

---

Příloha č. D.1.3.1 přikládána k dokumentaci pro ohlášení stavby a stavební povolení dle vyhlášky 62/2013 Sb.

## **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

<b>Akce:</b>	<b>ZŠ J. Vohradského Šluknov – zkvalitnění výuky přírodopisu a vybudování bezbariérového přístupu</b> <b>SO 01 – stavební úpravy budovy v ulici T.G. Masaryka č.p. 678</b>
<b>Místo:</b>	p.p.č. 1327, 1492, 678, 722 v kú. Šluknov
<b>Kraj:</b>	Ústecký
<b>Objednatel:</b>	město Šluknov 407 77 Šluknov, nám. Míru 1
<b>Vypracoval:</b>	Ing. Filip Kňákal Moskevská 687, Česká Lípa ČKAIT: 0501163
<b>Stupeň PD:</b>	DSP
<b>Datum:</b>	únor 2017
<b>Zak. číslo:</b>	117001
<b>Č. paré:</b>	



## Obsah

## Strana

1. Použité podklady .....	3
2. Všeobecný popis .....	3
2.1. Stávající stav .....	3
2.2 Navrhované řešení.....	3
2.3 Zatřídění objektů z hlediska PBS .....	3
3. Posouzení navržených změn .....	4
3.1 Kritéria a jejich vyhodnocení dle čl. 3.2 – z hlediska změny užívání provozu .....	4
3.2 Kritéria dle čl. 3.3 – z hlediska změny stavby skupiny I .....	5
3.3 Posouzení podle čl. 4 .....	6
5. Závěr .....	7

## 1. Použité podklady

- 1.1 ČSN 73 0802 – PBS: Nevýrobní objekty
- 1.2 ČSN 73 0810 – PBS: Společná ustanovení
- 1.3 ČSN 73 0810/Z1 – PBS: Společná ustanovení
- 1.4 ČSN 73 0834 – PBS: Změny staveb
- 1.5 ČSN 73 0834/Z1 – PBS: Změny staveb
- 1.6 ČSN 73 0872 – PBS: Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- 1.7 ČSN 73 0873 – Zásobování požární vodou
- 1.8 ČSN 73 0875 – PBS: Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- 1.9 ČSN 73 0831 – PBS: Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
- 1.10 vyhláška MV č. 246/2001 Sb.
- 1.11 vyhláška MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- 1.12 vyhláška 26/1999 Sb. o obecných požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze
- 1.13 Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, vydal Roman Zoufal a kolektiv
- 1.14 Dokumentace ke stavebnímu řízení, vypracoval Ing. Matěj Kosík 10/2016

## 2. Všeobecný popis

### 2.1. Stávající stav

Jedná se o stávající areál základní školy v ulici T.G.M. Stávající budova školy pochází z počátku 19. Století a dodnes si zachovala původní charakter. Jedná se o třípodlažní budovu, půdorysného tvaru „U“ s vnitřním školním dvorem, zastřešenou mansardovou střechou.

Stavební úpravy se dotknou pouze 1.n.p. objektu. Stavební úpravy řešené v této budově mění stávající účel užívání stavby, některých místností. Konkrétně ve stávajícím kabinetu přírodopisu je navržena odborná učebna přírodopisu – laboratoř a se stávajícího skladu je navržen kabinet přírodopisu. V dalších upravovaných místnostech, které slouží k výuce, je navrženo Školní poradenské pracoviště s pohotovostním sociálním zařízením pro žáky a OSSP. Zde se účel stavby nemění. Z hlediska stávajících kapacit budovy, tzn. počtu žáku a pedagogického personálu, se stávající stav nemění, prostory, které jsou předmětem navržených úprav, budou využívány stávajícími žáky a pedagogy. V rámci 1.n.p. dojde vlivem změny v užívání k navýšení o 8 žáků v poradenském centru (jedná se o žáky školy od 6 let, kteří budou docházet do těchto nově zřízených prostor. Počet osob v objektu se nijak nemění.

### 2.3 Zatřídění objektů z hlediska PBS

Z hlediska materiálového složení se se objekt zatřídí jako **nehořlavý konstrukční systém** z konstrukcí druhu **DP1** (stěny, stropy) až **DP3** (nosná konstrukce střechy).

