

AKCE		STAVEBNÍ ÚPRAVY BD – ZATEPLENÍ		P H A	
		Wassermannova 1042, Praha 5 – Hlubočepy			
INVESTOR	MHMP v zastoupení správní firmy	Č.ZAK.	823		
	Centra a.s., Plzeňská 3185/5b, 15000 Praha 5	STUPEŇ	DPS		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	ATELIER P.H.A. spol. s r.o.	MĚŘÍTKO			
	Gabčíkova 15, Praha 8, 182 00	DATUM	02/2018		
ODP. PROJEKTANT	Ing. arch. O. Gattermayer	FORMÁT	1xA4		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	Ing. T. Hromádko	OBJEKT	SO-01		
VYPRACOVAL	Ing. T. Hromádko	D.1.3 PBR			
VÝKRES	D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ			Č.V./Č.REV.	

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba: Stavební úpravy bytových domů – zateplení  
Místo stavby: Wassermannova 1042, Praha 5  
Stavebník : MHMP zastoupená firmou Centra a.s.  
Plzeňská 3185/5b, Praha 5  
Zpracovatel PD : Atelier P.H.A. s. r.o.  
Gabčíkova 15, 182 00 Praha 8  
Odpovědný projektant: ing. arch. Ondřej Gattermayer – autorizovaný architekt, pořadové číslo 00514  
Stupeň: projektová dokumentace ke stavebnímu povolení

## 2. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

### 2.1 Normy (v platném znění)

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty  
ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společné požadavky  
ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami  
ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování  
ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb  
ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

### 2.2 Vyhlášky a zákony (v platném znění)

Vyhl. 246/2001 Sb., Vyhl. 268/2011 Sb., Vyhl. 405/2017 Sb., Vyhl. 323/2017 Sb.

### 2.3 Projektové a ostatní podklady

Projektová dokumentace pro stavební povolení.

## 3. STRUČNÝ POPIS STAVBY

### 3.1 Technický popis požární bezpečnosti

Jedná se o samostatně stojící panelový bytový objekt. Původní projektová dokumentace byla vypracována v roce 1990.

Objekt má pouze jeden vstup z úrovně 1.NP na vnější schodiště. Objekt má jedno částečně zapuštěné podzemní podlaží a 12 nadzemních podlaží.

V podzemním podlaží jsou umístěny sklepní koje, výměňiková stanice, strojovna vzt, sklady. V 1.NP je umístěno technické zázemí – místnost pro kola a kočárky, sušárna a další nebytové prostory. V tomto podlaží jsou dvě bytové jednotky a jeden nebytový prostor - kanceláře. V dalších podlažích je vždy 5 b.j. přístupných z větrané požární předsíně, kde jsou umístěny i dva výtahy. Prostor schodiště – CHUC typu B je od této předsíně oddělena kouřotěsnými dveřmi.

Objekt má plochou jednoplášťovou střechu. Konstrukčně je budova řešena jako typizovaná konstrukce stavební soustavy VVÚ-ETA s vrstveným železobetonovým obvodovým pláštěm s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu tl. 80 mm. Obvodový plášť je tl. 240 mm (žb 100 mm + EPS 80 mm + žb 60 mm), štítové panely mají tl. 290 mm (žb 150 mm + EPS 80 mm + žb 60 mm). Konstrukční výška podlaží je 2,8 m. Stropní panely mají tl. 190 mm.

Z hlediska požární bezpečnosti se za nadzemní podlaží považuje podlaží, kde podlaha je max. 1,5 m pod úrovní přilehlého terénu. V našem případě je podlaha 1.PP cca 1,30 pod úrovní terénu proto je do požární výšky započítáno i toto podlaží.

Požární výška: 33,60 m  
Počet bytových jednotek: 57

Jedná se o nehořlavý konstrukční systém.

Účel objektu - bytové domy OB2

Stavebně technické vybavení a provozní charakter se nemění.

Umístění ve vztahu k okolí se nemění, úpravy se provedou ve stávajícím půdoryse.

### 3.2 Popis projektovaných změn a požadavky na jejich hodnocení

- Oprava lodžii (úprava zábradlí, nové souvrství podlahy) - ***z hlediska požární bezpečnosti se nehodnotí***

- Zateplení neprůsvitného obvodového pláště - ***z hlediska požární bezpečnosti je hodnoceno dále v bodě 4***

- Zateplení střešního pláště - ***z hlediska požární bezpečnosti je hodnoceno dále v bodě 4***

- Opravy hydroizolace spodní stavby - ***z hlediska požární bezpečnosti se nehodnotí***

- Výměna hromosvodů - ***z hlediska požární bezpečnosti se nehodnotí, hromosvody budou odpovídat normovým požadavkům***

### 3.3 Neměněné skutečnosti

V objektu se nemění: rozměry, podlažnost, výšky, konstrukční systém, nezasahuje se do konstrukčního systému, nemění se požární úseky, stupně požární bezpečnosti, odolnost konstrukcí, únikové cesty z hlediska dispozic, délek, šířek či větrání, vůbec se nezasahuje do vnitřních prostor obytných buněk. Nemění se ani vybavení ani požadavky na vnitřní požárně bezpečnostní zařízení. Z hlediska vazeb na okolí se stav nemění, odstupy jsou hodnoceny dále.

