

Razítko:	Číslo paré:

Název:	<b>UBYTOVNA ODSOUZENÝCH</b> Zateplení objektu č. 17 a slaboproudé rozvody Areál VV P - Pankrác, Praha 4
--------	---



Investor:  Vězeňská služba ČR  Soudní 1672/1a Praha 4	Odpovědný projektant:	Ing. Evžen Krouský
	Projektant:	Michal Soukup
	Projektant:	Ing. Jiří Ditrich
	Vypracoval:	

nám. Před Bateriemi 1059/7, 162 00 Praha 6	
IČ: 26189941	
tel. +420 257 223 114, info@inprosan.cz	
Datum:	03/2013
Zakázkové číslo:	1-054-12
Stupeň projektu:	DPS

Část PD:
Obsah:  <b>POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ</b>

Revize:	Příloha:
<b>00</b>	<b>F 4.</b>

# **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Ubytovna odsouzených budova č. 17

investor: Vězeňská služba ČR  
Soudní 1672/1a  
Praha 4

místo stavby: Praha 4, Pankrác  
Areál vazební věznice

akce: **Dodatečné zateplení obvodových stěn a střechy budovy č. 17**  
**Změna stavby skupiny I**

stupeň PD: Dokumentace pro stavební řízení

datum: březen 2013

vypracoval: Ing. Jiří Ditrich  
č. autorizace: 0010365  
Svrkyně 60  
252 64 Velké Přílepy  
732 767 249

**a) použité podklady:**

projektové dokumentace: UBYTOVNA ODSOUZENÝCH - Stavební úpravy objektu č. 17  
Vazební věznice z 06/ 2012 zpracovaná Ing. Evženem Krouským a Michalem Soukupem  
- vyhl. ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb.  
- vyhl. ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).  
ČSN 73 0802 - PBS Nevýrobní objekty  
ČSN 73 0810 – PBS Společná ustanovení  
ČSN 73 0834 – PBS Změny staveb

**b) popis stavby - konstrukce, výška, účel**

**Současný stav:**

Objekt byl postaven v roce 1961 pro potřeby spojovacích dílen, má dvě nadzemní podlaží se samostatnými vstupy jak do 1 NP tak do 2 NP. Svislé nosné i nenosné konstrukce zděné, výška obvodové stěny v úrovni požárního stropu směr severovýchod 8,55 m, směr severozápad 8,15 m. Stropy prefabrikované železobetonové, střecha sedlová železobetonová krytá živičnou krytinou o celkové tl. 200 mm. plocha střešního pláště 635,1 m<sup>2</sup> (14,5 x 43,8 m).

V současné době bude objekt využíván jako ubytovna odsouzených, prováděná změna užívání byla posouzena samostatným požárně bezpečnostním řešením (červen 2012).

K objektu vede zpevněná asfaltová areálová komunikace v šíři více než 3,5 m.

Požární výška objektu:  $h = 4,25$  m, zastavěná plocha celkem 629 m<sup>2</sup>, výška ve hřebeni objektu = 8,67 m

**Navrhované změny spočívají:**

V dodatečném zateplení obvodových stěn a střešního pláště objektu, které bude provedeno kontaktním spojením fasádním polystyrénem EPS 70F s mechanickým kotvením, třída reakce na oheň E tl. 140 mm, značeno černým pruhem. Na povrchovou vrstvu bude použita silikátová omítka s indexem šíření plamene  $i_s = 0$  mm.min<sup>-1</sup>. Horní hydroizolační krytina střešního pláště bude provedena s klasifikací B<sub>ROOF</sub> (t3) podle ČSN EN13501-5. Před prováděným dodatečným zateplením budou demontovány kovové části (parapety, svody dešťové vody atd). Podlažnost ani výška objektu h se prováděnou změnou nemění.

**Koncepce požárního řešení :**

Dodatečné zateplení obvodové stěny bude provedeno dle čl. 8.4.11 ČSN 73 0802 a čl. 3.1.3.1 ČSN 73 0810.

