

## **Požárně bezpečnostní řešení**

Název stavby: **Stavební úpravy objektů ZŠ  
Komenského v Pelhřimově**

Místo stavby: **Pelhřimov, poz. č. 966/7, 966/13, 966/12, 966/15,  
966/14, 966/20, 3461/3, 2703/64**

Investor: **Město Pelhřimov  
Masarykovo náměstí 1  
393 01 Pelhřimov**

V Pelhřimově, 09/2009  
Vypracovala: Těťourová Alena  
Slovanského bratrství 1730  
393 01 Pelhřimov  
IČO: 406 94 747  
DIČO: CZ 5552222104

## **Úvod**

Předmětem projektové dokumentace je dodatečné zateplení obvodového pláště a střešního pláště stávajících objektů 2. základní školy Komenského v Pelhřimově z důvodu úspory energií.

PD neřeší žádné dispoziční změny uvnitř objektů.

## **Umístění objektu**

Upravované objekty jsou umístěny na pozemcích č. 966/7, 966/13, 966/12, 966/14, 966/14, 966/20, 3461/3, 2703/64, k.ú. Pelhřimov.

Umístění - viz situace.

## **Popis objektu**

Jedná se o stávající komplex budov základní školy sestávající se z 5 objektů, z nichž 3 jsou učební pavilony, čtvrtý je tělocvična a pátý je spojovací krček mezi učebními pavilony A a B.

### **Objekt SO. 01 – pavilon A – učební pavilon**

Pavilon A stavebně navazuje na pavilon B a spojovací chodbu.

Pavilon A je 4 podlažní objekt s plochou střechou. Dle projektové dokumentace 1. podzemní podlaží je dle ČSN 73 0802, čl. 5.2.2 považováno za nadzemní podlaží.

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový prefabrikovaný skelet - příčný nosný systém. Obvodové konstrukce 1. PP / dle PD / jsou provedeny z cihelných bloků CDM v tl. 375 a 250 mm.

Odvodové konstrukce ostatních podlaží / podélné i štítové stěny / jsou provedeny z prefabrikovaných křemelinových panelů v tl. 200 mm.

Okna jsou osazena v pásech se skleněnými meziokenními vložkami.

Nosnou konstrukci stropů nad všemi podlažími tvoří železobetonové panely.

Nosnou konstrukci střechy tvoří nosná konstrukce stropu ze železobetonových panelů.

Střecha je provedena jako dvouplášťová provětrávaná.

Krytina bude fóliová.

Provedeno bude zateplení obvodového pláště včetně výměny oken a meziokenních vložek a vstupních dveří.

V rámci stavebních úprav bude zateplena i střecha objektu.

Okna – plastová

Dveře – plastové

Vytápění – stávající

### **Objekt SO. 02 – pavilon B – učební pavilon**

Pavilon B stavebně navazuje z jedné strany na pavilon A a z další na objekt bytového domu.

Objekt B má 2 nadzemní podlaží, je částečně podsklepený. Střecha je plochá

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový prefabrikovaný skelet - příčný nosný systém. Obvodové konstrukce 1. PP jsou provedeny z cihelných bloků CDM v tl. 375 mm.

Odvodové konstrukce nadzemních podlaží / podélné i štítové stěny / jsou provedeny z prefabrikovaných křemelinových panelů v tl. 200 mm.

Okna jsou osazena v pásech se skleněnými meziokenními vložkami.

Nosnou konstrukci stropů nad všemi podlažími tvoří železobetonové panely.

Nosnou konstrukci střechy tvoří nosná konstrukce stropu ze železobetonových panelů.

Střecha je provedena jako dvouplášťová provětrávaná.

Krytina bude fóliová.

Provedeno bude zateplení obvodového pláště včetně výměny oken a meziokenních vložek a vstupních dveří.

V rámci stavebních úprav bude zateplena i střecha objektu.

Okna – plastová

Dveře – plastové

Vytápění – stávající

### **Objekt SO. 03 – pavilon C – učební pavilon**

Pavilon C stavebně navazuje z jedné strany na objekt 1. ZŠ a z druhé strany na spojovací chodbu.