Požární výška objektu **h = 6,5 m (odhad)**.

Jedná se školské zařízení řešené dle ČSN 730802 a norem navazujících. Stávající objekt není dělen do požárních úseků a vedou z něj dvě NÚC ústící na volné prostranství.

### 3. Posouzení navržených změn

#### Posuzovaný prostor – měněná část dispozice 1.n.p. ZŠ

Plánované drobné stavební úpravy související s plánovanou změnou v užívání budou hodnoceny hodnoceny podle

**ČSN 73 0834**

jako změna stavby

**skupiny I**

#### **3.1 Kritéria a jejich vyhodnocení dle čl. 3.2 – z hlediska změny užívání provozu**

Navrhovanou změnou stavby (dle ČSN 73 0834 čl. 3.2):

- a) nedochází** ke zvýšení nahodilého požárního zatížení ( $p_n \times a_n \times c$ ) o více než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$  protože:
- **původní využití** - kabinet, sklad; dle ČSN 73 0802 tab. A1, pol. 2.4 ( $p_n=50 \text{ kg.m}^{-2}$ ;  $a_n = 1,1$ );
  - **nové využití** – učebna přírodopisu; dle ČSN 73 0802 tab. A1, pol. 2.2 ( $p_n= 35$ ;  $a_n=0,9$ );  
- školní poradenské pracoviště; dle ČSN 73 0802 tab. A1, pol. 2.1 ( $p_n= 25$ ;  $a_n=0,8$ );
- b) nedochází** ke zvýšení počtu osob unikajících osob z měněného objektu nebo jeho částí; nedochází ke zvýšení počtu osob na kteroukoliv započitatelnou únikovou cestu o více než 20% protože:
- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| - <b>Stávající stav – učebna přírodopisu</b>            | 30 osob (nemění se)                 |
| - <b>laboratoř přírodopisu</b><br>nedochází k navýšení) | 15 osob (jedná se o osoby z učebny; |
| - <b>poradenské pracoviště</b><br>počet osob na NÚC)    | 8 osob (dochází k navýšení o tento  |
| - <b>stávající družina</b><br>(stávající, nemění se)    | 15 osob z toho 5 dětí do 6 let      |

Celkem se v řešeném objektu nachází 335 žáků, z toho 5 do šesti let a 25 zaměstnanců školy.

Z řešené části objektu vede z části jediná NÚC, a od dveří ústící z chodby č.m. 1.12 do navazující chodby ústící na volné prostranství, pokračují již 2 započitatelné NÚC.

Na každou NÚC je uvažováno s 50% osob z objektu, tzn. 168 stávajících žáků + 8 nových v poradenském centru a dále pak 13 zaměstnanců. Z toho vyplývá že dochází k navýšení cca o 5% osob na NÚC z řešené části objektu – **vyhovuje**.

- c) **nedochází** ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu; v objektu je uvažováno s pěti stávajícími osobami do 6 let (tedy s omezenou schopností pohybu). Navrženými stavebními úpravami se nijak nemění – **vyhovuje**.
- d) **nedochází** k záměně příslušné ČSN a funkce objektu, protože původní využití – před i po provedení stavebních úprav se jedná o školské zařízení řešené dle ČSN 73 0802
- e) **nedochází** ke změně objektu nástavbou, nebo přístavbou. Navržené stavební úpravy lze tak hodnotit jako drobné.

**Navrhované úpravy je možné na základě ČSN 73 0834, čl. 3.3 zařadit do změn staveb skupiny I a nejedná se tedy o změnu užívání ve smyslu ČSN 73 0834 čl. 3.2.**

### **3.2 Kritéria dle čl. 3.3 – z hlediska změny stavby skupiny I**

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze:

