZD nad střešní plášť je provedeno v souladu s ČSN 73 0872 čl. 4.1.6. tj.

nehořlavým potrubím s průřezem menším než 40 000 mm² a vzájemnou vzdáleností prostupů požárně dělící konstrukcí (střešním pláštěm) min. 500 mm. Vyústění je zakončeno min. 500 mm nad střešním pláštěm.

f) původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy.

g) nevzniká potřeba vytvoření nových požárních úseků.

h) nejsou zhoršeny původní parametry zařízení, umožňující protipožární zásah

Změna stavby skupiny I splňuje požadavky čl.4 a nevyžadují se další protipožární opatření.

Jakub Seidl