



Ing. Michal Netušil, Ph.D.,
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb, statiku a dynamiku staveb, ČKAIT 0012242,
Družstevní ochoz 29, 140 00 Praha 4 Michle, IČ: 71653589, DIČ: CZ8305063316, michalnetusil@seznam.cz, +420 724 685 264
Živnostenské oprávnění vydáno v Praze dne 2.1.2013 úřadem městské části Praha 4 pod č.j.: P4-OŽ/101/13/VIZ/1055668/4.

DODATEK č.1 k PBŘ

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:

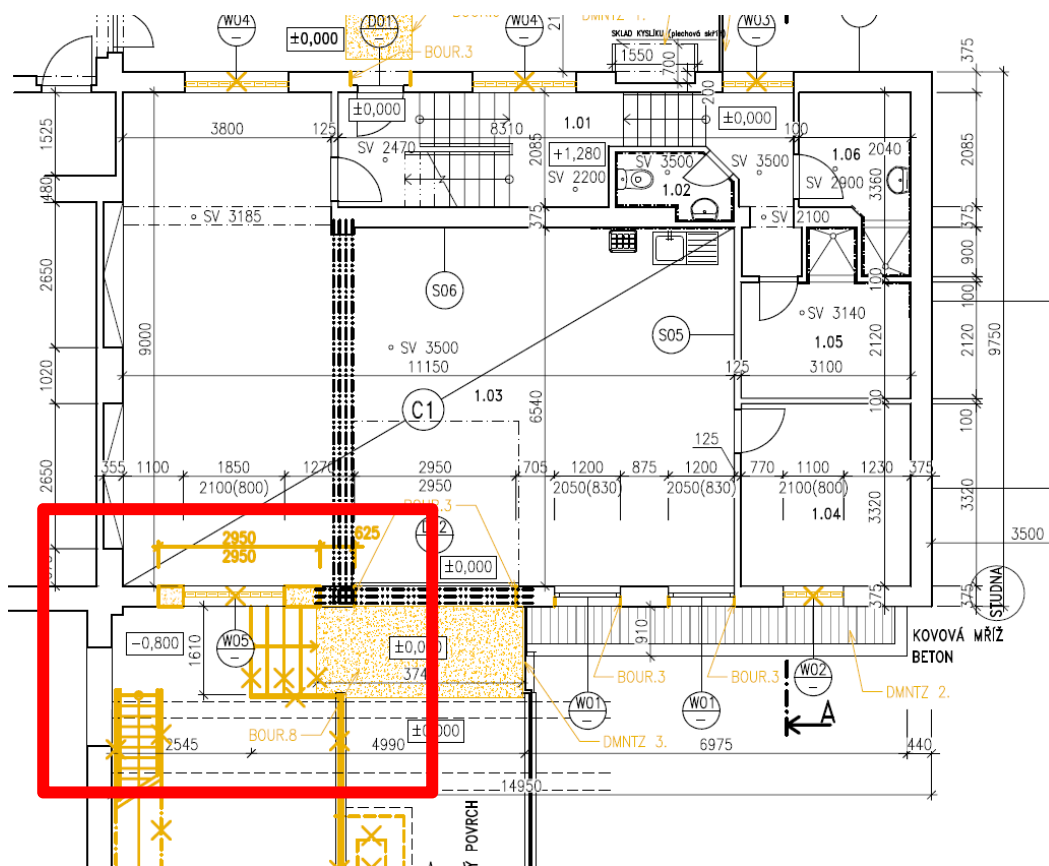
- Požárně bezpečnostní řešení z 09/2005, Karel Poláček
- Požárně bezpečnostní řešení z 09/2016, Ing. Vítězslav Gregar
- Zákon č. 133/1985 Sb. O požární ochraně v platném znění
- Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (ve znění zákona č. 350/2012 Sb.)
- Vyhláška 246/2001 Sb. O požární 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:

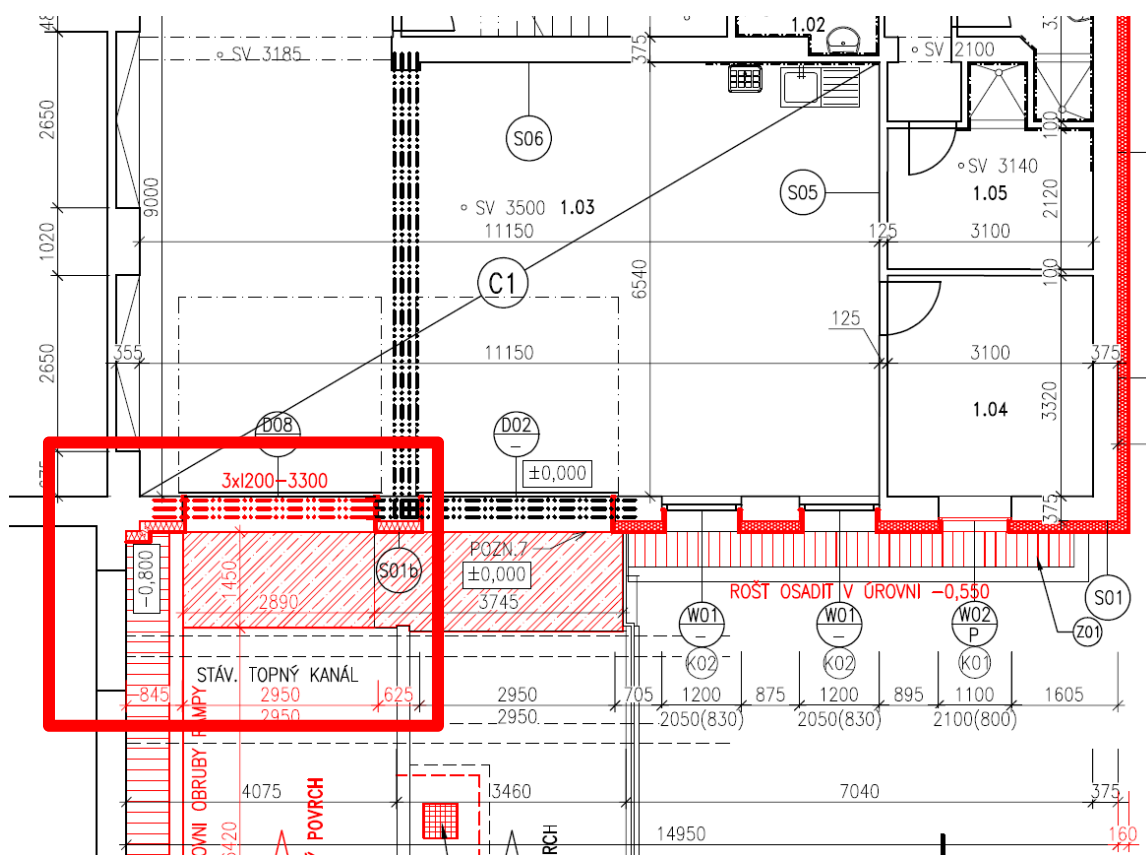
- PO – Požární odolnost
- PÚ – Požární úsek
- PBR – Požárně bezpečnostní řešení
- PBZ – Požárně bezpečnostní zařízení
- PNP – Požárně nebezpečný prostor
- POP – Požárně otevřená plocha
- SPB – Stupeň požární bezpečnosti

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.



Schválený stav



Navrhovaný stav

Popis řešeného objektu dle předchozích PBR:

Dotčený objekt je využíván pro zázemí záchranné služby. Objekt je podsklepený se dvěma nadzemními podlažími. Nosné svislé 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 PBR. 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 PBR 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 PBR (z 09/2016) jsou změny v rámci dotčeného objektu hodnoceny koncepcí **změna staveb skupiny I**.

Zvětšení stávajícího otvoru z PÚ garáže lze taktéž 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 PBR z 09/2005 tvoří prostor garáže sanitních vozů jednotlivou garáž vozidel skupiny I s požárním rizikem vyjádřeným ekvivalentní dobou trvání požáru $\tau_e = 15\text{min}$.

