

1. Identifikační údaje

Údaje o stavbě

| | |
|--------------------------------|---|
| Název stavby: | Rekonstrukce bytu č. 3 K Vodojemu 202/5, Praha 5 |
| Místo stavby: | parc. č. 1408/12, k.ú. Smíchov [729051] |
| Stupeň projektové dokumentace: | DVZ |

Údaje o stavebníkovi

| | |
|-----------|--|
| Vlastník: | Městská část Praha 5 náměstí 14. října 1381/4, 15000 Praha 5 |
| Správce: | CENTRA a.s. Na Zatlance 1350/13 150 00 Praha 5 |

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

| | |
|----------------------|---|
| Generální projektant | Boa projekt s.r.o. Na Hutmance 439/8 158 00 Praha 5 IČO: 06934927 DIČ: CZ06934927 |
| Odpovědná osoba: | Ing. Vít Řezáč, ČKAIT 0013132 |

2. Úvod

Záměrem investora jsou udržovací práce bytové jednotky ve stávajícím bytovém domě.

Seznam použitých podkladů pro zpracování

Závazné předpisy

vyhláška č. 246/2001 Sb., O požární prevenci (ve znění vyhlášky 221/2014 Sb.)

vyhláška č. 23/2008 Sb., O technických podmínkách požární ochrany (ve znění vyhlášky 268/2011 Sb.)

Normové podklady

ČSN 73 0802:2009/Z1:2013, Z2:2015, Z3:2020, Z4:2020 – PBS – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810:2016/O1:2020 – PBS – Společná ustanovení

ČSN 73 0818:1997/Z1:2002 – PBS – Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0831:2011/Z1:2020 – PBS – Shromažďovací prostory

ČSN 73 0833:2010/Z1:2013, Z2:2020 – PBS – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0834:2011/Z1:2001, Z2:2013 – PBS – Změny staveb

ČSN 73 0848:2009/Z1:2013, Z2:2017 – PBS – Kabelové rozvody

ČSN 73 0873:2003 – PBS – Zásobování požární vodou

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů:2009 (PAVUS)

Projektové podklady

Stavební část, Boa projekt s.r.o.

Stručný popis stavby

Rekonstrukce bytové jednotky jsou navrženy ve stávajícím bytovém domě K Vodojemu 202/5, Praha 5, 150 00 Praha 5 - Smíchov. Jedná se o bytový dům z 2. pol. 20. století. Zděná stavba s monolitickými stropy je zastřešena tradičním dřevěným krovem.

OBJEKT Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Svislé nosné konstrukce - železobetonové/zděné druhu DP1

Vodorovné nosné konstrukce - železobetonové druhu DP1

Zastřešení objektu - dřevěný krov DP3 nad stropem posledního užitného podlaží

dle čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 se objekt zařazuje do smíšeného konstrukčního systému.

Užitných nadzemních podlaží: 5 nadzemní podlaží

Užitných podzemních podlaží: 1 podzemní podlaží

Požární výška objektu: 13,2 m

Objekt lze charakterizovat jako bytový dům dle ČSN 73 0833 jako objekt OB2.

Na základě rozsahu navržených stavebních a dispozičních úprav a normy ČSN 73 0834 je požární bezpečnost objektu **hodnocena jako změna staveb skupiny I**. Podrobně viz následující kapitoly.

3. Udržovací práce bytové jednotky

Záměrem investora jsou udržovací práce bytové jednotky ve stávajícím bytovém domě K Vodojemu 202/5, Praha 5, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

V rámci udržovacích prací bytové jednotky budou provedeny drobné úpravy dispozice, opravy povrchů, výměny hygienických zařízení a další drobné udržovací práce pro zajištění plnohodnotného bydlení dle běžných standardů.

4. Zhodnocení změny užívání objektu, prostoru nebo provozu

Projektem navržené stavební úpravy objektu budou posouzeny dle ČSN 73 0834 Změny staveb s přihlédnutím k původnímu využití objektu a k současnému využití a stavu objektu. Navržené stavební úpravy jsou zaříděny jako **změna stavby skupiny I**.

Změna užívání objektu, prostoru je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- **ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno u nevýrobního objektu zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg/m²:**

Dotčená část řešeného objektu je v současnosti využívána jako bytová jednotka. Návrhem udržovacích prací nedochází ke změně užívání a ani navýšení požárního rizika. Požární riziko se nemění.

