

13.11.2019

Ph.D.

Hasičský záchranný sbor pro požární bezpečnost staveb, statiku a dynamiku staveb, ČKAIT 0012242,  
Královéhradeckého kraje, Jihlava 4, Michle, IČ: 71653589, DIČ: CZ8305063316, [michalnetusil@seznam.cz](mailto:michalnetusil@seznam.cz), +420 724 683 264  
nádraží U Přirozu 122  
500 03 Hradec Králové

HSK - 5514-2/2019 *Sm*

## DODATEK č.1 k PBR

Ev. č. PBR 2019/060

SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV V NEMOCNICI NOVÝ BYDŽOV  
OBJEKT ZZS  
Projektová dokumentace pro stavební řízení



10.10.2019

STAVBA:	Jana Maláta 493, Nový Bydžov		
INVESTOR:	Oblastní nemocnice Jičín, a.s., Bolzanova 512, Jičín		
ZPRACOVATEL PD:	Energy Benefit Centre a.s., Křenova 438/3, Praha 6		
VYPRACOVAL:	Ing. Michal Netušil, Ph.D.		
AUTORIZOVAL:	Ing. Michal Netušil, Ph.D. Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb, statiku a dynamiku staveb, ČKAIT 0012242		
DATUM: 10/2019	POČET STRAN: 7	POČET PŘÍLOH: 1	

## **Obsah:**

1. Úvod:.....	3
2. Seznam použitých podkladů pro vypracování PBŘS: .....	3
3. Předmět dodatku k PBŘ .....	3
4. Zvětšení stávajícího otvoru s luxfery a umístění nových sekčních garážových vrat .....	5
5. Závěr: .....	7

## **Přílohy:**

1. Předchozí PBŘ z 09/2005, Karel Poláček a PBŘ z 09/2016, Ing. Vítězslav Gregar

---

## 1. Úvod:

Posuzované parametry a řešení požární bezpečnosti, stanovené v tomto dokumentu, jsou vázány na uvedené využití předmětných prostor. V případě změny účelu využití posuzovaných prostor, která by ovlivnila parametry požární bezpečnosti, musí být provedeno přehodnocení těchto parametrů a řešení uvedeného níže.

Předmětný objekt byl z hlediska PBR řešen PBR z 09/2005 zpracovaným Karlem Poláčkem a PBR z 09/2016 zpracované Ing Vítězslavem Gregarem. Předchozí PBR jsou přílohou č.1 k tohoto dokumentu. Požadavky a koncepce PBS neřešené tímto dokumentem zůstávají nadále v platnosti dle předchozích schválených PBR.

---

## 2. Seznam použitých podkladů pro vypracování PBRs:

---

- Požárně bezpečnostní řešení z 09/2005, Karel Poláček
- Požárně bezpečnostní řešení z 09/2016, Ing. Vítězslav Gregar
- Zákon č. 133/1985 Sb. O požární ochraně v platném znění
- Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (ve znění zákona č. 350/2012 Sb.)
- Vyhláška 246/2001 Sb. O požární prevenci (ve znění vyhlášky 221/2012 Sb.)
- Vyhláška 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (ve znění vyhlášky 268/2011 Sb.)
- O technických podmínkách požární ochrany staveb
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení
- ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb. Změny staveb

### Použité zkratky:

- PO – Požární odolnost
- PÚ – Požární úsek
- PBR – Požárně bezpečnostní řešení
- PBZ – Požárně bezpečnostní zařízení
- PNP – Požárně nebezpečný prostor
- POP – Požárně otevřená plocha
- SPB – Stupeň požární bezpečnosti

---

## 3. Předmět dodatku k PBR

---

Předmětem tohoto dodatku k předchozímu PBR je posouzení vlivu umístění nových sekčních vrat do garáže sanitních vozů na místo okna z luxfer na stávající schválenou koncepci PBS dle předchozích PBR.





### Popis řešeného objektu dle předchozích PBŘ:

Dotčený objekt je využíván pro zázemí záchranné služby. Objekt je podsklepený se dvěma nadzemními podlažími. Nosné svíslé konstrukce jsou zděné, stropy ze ŽB panelů. Střecha objektu je plochá.

