

projektoval	odp.projekt.	ved.projekt.	KASÍK - PROJKA s.r. J.Mukařovského 2301 397 01 PÍSEK tel.382210551
	Kasík	Albrecht	
OÚ: Písek		St.Ú.: Písek	IČO: 28082664 ČKAIT: 0101659
Investor: Základní škola J.K.Tyla a MŠ Písek Tylova 2391, 397 01 Písek			datum: 7/2010
ZATEPLENÍ A VÝMĚNA OKEN BUDOVY 9. MŠ A KŘESTĚANSKÉ MŠ V PÍSKU			účel: S.P.
			zak.číslo:
			měřítko:
Obsah: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY			paré číslo:

A] Z á k l a d n í ú d a j e

=====

Stávající areál MŠ se nachází ve vnitrobloku na okraji města. Jedná se o dvě budovy propojené spojovacím "krčkem". 9. MŠ je objekt o půdorysné ploše cca 34 x 12 m. Objekt má jedno podlaží podzemní a dvě podlaží nadzemní.

KMŠ je objekt o půdorysné ploše cca 20 x 14 m. Tento objekt má dvě nadzemní podlaží.

Obě tyto budovy jsou propojené jednopodlažním "krčkem". Celý areál je proveden ze železobetonového montovaného skeletu MS 71 bezprůvlakového. Obvodové stěny jsou jednak z keramických parapetních panelů a dále dozdívané z cihel CDm. Střecha dvouplášťová větraná. Horní plášť je z keramických panelů + povlaková krytina. Okna zdvojená + meziokenní vložky.

Nová PD řeší zateplení obvodového pláště pěnovým polystyrénem tl. 140 mm. U hlavního vstupu do KMŠ bude nad dveřmi až k atice použit zateplovací systém z minerální vaty - z důvodu zkapávání.

Na zateplovacím systému bude provedena tenkovrstvá omítka. Zateplovací systém je kontaktní a je bez dutin.

Střešní konstrukce bude zateplena rovněž pěnovým polystyrénem v tl. 260 mm. Tento nový zateplovací systém se položí na stávající živičnou krytinu a následně na něm bude rovněž nová živičná izolace. Nová okna plastová s izolačním dvojsklem.

Nové meziokenní izolační vložky Alkuprimus 83 Standart s požární odolností EI 60.

B) Č á s t P O

=====

Při návrhu se vyhází zejména z ČSN 730802, ČSN 730810, ČSN 730821, ČSN 730834 a dalších přidružených norem.

a) Charakteristické údaje

Objekt	:	9.MŠ
Podzemní podlaží	:	1
Nadzemní podlaží	:	2
Střecha	:	dvouplášťová
Výška objektu	:	6,6 m
Krytina	:	živičná
Půdní prostor	:	není
Stavební konstrukce	:	nehořlavé DP 1
Nosné konstrukce	:	

- svislé	:	stěny ze železobetonových sloupů
- vodorovné	:	železobetonové panely
- příčky	:	z děrovaných cihel a ž.b. panelů
- podlahy	:	keramická dlažba, PVC, koberce
- schodiště	:	železobetonové
- vytápění	:	teplovodní z výměníku
Sousední objekty	:	školka, RD

a) Charakteristické údaje

Objekt	:	KMŠ
Podzemní podlaží	:	0
Nadzemní podlaží	:	2
Střecha	:	rovná - dvouplášťová
Výška objektu	:	3,30 m
Krytina	:	živičná
Půdní prostor	:	není
Stavební konstrukce	:	nehořlavé DP 1
Nosné konstrukce	:	
- svislé	:	stěny ze železobetonových sloupů
- vodorovné	:	železobetonové panely
- příčky	:	z děrovaných cihel a ž.b. panelů
- podlahy	:	keramická dlažba, PVC, koberce
- schodiště	:	železobetonové
- vytápění	:	teplovodní z výměníku
Sousední objekty	:	školka, RD

Dodatečná konstrukce zateplení obvodových stěn nemá vliv na stávající požárně - bezpečnostní řešení stavby. Konstrukce zateplení je řešena dle požadavku ČSN 730802 a ČSN 730810.

Stávající obvodová konstrukce ze ž.b. panelů a nebo zděná (DP1) bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací ze samozhášivého polystyrénu (s reakcí na oheň E) s povrchovou úpravou provedenou tenkovrstvou omítkou, která vykazuje index šíření plamene po povrchu i_s hodnotu 0. Povrchová vrstva má třídu reakce na oheň Al_n /index šíření plamene $i_s = 0$ / a izolační vrstva neobsahuje dutiny.

Z objektu vedou nechráněné únikové cesty. Nad vstupem do MŠ je stávající betonová stříška za celou šířkou vstupu. Nad vstupem do KMŠ bude na šířku vstupu provedeno zateplení z minerálních rohoží - zateplení provedeno od nadpraží dveří až k vrcholu atiky.

Článkem 8.4.11. ČSN 730802 jsou předepsány podmínky pro dodatečné zateplení obvodového pláště a tyto jsou v projektu dodrženy.

Podle čl. 3.1.3. a) ČSN 730810 jsou dodrženy podmínky pro použití materiálů a pro zateplení bude použita tepelně - izolační část s třídou reakce na oheň E, (případně C, nebo D). Nesmí být použita izolace s třídou reakce na oheň F.

Objekt má výšku $h = 6,6$ (max) < 9 m, čímž je splněna podmínka čl. 8.4.11. ČSN 730802 pro možnost použít plášť s tepelnou vložkou z hmot s reakcí na oheň E.

Povrchová vrstva vykazuje index šíření plamene $i_s = 0$ a izolační vrstva neobsahuje dutiny.

Posouzení vyzařování tepla z povrchu zatepleného systémem s polystyrénem tl. 1 mm + tenkovrstvá omítka

- polystyrén EPS-F max. tl. 140 mm
- výhřevnost je dle ČSN 730824 39 Mj.kg^{-1}
- hmotnost 15 kg.m^{-3}

$$Q = M \times H = (0,140 \times 15) \times 39 = 81,9 < 150 \text{ Mj.m}^{-3}$$

Podle čl. 8.4.5 ČSN 730802 zde není nutné k výše uvedené vrstvě v konstrukci zateplení přihlížet a obložené stěny (DP 1) a části stěn (DP 1) mají požadovanou požární odolnost a netvoří částečně otevřené plochy. Požárně nebezpečný prostor objektu se nemění. Konstrukce dodatečného zateplení obvodových stěn jsou navrženy v souladu s požadavky čl. 3.1.3. ČSN 730810.

Stávající dřevěná okna budou vyměněna za nová plastová okna. Členění oken a velikosti otevíravých křídel zůstávají stávající a v objektu nedojde k ohrožení unikajících osob otevíravými částmi oken - nedojde ke zúžení únikových cest. Okna, která zajišťují odvětrání na únikových cestách, budou otevíravá a budou mít stejné rozměry a stejné velikosti otevíravých křídel. V objektu nedojde ke zúžení stávajících únikových cest z důvodu zasahování otevíravých částí okenních křídel. Meziokenní vložky s požární odolností EI 60.

Zateplení střešního pláště (dvouplášťová střecha) je plně v souladu s požadavky výše uvedených ČSN - na tento zateplovací systém nejsou kladeny žádné požadavky.