### 3.4 Úprava PBR podle vyhlášky 246/2001 Sb.

V závislosti na rozsahu a velikosti stavby je další rozsah a obsah požárně bezpečnostního řešení přiměřeně omezen podle vyhlášky 241/2006 Sb., § 41, odstavec 4 a to tak, že dále obsahuje pouze hodnocení upravovaných částí objektu.

## 4. HODNOCENÍ PROJEKTOVANÝCH ÚPRAV

### 4.1 Zateplení obvodového pláště

Zateplení je navrženo kontaktním systémem o proměnné tl. izolantu v návaznosti na umístění s tenkovrstvou silikonovou omítkovinou.

- Na zateplení části pod terénem je kladen požadavek pouze na třídu reakce na oheň tepelněizolačního materiálu min. E. Tato část může vystupovat i nad terén, a to do výšky 1,0 m.
- V místech vnějších horizontálních konstrukcí (lodžie, terasy), kde by odstřikující voda mohla způsobit degradaci tepelně izolačního materiálu, lze na přiléhající stěny použít zateplení ucelené sestavy zateplení třídy reakce na oheň min. B a tepelně izolační materiál musí vykazovat třídu reakce na oheň min. E do výšky 0,4 m nad úroveň čisté podlahy s max. vodorovným přesahem 0,15 m za hranu dané konstrukce.
- Objekt s požární výškou >22m jsou hodnoceny dle čl. 3.1.3.4 ČSN 730810.

Po celé výšce je nutné pro vnější zateplení kompletně použít ucelené sestavy vnějšího zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

### Zhodnocení navrženého provedení zateplovacího systému:

- V soklové části v návaznosti na terén, přístupových chodníků je navržen izolant (Perimetr) do max. výšky 0,5 m od této úrovně – splněn bod 3.1.3 ČSN 73 0810
- Zateplovací systém je navržen po celé výšce objektů v průběžné tl. tepelného izolantu ukončeného pod terénem – pruh izolantu v úrovni založení ucelenou sestavou třídy reakce na oheň A1 nebo A2 není požadován
- Na vnější kontaktní zateplení je navržena tepelná izolace z minerálních vláken třídy reakce na oheň A1 nebo A2 – dodrženy požadavky dle čl. 3.1.3.4 ČSN 730810.

- Povrchová vrstva systémového kontaktního zateplení bude mít doklad o indexu šíření plamene  $i_s = 0,0$  mm/min. (doloží zhotovitel před zahájením prací)
- Vnější zateplení horizontálních konstrukcí ze spodní strany (zateplení stropů lodžii) budou provedeny tepelnou izolací z minerálních vláken A1 nebo A2.
- Realizace kontaktního zateplení musí být prováděno v souladu s technologickým postupem vybraného výrobce zateplení

## 4.2 Zateplení střešního pláště

Nosná konstrukce střechy je tvořena železobetonovým stropem tloušťky 190 mm zajišťujícího požární odolnost střešního pláště. V rámci stávajícího souvrství je nad žb stropem provedena původní dvouplášťová střecha s větranou vzduchovou mezerou a žb žebříkovým zastropením tl. 60 mm.

- Dle čl. 3.2.3.2 d) ČSN73 0810 mohou mít tepelněizolační materiály nad spodní vrstvou třídu reakce na oheň C až E jen v případě, že střešní plášť má klasifikaci s touto tepelnou izolací B<sub>ROOF</sub> (t3).

Dle čl. II. § 7 vyhlášky č. 268/2011 Střešní plášť, který se nenachází v požárně nebezpečném prostoru, musí být navržen s klasifikací B<sub>ROOF</sub> (t1). Střešní plášť, který se nachází v požárně nebezpečném prostoru, musí být navržen s klasifikací B<sub>ROOF</sub> (t3).