### Základní charakteristiky objektu z hlediska PBS\*:

Řešené změny nemají vliv na požární výšku, konstrukční systém objektu (nehořlavý k.s.) ani využití dotčených prostor objektu. Zůstává nadále v platnosti dle předchozích PBŘ. Objekt je dělen do dvou samostatných PÚ – PÚ garáže pro sanitní vozy a PÚ střediska ZZS. Předmětem tohoto dokumentu je PÚ garáže pro sanitní vozy v 1.NP.

**Požadavky a návaznosti definované předchozím PBŘ neřešené v tomto dodatku zůstávají nadále v platnosti a musí být dodrženy.**

## 4. Zvětšení stávajícího otvoru s luxfery a umístění nových sekčních garážových vrat

V souladu s předchozím PBŘ (z 09/2016) jsou změny v rámci dotčeného objektu hodnoceny koncepcí **změna staveb skupiny I.**

Zvětšení stávajícího otvoru z PÚ garáže lze také hodnotit jako změnu stavby skupiny I, avšak vzhledem k tomu, že dochází ke zvětšení původních rozměrů otvoru o více než 10%, musí být odstupová vzdálenost od zvětšeného otvoru zhodnocena v souladu s požadavky kap.10 ČSN 73 0802.

V souladu s původním PBŘ z 09/2005 tvoří prostor garáže sanitních vozů jednotlivou garáž vozidel skupiny I s požárním rizikem vyjádřeným ekvivalentní dobou trvání požáru  $t_e = 15 \text{ min}$ .

Odstupová vzdálenost od dotčené fasády PÚ I (jednotlivé garáže sanitních vozů):

Okrajové podmínky výpočtu:

- Průběh požáru podle normové teplotní křivky
- Emisivita  $\varepsilon = 1,0$
- Kritická hodnota tepelného toku  $q_{o,cr} = 18,5 \text{ kg/m}^2$
- Ekvivalentní doba trvání požáru –  $t_e = 15 \text{ min}$
- Nehořlavý konstrukční systém –  $0 \text{ min}$

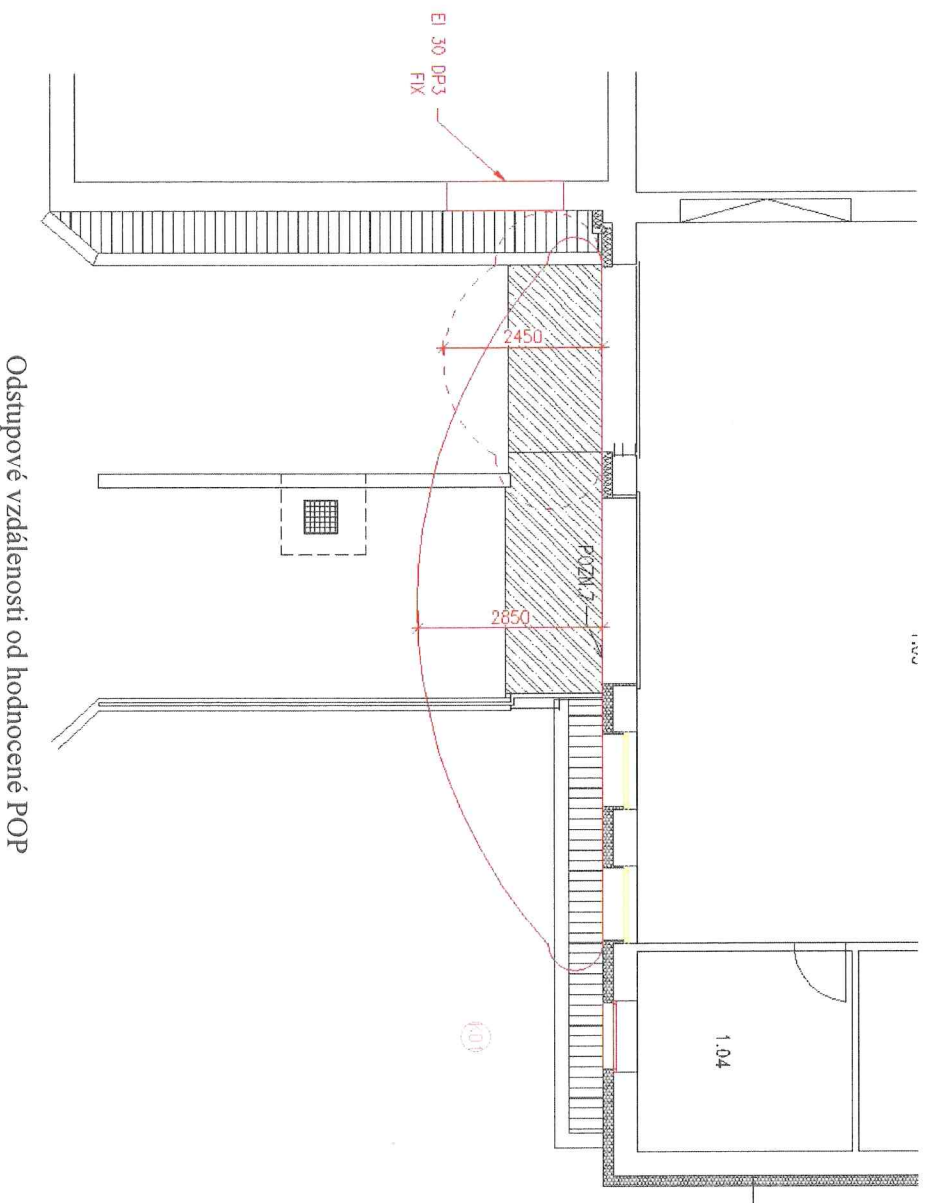
Výpočet byl proveden metodou hustoty tepelného toku pomocí následujících rovnic:

$$I = \varepsilon * (T_N + 273)^4 * 5,67 * 10^{-11}$$
$$T_N = 20 + 345 \log(8 * t_e + 1)$$
$$\phi = \frac{1}{2\pi} \left[ \frac{A}{(1 + A^2)^{0,5}} \tan^{-1} \frac{B}{(1 + A^2)^{0,5}} \tan^{-1} + \frac{B}{(1 + B^2)^{0,5}} \tan^{-1} \frac{A}{(1 + B^2)^{0,5}} \right]$$

Odstupová vzdálenost byla stanovena

- Odstupová vzdálenost od samotného otvoru
  - $2,95 \text{ m} / 2,95 \text{ m}$ ,  $p_o = 100\%$
  - $d = 2,45 \text{ m}$ ,  $d' = 1,65 \text{ m}$ ,  $d_s' = 0,83 \text{ m}$
- Odstupová vzdálenost od skupiny otvorů
  - $10,50 \text{ m} / 2,95 \text{ m}$
  - $S_p = 30,975 \text{ m}^2$ ,  $S_{p_o} = 22,325 \text{ m}^2$ ,  $p_o = 72\%$
  - **$d = 2,85 \text{ m}$** ,  $d' = 0,85 \text{ m}$ ,  $d_s' = 0,43 \text{ m}$

PNP od předmětného otvoru/skupiny otvoru nezasahuje na sousední objektu/obvodových konstrukce sousedních PÚ (nejbližší konstrukce ohraničující jiný PÚ/objekt se nachází ve vzdálenosti 845mm, tj. > než 830mm). V nejbližší obvodové konstrukci sousedního PÚ/objektu (nacházející se ve vzdálenosti 845mm) se nachází stávající POP 1,80m/1,63m (jedná se o okno z prostor skladu dílny), PNP od tohoto okna zasahuje na nově navržená sekční garážová vrata. Stávající okno z prostor skladu dílny, viz obrázek níže, bude z tohoto důvodu nahrazeno novým **fixním oknem s požární odolností EI 30 DP3** (sousední prostory jsou ve smyslu ČSN 73 0834 uvažovány nejvýše ve II.SP.B; stanoveno dle tab. 12 ČSN 73 0802 – obvodová konstrukce nezajišťující stabilitu objektu). Tímto opatřením nedojde k přenosu požáru mezi PÚ.



Odstupové vzdálenosti od hodnocené POP

## 5. Závěr:

Tento dokument byl v době zpracování zpracován v souladu s platnými právními předpisy a normami na úseku PO. V případě jakýkoliv změn je nutné provést přehodnocení tohoto požárně bezpečnostního řešení. Posouzením výše bylo prokázáno, že navrhovaná změna nemá negativní vliv na stávající a schválenou koncepci PBS. Platnost tohoto dokumentu je podmíněna souhlasným stanoviskem příslušného ÚO HZS Královéhradeckého kraje.

V Praze dne 10.10.2019



Ing. Michal Netušil, Ph.D.

Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost  
staveb, statiku a dynamiku staveb, ČKAIT 0012242

Hasičský záchranný sbor  
Královéhradeckého kraje  
sestava U Přivozu 122  
500 03 Hradec Králové  
6