Dle projektové dokumentace se jedná o 4 podlažní objekt / 3 nadzemní + využívané podkroví / s částečným podsklepením. Střecha je valbová, krytina je tašková.

Svislou nosnou konstrukci objektu tvoří zdivo z cihel CDM tl. 375 a 500 mm.

Stropní nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické.

Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov, krytina je tašková.

V 1. NP budou místo původních 4 velkých oken / okna až k zemi s radiátory osazenými před okny / osazena okna nižší s parapetem. Parapety budou zazděny zdivem z porobetonových bloků tl. 365 mm.

Provedeno bude zateplení obvodového pláště včetně výměny oken a vstupních dveří.

Okna – plastová

Dveře – plastové

Vytápění – stávající

### **Objekt SO. 04 – pavilon D – tělocvična**

Pavilon D stavebně navazuje z obou štítů na objekt 1. ZŠ a na podélnou stěnu navazuje spojovací chodba.

Jedná se o jednopodlažní objekt bez podsklepení. Střecha je sedlová s mírným spádem.

Svislou nosnou konstrukci objektu tvoří zdivo z cihel Porotherm tl. 450 a 300 mm.

Nosnou konstrukci střechy tvoří krov z dřevěných sbíjených vazníků, krytina je z vlnitých šablon Onduline. Na konstrukci krovu je zavěšen podhled.

Provedeno bude zateplení obvodového pláště včetně výměny oken a vstupních dveří.

V rámci stavebních úprav bude zateplen i podhled v objektu.

Okna – plastová

Dveře – plastové

Vytápění – stávající

### **Objekt SO. 05 – spojovací chodba**

Jedná se o část spojovací chodby mezi učebními pavilony A a C.

Objekt spojovací chodby je jednopodlažní. Střecha je sedlová s mírným spádem.

Svislou nosnou konstrukci objektu tvoří zdivo z cihel CDM v tl. 375 a 250 mm.

Stropní konstrukci tvoří keramické panely.

Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov, krytina je z pozinkovaného plechu a asfaltových pásů.

Provedeno bude zateplení obvodového pláště včetně výměny oken a vstupních dveří.

V rámci stavebních úprav bude zateplena i střecha objektu.

Okna – plastová

Dveře – plastové

Vytápění – stávající

## **Popis stavebních úprav**

Jedná se o dodatečné zateplení obvodového pláště objektů tepelnou izolací tl. od 20 do 160 mm.

Je navržen kontaktní zateplovací systém s tepelnou izolací z polystyrénových desek / třídy reakce na oheň E / a sklovláknité perlínkové tkaniny - armovací vrstva, na kterou je nanášena podkladní vrstva a tenkostěnná omítka. U podélných stěn pavilonu A, u stěny uvnitř objektu A a obvodové stěny spojovací chodby musí tepelnou izolaci zateplovacího systému tvořit minerální vata, protože se jedná o shromažďovací prostor a únikové cesty ze shromažďovacího prostoru.

Pod terénem budou konstrukce zateplený soklovým polystyrénem.

V rámci stavby budou vybourána všechna stávající dřevěná okna a dveře v obvodových stěnách a budou osazeny nové plastové výplně otvorů. V objektu A a B budou vybourány stávající meziokenní vložky a budou nahrazeny novými typovými MIV.

**Zateplované železobetonové konstrukce podhledů nad vstupy do jednotlivých objektů základní školy musí být zateplený minerální vatou.**

Provedeno bude zateplení střešních konstrukcí na objektech A, B a spojovací chodbě minerální vatou tl. 220 mm a nová fóliová krytina.

Zateplen bude podhled v pavilonu D foukanou minerální izolací.

Velikost oken kromě 1. NP v objektu C se oproti původnímu stavu nemění.

Počet a velikost větracích křídel v oknech se oproti původnímu stavu nemění.

## **Seznam použitých podkladů**

Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb.

Vyhláška MV č. 202/1999 Sb.

Vyhláška MV č. 204/2001 Sb.

Vyhláška MV č. 23/2008 Sb.