**3) posouzení podle čl. 3.2. ČSN 73 0834**

**Požární riziko:** dle ČSN 73 0834 je změna užívání objektu nebo provozu z hlediska požární bezpečnosti stavby pouze změna, která vede :

- a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno u nevýrobních objektů zvýšením součinu  $(p_n \cdot a_n \cdot c)$  o více než 15 kg/m<sup>2</sup>

Původní využití : objekt spojovacích dílen

Původní hodnoty : ( převzato ČSN 73 0802 příloha A, tab. A1)

pol. 9.4 b)  $p_n = 40$  kg/m<sup>2</sup>  $a_n = 1,0$   $c = 1,0$

V souvislosti s prováděnou stavební úpravou zateplení obvodového pláště budovy nedochází ke zvýšení požárního rizika, (zvýšení součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o více než 15 kg/m<sup>2</sup>, není naplněna podmínka čl. 3.2. písm. a) odst. 1 ČSN 73 0834.

- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí: - v souvislosti s prováděnými úpravami nedochází k navýšení počtu osob k evakuaci

c) není navýšen počet osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu, není naplněna podmínka čl.3.2 písm. c) ČSN 73 0834,

d) v souvislosti s prováděnou úpravou stavby nedochází ke změně užívání nebo funkce objektu v daném případě nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části ve vztahu na věcně příslušné normy ve smyslu čl. 3.2 písm. d) ČSN 73 0834.

e) není prováděna změna objektu nástavbou, vestavbou ani přístavbou

Na základě provedení posouzení podle čl. 3.2. pol. a) - e) ČSN 73 0834 se nejedná v daném případě o změnu užívání stavby z hlediska požární bezpečnosti.

#### **4) posouzení podle čl. 3.3 ČSN 73 0834**

a) nebude prováděna úprava, oprava nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí

b) není prováděna záměna nebo obnova systémů sestav či technického zařízení budovy

b) bude provedena vnější tepelná izolace

- zhodnocení podle čl. 3.1.3.1 ČSN 73 0810

1) požární výška objektu  $h < 12$  m ( $h = 4,25$  výška stěn do 8,55 m)

2) tepelná izolace bude tvořit ucelený výrobek (povrchová vrstva, tepelná izolace, upevňovací prvky třídy reakce na oheň B, tepelně izolační část bude tvořena výrobkem třídy reakce na oheň E, polystyrénem EPS

3) povrchová vrstva obvodových stěn bude provedena silikátovou omítkou s indexem šíření plamene  $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ ,

4) tepelná izolace střešního pláště bude např. Elastek Firestop 40 provedena ve skladbě s klasifikací  $B_{R00F}(t3)$  podle ČSN EN13501-5

e) není prováděna výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení

f) není prováděno nové vnitřní členění, nevznikají místnosti o podlahové ploše větší než  $100 \text{ m}^2$

#### **5) zhodnocení technických požadavků změn staveb skupiny I ve smyslu čl. 4 ČSN 73 0834**

a) v souvislosti s prováděnou změnou nedochází k žádné výměně nebo zásahu do prvků nosných či požárně dělících stavebních konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části.

- na stykách obvodových stěn k přilehlému objektu (v dilatacích), budou vytvořeny požární pásy o šíři 900mm z minerální vlny o tl. 140 mm proveden o kontaktním spojení.