### Zhodnocení navrženého provedení zateplovacího systému:

- Plocha největší části střechy nepřesahuje 397 m<sup>2</sup>.
- Nově navržené zateplení střešního pláště EPS tl. 220 mm s hydroizolací z mPVC je provedeno na stávající ponechané souvrství střechy s vrchní foliovou izolací.
- ŽB stropní deska a skladba střešního pláště s tepelným izolantem třídy reakce na oheň E (EPS 100 S) a foliová izolace s klasifikací B<sub>ROOF</sub> (t3) jsou společně uvažovány jako jedna požárně dělící konstrukce druhu DP1 – v souladu s ČSN73 0810 čl. 3.2.3.2 d)
- Tato konstrukce je uvažována jako požárně uzavřená plocha a nejsou od ní proto stanovovány odstupové vzdálenosti a vymezován požárně nebezpečný prostor.
- Jako hydroizolace střešního pláště je navržena hydroizolační fólie, která vyhovuje požární klasifikaci B<sub>ROOF</sub> (t3). (vazba na instalované technické zařízení operátora GSM a na výstup na střechu z prostoru CHÚC). V této skladbě je navržena pod povlakovou hydroizolací (fólie z mPVC) sklovláknitá textilie určená pro skladby plochých střech v požárně nebezpečném prostoru.

Návrhem zateplení nedochází ke zhoršení požární odolnosti střešního pláště oproti stávajícímu stavu.

## 5. HODNOCENÍ ÚPRAV ZAŘAZENÝCH VE ZMĚNĚ STAVBY SKUPINY I

### 5.1 Zařazení podle změnové ČSN 73 0834

- **Podle čl. 3.3. jsou zde splněny podmínky pro zařazení do změn skupiny I. protože předmětem je:**

Úprava oprava výměna nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí

Výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu.

Výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení

- **Podle čl. 3.2. současně platí:**

V dotčených prostorech se nezvyšuje součin ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o limit 15 kg/m<sup>2</sup>

V objektu ani v dotčeném prostoru se nezvyšuje počet unikajících osob o limity uvedené pod písmenem „b“

Nezvyšuje se počet osob s omezenou schopností pohybu

Nedochází k záměně věcně příslušné normy

## **5.2 Hodnocení podle ČSN 73 0834, část 4:**

Nosné a dělicí konstrukce objektu se nemění a nezasahuje se do nich

Otvory v obvodových stěnách se nemění

Nové prostupy instalací stěnami popř. stropy se nezřizují.

Nové vzduchotechnické zařízení se neinstaluje

Únikové cesty se nemění ani nezhoršují

Není nutno vyvážet nový požární úsek

Vybavení na protipožární zásah se nemění

Vybavení přenosnými hasicími přístroji se nemění, nevznikají nové ani vyšší nároky

## **6. POVINNOSTI VYPLÝVAJÍCÍ Z VYHLÁŠKY Č. 268/2011 Sb.**

Podle § 29 Vyhlášky musí být v závislosti na stupni provedení stavby plněny požadavky této vyhlášky v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti. To znamená, že při provádění stavby se musí dodržet předpis platné např. pro práci s otevřeným plamenem, pro práci s elektrickými zařízeními tak, aby nedošlo ke vzniku požáru. Současně musí být i během provádění stavby plně zachovány příjezdové a zásahové možnosti pro HZS pro případ požáru, musí být neustále zachována volnost únikových cest, přístupy k uzávěrům médií, k hasicím přístrojům a hydrantům atp.

Podle § 30 Vyhlášky musí být při užívání stavby zachována úroveň požární ochrany stavby vyplývající z technických podmínek požární ochrany staveb, podle kterých byla stavba navržena, provedena a bylo zahájeno její užívání. To znamená, že provedením regenerace bytových domů nesmí dojít k žádnému zhoršení úrovně požární bezpečnosti.

## **7. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK**

Příslušnými výstražnými tabulkami podle ČSN ISO 3864 musí být i po provedení úprav označeny:

- Hlavní vypínače elektřiny a elektrické rozvaděče
- Uzávěry plynu (je-li osazen)
- Hlavní uzávěr vody
- Únikové cesty a východy všude tam, kde není přímo viditelný východ na volné prostranství.
- Umístění přenosných hasicích přístrojů a vnitřních hydrantů

Navrženými úpravami se nezasahuje do stávajícího označení.

## **8. GRAFICKÉ A OSTATNÍ PŘÍLOHY**

Nepracovává se – specifikace jednotlivých druhů zateplovacích systémů je ve stavební části PD.

## **9. ZÁVĚR A PODMÍNKY**

Při dodržení projektovaného stavu a podmínek tohoto požárně bezpečnostního řešení lze navržené řešení hodnotit jako vyhovující.

Podle zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů, se nejedná o činnost se zvýšeným požárním nebezpečím. Ke kolaudaci bude doložen atest, certifikát o použitém systému.