ČSN 73 0802 – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 -- Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0818 -- Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0821 – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0831 -- Shromažďovací prostory

ČSN 73 0834 -- Změny staveb

ČSN 73 0873 – Zásobování požární vodou

a dalších souvisejících norem

Projektová dokumentace zpracovaná ke stavbě firmou – Studio A, Stahovská 333, 393 01 Pelhřimov.

**Objekt SO. 01 – pavilon A**

Počet užitných podlaží      - podzemní 0  
    - nadzemní 4

Výška objektu                      h = 10,78 m

**Stavební a požárně dělicí konstrukce**

Svislé konstrukce z konstrukčních dílů DP1 / železobetonový monolitický skelet, zdivo z keramických cihel, křemelinové panely /.

Vodorovné konstrukce druhu DP1 / železobetonové prefabrikované stropy /.

Nosné konstrukce zastřešení druhu DP1 / nosnou konstrukci tvoří stropní konstrukce s funkcí požárního stropu /.

Dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8 je objekt proveden z nehořlavého konstrukčního systému.

**Objekt SO. 02 – pavilon B**

Počet užitných podlaží      - podzemní 1  
    - nadzemní 2

Výška objektu                      h = 3,60 m

**Stavební a požárně dělicí konstrukce**

Svislé konstrukce z konstrukčních dílů DP1 / železobetonový monolitický skelet, zdivo z keramických cihel, křemelinové panely /.

Vodorovné konstrukce druhu DP1 / železobetonové prefabrikované stropy /.

Nosné konstrukce zastřešení druhu DP1 / nosnou konstrukci tvoří stropní konstrukce s funkcí požárního stropu /.

Dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8 je objekt proveden z nehořlavého konstrukčního systému.

**Objekt SO. 03 – pavilon C**

Počet užitných podlaží      - podzemní 1  
    - nadzemní 4

Výška objektu                      h = 10,55 m

**Stavební a požárně dělicí konstrukce**

Svislé konstrukce z konstrukčních dílů DP1 / zdivo z keramických cihel /

Vodorovné konstrukce druhu DP1 / železobetonové monolitické stropy /.

Nosné konstrukce zastřešení druhu DP3 / dřevěný krov /.

Dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8 a čl. 7.2.12b) je objekt proveden z nehořlavého konstrukčního systému.

**Objekt SO. 04 – pavilon D**

Počet užitných podlaží      - podzemní 0  
    - nadzemní 1

Výška objektu                      h = 0

**Stavební a požárně dělící konstrukce**

Svislé konstrukce z konstrukčních dílů DP1 / zdivo z keramických cihel /.

Nosné konstrukce zastřešení druhu DP3 / dřevěný krov /.

Dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8 je objekt proveden ze smíšeného konstrukčního systému.

**Objekt SO. 05 – spojovací chodba**

Počet užitných podlaží      - podzemní 0  
    - nadzemní 1

Výška objektu                      h = 0

**Stavební a požárně dělící konstrukce**

Svislé konstrukce z konstrukčních dílů DP1 / zdivo z keramických cihel /.

Vodorovné konstrukce druhu DP1 / keramické panely /.

Nosné konstrukce zastřešení druhu DP3 / krov je nad stropní konstrukcí s funkcí požárního stropu /.

Dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8 a čl. 7.2.12a) je objekt proveden z nehořlavého konstrukčního systému.

**Koncepce požárního řešení**

Dle sdělení projektanta objekty 2. základní školy nejsou členěny do požárních úseků.

Dle dokumentace k začlenění činností dle požárního nebezpečí zpracované paní Marií

Hubkovou jsou centrální šatny v pavilonu A shromažďovacím prostorem – viz příloha.

Spojovací chodba slouží jako úniková cesta ze shromažďovacího prostoru v pavilonu A.