- na styku střešního pláště s přilehlou budovou bude vytvořen požární pás v šíři 2000 mm zateplení minerální vlnou - hydroizolační krytina střešního pláště bude provedena s klasifikací  $B_{R00F}(t3)$  podle ČSN EN13501-5

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň není zhoršena konstrukce se nemění, ve vnitřních prostorách objektu nebudou stávající povrchy měněny

c) při prováděných stavebních úpravách nebudou zvětšeny požárně otevřené plochy v obvodových stěnách – zůstávají nezměněny, nejsou naplněny podmínky čl. 5.9.I ČSN 73 0834, odstupové vzdálenosti nejsou nově posuzovány.

posouzení dle čl. 8.4.7 ČSN 73 0802:

- k zateplení obvodových stěn bude použit polystyrén EPS o měrné v tl. 120 mm  
EPS polystyren                      výhřevnost  $39 \text{ MJ} \cdot \text{kg}^{-1}$                       hmotnost  $2,4 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

$Q = M \cdot H = 2,4 \cdot 1,6 = 3,84 \text{ MJ}$

Vypočtené množství tepla je menší než 150 MJ a dle ČSN 73 0802 čl. 8.4.5 zateplené obvodové stěny nejsou považovány za požárně otevřené plochy.

- k zateplení střešního pláště stěn bude použit polystyrén EPS F 70 Stabil v tl. 220 mm  
EPS polystyren                      výhřevnost  $39 \text{ MJ} \cdot \text{kg}^{-1}$                       hmotnost  $4,4 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

$$Q = M \cdot H = (4,4 \cdot 39) + 30 = 201,6 \text{ MJ}$$

Vypočtené množství tepla je větší než 150 MJ, dle ČSN 73 0802 čl. 8.15.4 je považován za požárně otevřenou plochu

**odstupy : ČSN 73 0802, příloha F, tab. F1**

$h_u = 2 \text{ m}$ , délka  $l = 46,35$ ,  $p_o = 100\%$   $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$

odstup 6,8 m

$h_u = 2 \text{ m}$ , délka  $l = 14,50$   $p_o = 100\%$   $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$

odstup 6,1 m

V požárně nebezpečném prostoru střechy objektu ve směru severovýchod se nachází část obvodového pláště přilehlé budovy bez požárně otevřených ploch

- d) v souvislosti s prováděnou úpravou nebudou zřizovány nové prostupy požárně dělícími stěnami
- e) při prováděné úpravě nedochází ke zúžení nebo prodloužení únikových cest, jejich kvalita se nemění
- e) větrání zůstává přirozené okny, není instalováno vzduchotechnické zařízení
- f) v souvislosti s prováděnou úpravou nebudou zřizovány nové prostupy požárně dělícími požárními stropy
- g) prováděnou úpravou nedochází k prodloužení nebo zúžení únikových cest, ke zhoršení jejich povrchu či větrání ani jiným způsobem není zhoršena jejich kvalita
- h) není vytvořen nový požární úsek
- i) změnou nejsou zhoršeny podmínky pro protipožární zásah, nebudou instalována nová zařízení pro protipožární zásah. Původní podmínky pro příjezd požárních vozidel se nemění. Vnitřní hydranty a požadavky na funkční výzbroj se nemění

## 6) hasicí přístroje (PBŘ 6/2012)

- a) jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A pro hlavní domovní rozvaděč
- jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A pro N1.01 kancelář vychovatele
- jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A pro N2.17 kancelář dozorce
- jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 34A pro N1.20 CHÚC A
- jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 34A N 1.19 sklad úklidu

- b) na základě požadavku Vězeňské služby bude osazen 1 PHP na každých 12 ubytovaných osob

### 1 NP

49 ubytovaných osob = 5 ( přesně 4,16) přenosných hasicích přístrojů s hasicí schopností 34A

### 2 NP

63 ubytovaných osob = 6 ( přesně 5,25) přenosných hasicích přístrojů s hasicí schopností 34A

Rozmístění PHP doporučuji na vhodných viditelných místech s ohledem na interiérové požadavky. Hasicí přístroje musí být upevněny, zajištěny proti pádu při výši rukojeti do 150 cm

## 7) závěr:

Z výše uvedeného hodnocení vyplývá, že při splnění technických podmínek stanovených tímto požárně bezpečnostním řešením budou splněny technické podmínky pro změny staveb skupiny I. dle čl. 4 ČSN 73 0834