- **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, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu:**

Dotčená část řešeného objektu je v současnosti využívána jako bytová jednotka. Návrhem udržovacích prací nedochází navýšení počtu osob v bytové jednotce.

- **ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu**

Dotčená část řešeného objektu je v současnosti využívána jako bytová jednotka. Návrhem udržovacích prací nedochází navýšení počtu osob v bytové jednotce.

- **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**

Dotčená část řešeného objektu je v současnosti využívána jako bytová jednotka. Návrhem udržovacích prací se nemění využívání. Objekt lze charakterizovat dle ČSN 73 0833 jako objekt OB2 a udržovacími pracemi se nic nezmění.

- **změna objektu přístavbou, vestavbou, nástavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám**

Objekt se nemění přístavbou, vestavbou ani nástavbou a nedochází k podstatným stavebním změnám. Do nosných konstrukcí objektu není zasahováno.

5. Změny staveb skupiny I

U změn staveb skupiny I nedochází ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (prokázáno v kapitole 4. této zprávy) a předmětem řešených stavebních úprav jsou pouze dle ČSN 73 0834 čl. 3.3 následující body:

- úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí
- výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov

6. Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky (ČSN 73 0834 čl. 4):

- **požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělují prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut**

Navrženými údržbovými pracemi není zasahováno do nosných stavebních konstrukcí. Požární odolnost stávajících konstrukcí není změněna.

Vstupní dveře do bytu budou osazeny nové za certifikované protipožární dveře s požární odolností EI 30 DP3.

požární odolnost je splněna

- **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; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2**

Navrženými údržbovými pracemi nejsou zhoršeny materiály nebo povrchové úpravy z hlediska třídy reakce na oheň oproti stávajícímu stavu. Nejsou stanoveny žádné požadavky.

- **šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje**

příslušným technickým normám a předpisům, popřípadě nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost

Navrženými udržovacími pracemi nejsou měněny nebo dotčeny stávající požárně otevřené plochy. Nové požárně otevřené plochy nejsou navrženy. Odstupové vzdálenosti se nemění.

- **nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0810**

Těsnění prostupů nosnými konstrukcemi: technologické prostupy konstrukcemi musí být požárně utěsněny dle ČSN 73 0802 čl. 8.6. Těsnění prostupů kabelů a potrubí konstrukcemi musí být provedeno dle ČSN 73 0810 čl. 6.2.

Rozvody nehořlavých látek:

Mohou prostupovat nosnými konstrukcemi při dodržení podmínek dle ČSN 73 0810 čl. 6.2, viz níže, a to:

- a) potrubí světlého průřezu do 40 000 mm² bez dalších opatření dle ČSN 73 0802 čl. 11.1.1. a)
- b) potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm² je z nehořlavých hmot A1, A2 dle ČSN 73 0802 čl. 11.1.1 b), v případě izolace potrubí je tato izolace z nehořlavých hmot alespoň do vzdálenosti 1,0 m od obou líců PDK

Těsnění prostupů kabelů a potrubí na hranici PÚ pomocí manžet, dle ČSN 730810 čl.6.2:

Prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly nosnými konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má konstrukce. Nosná konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací PBZ – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky nebo
- b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze, pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 anebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případně izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

V případě realizace prostupů konstrukcí budou ucpávky provedeny dle následujících požadavků. Požární odolnost ucpávky je určena vyšším stupněm požární bezpečnosti sousedních požárních úseků, které ucpávka rozděluje.

Požární odolnost ucpávek v nosných konstrukcích bude vykazovat požární odolnost EI 45 DP1.

Navrhuje se prostup nosnou bytovou stěnou směrem do světlíku pro odtah odpadního vzduchu z hygienického zázemí bytu, nehořlavé potrubí DN100. Prostup bude utěsněn dle výše uvedeného b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce. Prostup pro odpadní potrubí splaškové kanalizace z PVC trub bude těsněno dle výše uvedeného bodu a).

- **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**

V rámci udržovacích prací se navrhuje běžná vzduchotechnika pro odvod odpadního vzduchu (větrání koupelny).

Prostupy vzduchotechnického potrubí požárně dělícími konstrukcemi požárních úseků musí být zabezpečeny požárními klapkami, kromě případů:

- 1) průřez postupujícího potrubí má plochu nejvýše 40 000 mm² a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou potrubí prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm;
- 2) potrubí v posuzovaném požárním úseku je v celé délce chráněné a je chráněné i v místě prostupu požárně dělící konstrukcí, pokud tuto ochranu neposkytuje sama požárně dělící konstrukce.