**Posouzení požární bezpečnosti vychází z požadavků:**

1) ČSN 73 0802 - Nevýrobní objekty

- konstrukce dodatečného zateplení obvodových stěn čl. 8.4.11, 8.4.12

- obvodové stěny čl. 8.4.5

- 2) ČSN 73 0831 – Shromažďovací prostory
  - konstrukce vnější tepelné izolace obvodových stěn ( včetně systémů dodatečně prováděných ) čl. 5.2.5
- 3) ČSN 73 0802 – Nevýrobní objekty
  - konstrukce střech a podhledů čl. 8.8.2
- 4) ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
  - požadavky na konstrukce dodatečných vnějších tepelných izolací čl. 3.1.3
- 5) ČSN 73 0802 - nevýrobní objekty
  - výměna krytiny a zateplení střešního pláště čl. 8.15.1 a 8.15.4 b5)
- 6) ČSN 73 0834 - Změny staveb

## **Konstrukce dodatečného zateplení obvodových stěn**

### **Požadavky**

ČSN 73 0802, čl. 8.4.11 a čl. 8.4.12 a čl. 5.5.3, ČSN 73 0834 - jelikož se jedná o objekty s výškou  $h < 12,0$  m mohou být konstrukce dodatečné tepelné izolace obvodových stěn z hořlavých hmot.

**Na dodatečné zateplení objektů s požární výškou  $h$  menší než 12 m nejsou kladeny žádné požární požadavky, dle poznámky k čl. 3.1.3, ČSN 73 0810 se však doporučuje postupovat je podle bodu a1) a a3)**

ČSN 73 0810, čl 3.1.3 a1) - konstrukce dodatečné tepelné izolace obvodových stěn objektů se hodnotí jako celek ( povrchová úprava, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky ) a budou vyhovovat třídě reakce na oheň B, přičemž tepelně izolační část bude odpovídat alespoň třídě reakce na oheň E a bude být kontaktně spojena se zateplovanou stěnou.

ČSN 73 0810, čl 3.1.3 a3) - povrchová vrstva ( včetně tepelné izolace ) musí mít index šíření plamene  $i_s = 0$ .

ČSN 73 0831, čl. 5.2.5 v částech, které souvisejí se shromažďovacími prostory a únikovými cestami z těchto prostorů konstrukce vnější tepelné izolace obvodových stěn, nesmí mít tepelně izolační vrstvu z plastických hmot.

Bez ohledu na výšku objektu musí být v takovém případě konstrukce dodatečných vnějších tepelných izolací provedeny podle odst. 2, čl. 3.1.3, ČSN 73 0810 jako u požárních úseků s výškovou polohou  $h_p > 22,5$  m.

## **Skutečnost**

### **Pavilon A a spojovací chodba**

V našem případě výška žádného objektu nepřesáhne 12,0 m / max. výška  $h_p = 10,78$  m /.

Dodatečné zateplení obvodového pláště stěn objektu, které nesouvisejí se šatnami / shromažďovací prostory / a únikovými cestami ze shromažďovacích prostorů - jedná se o štítové stěny objektu A - je navrženo kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z polystyrénových desek v tl. 20 – 160 mm a sklovláknité perlinkové tkaniny ( armovací vrstva ), na kterou je nanášena penetrace a omítka.  
Izolační část z polystyrénových desek odpovídá třídě reakce na oheň E a izolace bude kontaktně spojena se zateplovanou stěnou.

Dle čl. 8.4.5, ČSN 73 0802 - obvodové stěny druhu D1 či D2, které vykazují požární odolnost, a které mají konstrukce dodatečných vnějších tepelných izolací třídy reakce na oheň B se považují za stěny bez požárně otevřených ploch, je - li množství uvolněného tepla menší než  $150 \text{ MJ} \cdot \text{m}^{-2}$

Množství uvolněného tepla z  $1 \text{ m}^2$  z vnějšího povrchu obvodové stěny dle čl. 8.4.7, ČSN 73 0802

**Posouzení tepelného izolantu z desek EPS 70 F** bude provedeno v nejnepríznivější alternativě - tj. při tl. polystyrénu 160 mm - fasáda

$$Q = M \cdot H = 3,2 \cdot 39 = 124,8 \text{ MJ} \cdot \text{m}^{-2} < 150 \text{ MJ} \cdot \text{m}^{-2}$$

$M = 3,2 \text{ kg}$  - polystyrén při tl. 160 mm / objemová hmotnost  $20 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$  /  
 $H = 39 \text{ MJ} \cdot \text{kg}^{-1}$  / 1.7.19, tab. 1, ČSN 73 0824 /

Množství uvolněného tepla z vnějšího povrchu obvodové stěny je menší než  $150 \text{ MJ} \cdot \text{m}^{-2}$ , proto se stěna posuzuje jako stěna bez požárně otevřených ploch.