Odstupová vzdálenost od dotčené fasády PÚ 1 (jednotlivé garáže sanitních vozů):

Okrajové podmínky výpočtu:

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

Výpočet byl proveden metodou hustoty tepelného toku pomocí následujících rovnic:

$$I = \varepsilon \cdot (T_N + 273)^4 \cdot 5,67 \cdot 10^{-11}$$

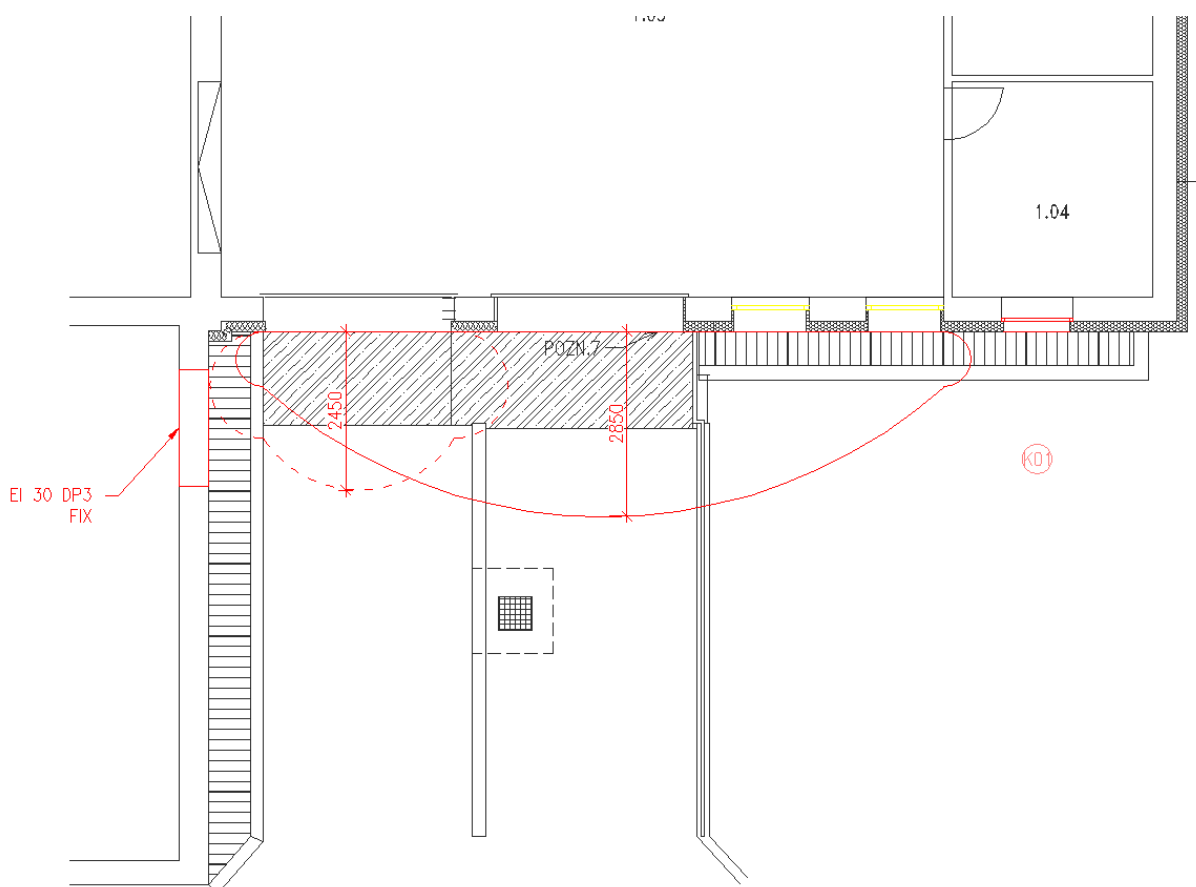
$$T_N = 20 + 345 \log(8 \cdot \tau_e + 1)$$

$$\phi = \frac{1}{2\pi} \left[\frac{A}{(1+A^2)^{0,5}} \tan^{-1} \frac{B}{(1+A^2)^{0,5}} \tan^{-1} + \frac{B}{(1+B^2)^{0,5}} \tan^{-1} \frac{A}{(1+B^2)^{0,5}} \right]$$

Odstupová vzdálenost byla stanovena

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

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 III.SPB; 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