

NÁZEV AKCE:	BD Krchlebská č.p. 1888 – zateplení domu		
INVESTOR:	Městská část Praha 4, Antala Staška 2059/80b, 140 46 Praha 4 – Krč, IČO: 00063584		
MÍSTO STAVBY:	Adresa: Krchlebská 1888/2 , 140 00 Praha 4 Krč, Katastr: Krč [727598], parcela číslo: 1192/3, stavební objekt: číslo popisné 1888		
STUPEŇ	Změna dokončené stavby – stavební úpravy		
VYPRACOVAL:	Ing. arch. Jan Hikeš, ČKAIT 0301428, hikes@seznam.cz, tel.: 724 929 355		
OBSAH:	<p style="text-align: center;"><u>D 1.3</u></p> <p style="text-align: center;">Požárně bezpečnostní řešení</p> <p style="text-align: center;">Technická zpráva</p>	FORMÁT:	4 x A4
		VÝTISK Č:	
		Č. VÝKRESU:	D.1.3.a)
		DATUM	03. 09. 2024

Požárně bezpečnostní řešení obsahuje dle vyhlášky č. 246/2001 odstavec 2) písmeno:

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

Projektová dokumentace:

- 1) Projektová dokumentace pro společné povolení: BD Krchlebská č.p. 1888 – zateplení domu, Krchlebská 1888/2, 140 00 Praha 4 Krč
vypracoval: Generální Kontura Praha s.r.o., projektant: Mezilesní 1051/16, 142 00 Praha 4, IČ: 28382455, datová schránka: ibрге76
jednatel: Ing. arch. Pavel Dražan tel: 724 285 293, mail: dražan@konturapraha.cz

Technické normy: (aktuálně platné znění k datu vydání tohoto požárně bezpečnostního řešení):

- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

Použité právní předpisy:

- zákon č. 133/1985 Sb. "Zákon o požární ochraně" v aktuálně platném znění,
- Vyhl. č. 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru - "Vyhláška o požární prevenci" v aktuálně platném znění,
- Vyhláška č. 23/2008+268/2011 Sb."O technických podmínkách požární ochrany staveb" v aktuálně platném znění, která mimo jiné principiálně určuje závazný postup při zpracování PBŘ podle norem podskupiny ČSN 73 08xx

Software použitý pro výpočty požární bezpečnosti

- Pro výpočet odstupových vzdáleností bylo použito výpočtového programu od Ing. Františka Pelce - © 2005 Fire Protection - František Pelc.

Ostatní podklady

- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv
- mapový podklad www. mapy. cz

Seznam použitých zkratek:

- | | |
|---------------|--|
| • DP1,DP2,DP3 | druh konstrukční části (z hlediska hořlavosti) |
| • NP | nadzemní podlaží |
| • PBŘ | požárně bezpečnostní řešení |
| • PNP | požárně nebezpečný prostor |
| • POP | požárně otevřená plocha |
| • PNP | požárně nebezpečný prostor |
| • PHP | přenosný hasicí přístroj |
| • PÚ | požární úsek |
| • SPB | stupeň požární bezpečnosti |
| • ú.p. | únikový pruh (55 cm) |
| • ŽLB | železobeton |
| • MV | minerální vata |
| • XPS | extrudovaný polystyren |

b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Projekt řeší stavební úpravy stávajícího bytového domu. Bytový dům č.p. 1888 se nachází mezi ulicemi Krchlebská a Neveklovská, na pozemku p.č.1192/3 v katastrálním území Praha - Krč [727598]. Jedná se o zastavěné území v intravilánu obce. Pozemek se dle územního plánu Hl. m. Prahy nachází v ploše OB - čistě obytné. Předmětem dokumentace je projekt modernizace obálky stávajícího bytového domu - provedení kontaktního zateplovacího systému.

Stavební řešení

Jedná se o střední sekci stávající stavby bytového domu. Jiným funkcím než bydlení objekt neslouží. Objekt má jedno podzemní podlaží a šest nadzemních podlaží. 1PP je technickým podlažím a nachází se v něm sklepní prostory. V 1.NP až 5.NP se nachází byty. Šesté podlaží je uskočené s terasami při obou uličních fasádách a nachází se v něm nebytové prostory – prádelny, sušárny. Typická konstrukční výška objektu je 2,8m. Typická dispozice bytu je předsíň, koupelna, obývací pokoj s KK a ložnice. Na každém podlaží se nacházejí 4 bytové jednotky.

Konstrukční řešení

Je navržen kontaktní zateplovací systém z minerálních desek tl. 200 mm a to s ohledem na požární bezpečnostní řešení stavby a propustnost vodních par skrz konstrukci objektu. Obložení soklu objektu bude s EPS tl. 180 mm + keramický obklad. V 1PP bude stropní konstrukce zateplena MV tl. 200 mm.

Požární bezpečnost staveb objektu

- posouzení úprav objektu dle ČSN 73 0834, ČSN 73 0810
- 6 užitných nadzemních podlaží
- 1 podzemní užitné podlaží
- požární výška $h_p = 16,16$ m
- dodatečná vnější tepelná izolace objektu - změna stavby skupiny I

Posouzení stavebních úprav stávajících objektů dle ČSN 73 0834

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru 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^2 .

Nedochází ke změnám funkčního využití prostorů v objektu. Ke zvýšení zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg/m^2 nedochází.

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20 %, musí se současně prokázat ...

Nedochází ke zvýšení počtu osob z měněné části objektu.

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu.

Ke zvýšení počtu těchto osob nedochází.

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy.

K této změně nedochází.

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.

Ke změně nedochází, nejsou prováděny žádné podstatné stavební změny oproti původnímu stavu.