Povrchová vrstva ( včetně tepelné izolace ) bude mít index šíření plamene  $i_s = 0$  - bude doloženo dodavatelem ke kolaudaci.

Stěny související se shromažďovacími prostory a únikovými cestami ze shromažďovacích prostorů cesty – jedná se o podélné stěny, stěnu uvnitř zádveří objektu A a o obvodové stěny spojovací chodby.

Dodatečné zateplení obvodového pláště, které souvisí se šatnami a únikovými cestami ze šaten , jako celek musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a je navrženo kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z minerální vaty v tl. 20 – 160 mm a sklovláknité perlinkové tkaniny ( armovací vrstvy ), na kterou je nanášena penetrace a omítka.  
Izolace musí být kontaktně spojena se zateplovanou stěnou.

Meziokenní vložky musí být rovněž třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Podhled a předsazené svislé konstrukce zádveří nebudou opatřeny tepelnou izolací, budou pouze opatřeny nátěrem.

Povrchová vrstva ( včetně tepelné izolace ) bude mít index šíření plamene  $i_s = 0$  - bude doloženo dodavatelem ke kolaudaci.

#### Ostatní objekty - pavilon B, C, D

V našem případě výška žádného objektu nepřesáhne 12,0 m / max. výška  $h_p = 10,55$  m /.

Dodatečné zateplení obvodového pláště všech objektů je navrženo kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z polystyrénových desek v tl. 20 - 160 mm a sklovláknité perlinkové tkaniny ( armovací vrstva ), na kterou je nanášena penetrace a omítka. Izolační část z polystyrénových desek odpovídá třídě reakce na oheň E a izolace bude kontaktně spojena se zateplovanou stěnou.

Dle čl. 8.4.5, ČSN 73 0802 - obvodové stěny druhu D1 či D2, které vykazují požární odolnost, a které mají konstrukce dodatečných vnějších tepelných izolací třídy reakce na oheň B se považují za stěny bez požárně otevřených ploch, je - li množství uvolněného tepla menší než  $150 \text{ MJ} \cdot \text{m}^{-2}$

Množství uvolněného tepla z  $1 \text{ m}^2$  z vnějšího povrchu obvodové stěny dle čl. 8.4.7, ČSN 73 0802

**Posouzení tepelného izolantu z desek EPS 70 F** bude provedeno v nejnejpříznivější alternativě - tj. při tl. polystyrénu 160 mm - fasáda

$$Q = M \cdot H = 3,2 \cdot 39 = 124,8 \text{ MJ} \cdot \text{m}^{-2} < 150 \text{ MJ} \cdot \text{m}^{-2}$$

$M = 3,2 \text{ kg}$  - polystyrén při tl. 160 mm / objemová hmotnost  $20 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$  /

$H = 39 \text{ MJ} \cdot \text{kg}^{-1}$  / 1.7.19, tab. 1, ČSN 73 0824 /

Množství uvolněného tepla z vnějšího povrchu obvodové stěny je menší než  $150 \text{ MJ} \cdot \text{m}^{-2}$ , proto se stěna posuzuje jako stěna bez požárně otevřených ploch.

Povrchová vrstva ( včetně tepelné izolace ) bude mít index šíření plamene  $i_s = 0$  - bude doloženo dodavatelem ke kolaudaci.

**V konstrukcích podhledů stropů nesmí být použito výrobků, které při požáru jako hořící odkapávají a odpadávají**

**Železobetonové konstrukce podhledů nad vstupy do objektů základní školy, pokud budou zateplovány, budou opatřeny tepelnou izolací z minerální vaty – výrobek, který neodkapává ani neodpadává.**

Dle poznámky k čl. 8.4.11, ČSN 73 0802 obvodové stěny stávajících objektů splňující požadavky na požární pásy nebo stěny v požárně nebezpečném prostoru, které jsou opatřeny tepelnou izolací podle 8.4.11, ČSN 73 0802 se považují za vyhovující i s touto dodatečnou úpravou.