- a) Úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých konstrukcí:
  - Dojde k vybourání otvorových výplní, podlah a části příček v řešené části stavby
  - Dojde k odstranění stávajícího schodiště a vloženého mezipatra v místnosti č. 1.09
  - Dále budou vybourány otvory pro nové dveře; v místě otvorů budou vloženy překlady z válcovaných IPE nosníků (DP1)
  - Dojde k instalaci nepožárních kazetových minerálních podhledů, tyto budou provedeny pouze z architektonických důvodů a není na ně požadavek na požární odolnost
  - Dojde k vyzdění nových plynosilikátových příček (DP1)
- b) **Dochází** k výměně nebo opravě tzb zařízení – dojde ke kompletní výměně elektrorozvodů a rozvodů ZTI;
- c) **Nedochází** k dodatečnému zateplení objektu; jedná se o dodatečné zateplení objektů
- d) **Nedochází** ke změně vnitřního členění většího, jímž by vznikly místnosti o velikosti větší než 100 m<sup>2</sup>; dojde pouze k drobným stavebním úpravám v podobě vybourání stávajících a výstavbě nových plynosilikátových příček.

### 3.3 Posouzení podle čl. 4

- a) *Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho částí, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměnných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut*

Nové vyzdívky starých otvorů budou provedeny z CPP . Požární odolnost dle EUKODŮ činí **REI 180 DP1 – vyhovuje.**

Nové překlady ad otvory budou chráněny v souladu s EUKÓDY sítí kary a bet. Omítkou tl. Min. 20 mm. Požární odolnost překladů tak lze hodnotit na **R45 DP1 – vyhovuje.**

- b) *Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stav. konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito materiálů tříd reakce na oheň E nebo F, u stropů či podhledů navíc hmot které při požáru jako hořící odpadávají*

- navržené plynosilkátové příčky budou druhu DP1

- navržené kazetové minerální podhledy budou reakce na oheň A1/A2 - **vyhovuje**

- c) *šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost*

Požárně otevřené plochy v jednotlivých požárních stěnách se nezvětšují – **vyhovuje.**  
Dochází pouze k výměně stávajících otvorových výplní do stávajících otvorů.

- d) Nejsou navrhovány nové prostupy požárními stěnami a stropy – **vyhovuje:**

- e) Větrání – je navrženo nucené odvětrání soc. zázemí. Toto bude vytaženo na fasádu objektu. Potrubí bude provedeno z nehořlavých hmot. Dle ČSN 73 0872 nejsou na potrubí kladeny žádné další požadavky... **vyhovuje.**

- f) Prostupy stropy - viz bod e) - **vyhovuje;**

- g) Délky a šířky únikových cest se v posuzované části objektu nemění. K úniku osob slouží z části jediná (ke dveřím z chodby směrem k venkovnímu schodišti) a z části dvě NÚC. Délka jediné NÚC činí 20,5 m a délka druhé NÚC činí 30,5 m – vyhovuje na mezní délky dle ČSN 73 0802 tab. 17.

**Zároveň dochází k navýšení pouze 8 osob (cca 5% navýšení oproti stávajícímu využití). Stávající počty a šířky únikových pruhů lze tedy považovat v souladu s ČSN 73 0834 čl. 3.2b) za vyhovující.**

- i) navrženými stavebními úpravami se nijak nezhoršují zařízení pro protipožární zásah –

**V učebně přírodopisu a laboratoři budou umístěny celkem 2 PHP 21A a ve školském poradenském pracovišti bude osazen 1 PHP 21A.**

Hasicí přístroje budou umístěny 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje budou mít doklad o provozuschopnosti a budou podléhat pravidelným revizím. dle vyhlášky MV č. 246/2001 Sb.

## 5. Závěr

Požárně bezpečnostní řešení bylo vypracováno v upraveném rozsahu dle odstavce 4 § 41 vyhl. 246/2001 Sb.

V případě podstatných materiálových nebo funkčních změn je nutno tyto změny konzultovat se zpracovatelem této zprávy.

V případě změn v konstrukcích, využívání dispozice apod., které mohou mít vliv na požární bezpečnost stavby, budou tyto změny řešeny v rámci objednaného autorského dozoru, případně zpracováním dodatku k PD.

Požárně bezpečnostní řešení je nedílnou součástí projektové dokumentace pro stavební řízení (resp. ohlášení stavby) a zároveň je nedílnou součástí dokumentace požární ochrany dle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. § 27, odst. 2.

Vypracoval: Ing. Filip Křákal

V České Lípě, 3. února 2017