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je v souladu s čl. 3.3 ČSN 73 0834 v rámci řešeného prostoru objektu pouze:

- čl. 3.3 a) ČSN 73 0834 - úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí

Je navrženo zateplení stropní konstrukce nad 1PP z MV tl. 200 mm.

- čl. 3.3 c) dodatečné vnější tepelné izolace včetně výměny výplní

V rámci rekonstrukce bude provedeno zateplení vnějšího pláště budovy.

Jedná se o změnu stavby skupiny I.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I:

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

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 neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

V rámci úprav není zasahováno do nosných konstrukcí. Požární odolnost stávajících konstrukcí není snížena pod původní hodnotu.

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

- Zateplení obvodových stěnových konstrukcí kontaktním zateplovacím systémem s použitím tepelné izolace z desek MV tl. 200 mm

Kontaktní zateplení je navrženo z MV tl. 200 mm s tenkovrstvou silikonovou omítkou, které splňuje požadavky čl. 3.1.3.2 a 3.1.3.3 ČSN 73 0810:

- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň A2
- tepelně-izolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň A2.
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$
- výrobek - třída reakce na oheň A2
- založení zateplení je navrženo nad terénem (zateplení je založeno 150 mm nad terénem, tepelný izolant z extrudovaného polystyrenu může být až do výšky 1 m nad terénem, dále pak pokračuje zateplovací systém z MV v tl. 200 mm)
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí.

Navržené řešení vyhovuje.

Požární pásy mezi objekty jsou požadovány v šířce min. 900 mm. Požární pásy jsou tvořeny obvodovým zdívkem (nosný ŽLB skelet + výplňové zdivo tl. 250 mm druhu DP1 s požární odolností REI 180 DP1 (určeno dle publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů. Roman Zoufal a kolektiv, tabulka 6.1.2) v šířce min. 1200 mm (650 mm zdiva mezi hranou okna a požární stěnou mezi objekty + ta stejná vzdálenost u sousedního objektu, 650 + 650 mm – 1300 mm – vyhovuje. Zdivo je v celé ploše zateplené MV tl. 200 mm s tenkovrstvou silikonovou omítkou – vyhovuje.

- V soklové části zdiva je navrženo zateplení kontaktním zateplovacím systémem s použitím tepelné izolace z desek EPS s přísadou grafitu tl. 180 mm.

Kontaktní zateplení musí splňovat požadavky požadavky čl. 3.1.3.2 a 3.1.3.3 ČSN 73 0810. Na zateplení nad terénem do výšky 1 m nad terénem může být použit tepelný izolant třídy reakce na oheň E – splněno. Nad touto částí pokračuje tepelný izolant z MV tl. 200 mm. **Navržené řešení vyhovuje.**

- Všechny odstříkové zóny a oblasti, tj. nad podlahou balkonu, s tl. XPS 200 mm

V místech vnějších horizontálních konstrukcí (balkonů, lodžii, teras), kde by odstříkující voda taktéž mohla způsobit degradaci tepelně-izolačního materiálu, lze na přiléhající stěny použít zateplení podle čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810:

- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B
- tepelně-izolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E.
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$
- výrobek - třída reakce na oheň B
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí.

Zateplení může být navrženo až do výše 0,4 m nad úroveň čisté podlahy dané konstrukce a s vodorovným přesahem nejvýše 0,15 m za hranu dané konstrukce.

- Zateplení kolem vyústění odtahu spalin od plynových lokálních topidel

Celá fasáda je zateplena tepelným izolantem z minerální izolace třídy reakce na oheň A1 nebo A2 - požadavek splněn

- Zateplení stropní konstrukce nad 1PP

Je navrženo zateplení z minerální izolace třídy reakce na oheň A1 nebo A2 - požadavek čl. 3.1.3.7 ČSN 73 0810 splněn

Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Na nově provedenou povrchovou úpravu stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

Požadované vlastnosti a požární odolnost bude garantovat autorizovaný dodavatel použitého systému požárně odolných konstrukcí příslušnými doklady, montáž musí být provedena odbornou firmou a v souladu s příslušnými technologickými předpisy.

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

V obvodových stěnách **nedochází** ke zvětšování požárně otevřených ploch. Není navržena výměna oken ani nejsou navrženy nové okenní otvory. Stávající odstupové vzdálenosti se nemění.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

Nejsou navrženy prostupy požárně dělícími konstrukcemi.

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F

Nové vzduchotechnické rozvody nejsou navrženy.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2016

Nové prostupy přes stropy nejsou navrženy.

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.)

Realizací vnějšího zateplení nejsou ovlivněny stávající možnosti evakuace ze stávajícího objektu. Stávající únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy.

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu)

Požární úsek dle bodu h) nově nevzniká.

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje

V rámci prováděných změn nedochází ke zhoršení původních parametrů zařízení umožňující protipožární zásah. V prostoru schodiště jsou umístěny stávající vnitřní odběrná místa. V objektu skupin OB2 musí být instalovány přenosné hasicí přístroje v těchto množstvích a druzích dle ČSN 73 0833:

- čl. 5.4 a) - 1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A umístit u hlavního domovního el. rozvaděče
- čl. 5.4 c) - 1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A umístit v prostorech pro skladování
- čl. 5.4 d) - 2 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A umístit v prostoru únikové cesty (schodiště)

Závěr:

Toto požárně bezpečnostní řešení bylo v době zpracování zpracováno v souladu s platnými právními předpisy a normami na úseku PO. V případě jakýkoliv změn je nutné provést přehodnocení tohoto požárně bezpečnostního řešení. Při dodržení požadavků vyplývajících z tohoto požárně bezpečnostního řešení, splňuje posuzovaný objekt požadavky ČSN – Požární bezpečnost staveb.