## **Konstrukce dodatečného zateplení střešního pláště**

### **Požadavky**

ČSN 73 0802 střešní plášť:

Výměna střešní krytiny a zateplení střešního pláště se z hlediska požární ochrany posuzuje dle jeho funkce, dle čl. 8.15.1a), ČSN 73 0802.

### **Skutečnost**

V našem případě se jedná dle bodu a), čl. 8.15.1, ČSN 73 0802 u všech objektů, kde dochází k zateplení střešního pláště o střešní plášť nad požárním stropem posledního nadzemního podlaží, nad kterým není nahodilé požární zatížení.

Požární odolnost tohoto pláště se nemusí vykazovat.

Požární strop je z konstrukcí druhu DP1.

Dle čl. 8.15.4b5) ČSN 73 0802 – střešní plášť na požárně dělicí konstrukci druhu DP1 vykazující požadovanou požární odolnost, přičemž povrchová úprava ( krytina ) při požáru uvolní méně než  $150 \text{ MJ} \cdot \text{m}^2$ , není považována za požárně otevřenou plochu.

Tepelný izolant je navržen z minerální vaty.

Výhřevnost hydroizolačních krytin  $30 \text{ MJ} \cdot \text{m}^2$  / čl. 8.15.4b54), ČSN 73 0802 /

Množství uvolněného tepla ze střešního pláště je menší než  $150 \text{ MJ} \cdot \text{m}^2$ , proto nový střešní není považován za požárně otevřenou plochu.

Střešní plášť neleží v požárně nebezpečném prostoru sousedního objektu.

Jednotlivé objekty mají rozdílný počet podlaží a střechy nejsou propojeny. Žádná střecha nemá plochu větší než  $1\,500 \text{ m}^2$ .

## **Změny staveb - dle ČSN 73 0834**

V objektu nedochází ke změně užívání dle ČSN 73 0834 čl. 3.2

Dle čl. 3.3a), ČSN 73 0834 - výměna jednotlivých prvků stavebních konstrukcí - nové povrchové úpravy - změna stavby skupiny I.

U změn staveb skupiny I. jsou dle ČSN 73 0834 uplatňovány omezené požadavky požární bezpečnosti.

### **Technické požadavky na změny staveb skupiny I.**

Změny staveb skupiny I, nevyžadují další opatření za předpokladu splnění následujících požadavků uvedených v čl. 4, ČSN 73 0834 v bodech a - i.

- a) V objektu nejsou měněny stavební konstrukce, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části.
- b) Stupeň hořlavosti použitých stavebních hmot ani druh měněných konstrukcí není oproti původnímu stavu zhoršen.  
Nové meziokenní vložky jsou typové. Vnější povrch je proveden ze sklocementových desek, vnitřní strana je ze sádkartonových desek, tepelný izolant z minerální vata.  
Nové parapety u 4 oken v objektu C jsou navrženy z porobetonových bloků tl. 365 mm.
- c) Požárně otevřené plochy v obvodových stěnách se nezvětšují, proto se odstupové vzdálenosti neposuzují.
- d) Nově zřizované prostupy stěnami dle a) nejsou zřizovány.
- e) Nové vzduchotechnické zařízení není v objektu řešeno.
- f) Nově zřizované prostupy stropy nejsou v objektu řešeny.
- g) Změnou stavby nebudou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy.  
Oproti původnímu stavu se nezhorší ani kvalita únikových cest - nebudou měněny povrchové úpravy stěn a podlah.  
Dvoukřídlové vchodové dveře v obvodových stěnách budou mít panikové kování.  
Počet a velikost otevíracích křídel v oknech bude stejný jako u původního stavu.
- h) Změnou stavby nevzniknou nové prostory dle čl. 3.3b) ČSN 73 0834, z nich by ČSN 73 0802 nebo přidružené normy vyžadovaly vytvořit samostatné požární úseky.
- i) V měněné části objektu nebudou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah - příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

**Závěr:**

Dodatečným zateplením obvodového pláště a střešního pláště objektů základní školy nedojde ke snížení požární bezpečnosti objektu ani osob.

Údaje o objektu, provozu, konstrukcích byly získány od projektanta

.

V Pelhřimově, 09/2009

Vypracovala: Těťourová Alena