Výjimka se nevztahuje pro různé otvory jako jsou například mřížky a žaluzie sloužící k výměně vzduchu mezi sousedními prostory apod.

V místě prostupu požárně dělící konstrukcí musí být vzduchotechnické zařízení, potrubí, pružné ohebné potrubí, jiné díly a prvky z nehořlavých hmot; případná izolace musí být z nehořlavých hmot; a to do vzdálenosti L rovné druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně však do vzdálenosti 500 mm. Do vzdálenosti nesmí být na potrubí osazeny vyústky. Podrobnosti ohledně stanovení vzdálenosti L jsou uvedeny v ČSN 73 0872 čl. 4.2.2.

Místa prostupu vzduchotechnického zařízení požárně dělící konstrukcí musí být utěsněna hmotou alespoň stejného stupně hořlavosti jako je požárně dělící konstrukce; těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s odolností požárně dělící konstrukce, kterou potrubí prostupuje, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut.

Vyústění vzduchotechnického potrubí vně objektu se musí uspořádat tak, aby jím nemohl být přenesen oheň nebo kouř do požárních úseků téhož objektu nebo jiných objektů.

vyústění vzduchotechnických potrubí

Otvory pro výfuk vzduchu musí být:

- 1) nejméně 1,5 od:
 - a) východu z únikových cest na volné prostranství,
 - b) otvorů pro přirozené větrání chráněných nebo částečně chráněných únikových cest,
 - c) nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení
- 2) nejméně 3,0 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest.

Otvory pro sání vzduchu musí být:

- 1) vzdáleny vodorovně 1,5 m a svisle alespoň 3,0 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn
- 2) potrubím vedeny alespoň 1,0 m nad rovinou střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár

Otvory pro sání vzduchu nesmí být umístěny nad střešním pláštěm, který je požárně otevřenou plochou.

Otvory pro sání, případný výfuk podokenních klimatizačních jednotek se pro tyto případy neposuzují jako vyústky vzduchotechnického zařízení.

Výše uvedené podmínky jsou splněny.

- **nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle ČSN 73 0810**

Řešení prostupů je shodné s řešením prostupů stěn a je rozepsáno v odstavci výše v této kapitole. Prostupy budou řešeny dle požadavků ČSN 73 0802 čl. 8.6. Těsnění prostupů kabelů a potrubí musí být provedeno dle ČSN 73 0810 čl. 6.2. jak je uvedeno v odstavci výše.

- **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.)**

Byt má navržené vstupní dveře do bytové jednotky šířky 900 mm. Šířka únikové cesty z bytové jednotky je vyhovující. Ostatní části objektu nejsou udržovacími pracemi dotčeny.

- **je vytvořen požární úsek z prostorů podle ČSN 73 0834 bodu 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jednotlivě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto požární 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)**

Navrženými udržovacími pracemi nejsou vytvořeny žádné nové požární úseky.

- **v měněné části objektu nejsou změny 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 měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružených norem**

Navrženými udržovacími pracemi nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah. Vstupní dveře do bytu jsou šířky 800 mm.

Na základě vyhlášky č. 23/2008 Sb. §16 odstavce (2) V bytovém domě musí být každý byt vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části bytu vedoucí směrem do únikové cesty. Navrhuje se jedno zařízení do předsíně 1.01.

výstražné a bezpečnostní značky a tabulky

Bezpečnostní značky a tabulky budou osazeny podle požadavků a stylizace ČSN EN ISO 7010 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky a podle nařízení vlády 11/2002 Sb. alespoň v níže uvedeném rozsahu. Objekt je kromě uvedených vybaven výstražnými, bezpečnostními značkami a tabulkami.

- rozvaděč elektrické energie
- požární ucpávky – identifikační štítek s označením v místě provedení ucpávky

Splněny budou požadavky stanovené v §9, odst.6), vyhl. 23/2008 Sb. v platném znění – prostup rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi bude utěsněn v souladu s požadavky ČSN. Prostup bude zřetelně označen štítkem obsahující následující informace:

- požární odolnost
- druh nebo typ ucpávky
- datum provedení
- název firmy, adresa a jméno zhotovitele
- označení výrobce systému