Název akce: Dům s pečovatelskou službou v ulici Roháčova č.p.268/24,26
Místo: Roháčova č.p.268/24,26, Praha 3
Fáze: Dokumentace k provedení stavby
Stavebník: Městská část Praha 3, Havlíčkovo náměstí 700/9, 130 85, Praha 3
Zástupce : Investiční a rozvojová Praha 3, a.s., Olšanská 7, 130 00, Praha 3
stavebníka

REKONSTRUKCE BYTU Č. 86 - 6.NP- TYP II- DVOUPOKOJ LEVÝ

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce bytové jednotky – TYP II.- dvoupokoj levý v Domě s pečovatelskou službou v ul. Roháčova č.p. 268/24, 26 v Praze 3. Dům s pečovatelskou službou má 1 podzemní podlaží a 8 nadzemních podlaží. Bytové jednotky jsou umístěné ve 2.np až 8.np objektu.

1. Úvod

1.1. Technické normy a předpisy

Požární bezpečnost je řešena podle norem a předpisů, zejména :

ČSN 73 0802 - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0833 - Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0818 - Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0873 - Zásobování požární vodou
ČSN 73 0821 - Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0810 – Společná ustanovení
ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením
a norem a vyhlášek souvisejících

1.2. Výchozí údaje

Popis záměru rekonstrukce:

Záměrem rekonstrukce bytové jednotky je změna dispozice hygienického zařízení a přizpůsobení bytové jednotky potřebám osob se sníženou mobilitou. Rekonstrukce bytu spočívá v úpravě interiéru novým definováním prostoru koupelny a kuchyně a zejména v regeneraci bytových jader a rozvodů. Jádra bytu byla původně dvě. V návrhu jedno jádro v koupelně zůstává zachováno ve svém rozsahu, je nově obezděno pórobetonovými tvárnicemi tl. 75 mm. Tvoří samostatný požární úsek. Druhé jádro v kuchyni obsahující pouze VZT je rušeno. Otvor ve stropě po rušeném jádře bude přestropen.
Dále rekonstrukce spočívá ve výměně zařizovacích předmětů, obkladů a dlažeb, vč. podkladních vrstev, v koupelně s WC. Dojde k výměně kuchyně včetně rozvodů, výměně dveří a vložení pouzder pro posuvné dveře. Vyměněny budou podlahy z PVC, provedeny nové povrchové úpravy stěn, vč. maleb, nově natřeny radiátory (pokud jsou stávající) a osazeny nové záclonové kryty. V celém bytě bude provedena nová elektroinstalace včetně rozvodnice. V celém bytě budou provedeny nové rozvody ZTI pro nově instalované zařizovací předměty.

Stručný popis bytu a jeho limitujících konstrukcí

Konstrukci objektu tvoří obousměrný stěnový panelový systém o stěnách tloušťky 200 mm. Stropy jsou tvořeny z dutinových stropních panelů o šířkách 1200 mm a tloušťce 200 mm (PZD) nebo 250 mm (Spiroll). Stropní panely jsou navrženy na rozpon 6000 mm. Obvodový plášť tvoří okenní pásy a ŽB meziokenní vložky tl. 140 mm. Vstupní dveře bytu a okna včetně vložek jsou po výměně. Svými parametry odpovídají požárně bezpečnostnímu řešení stavby. Výměna dveří proběhla v rámci regenerace chodeb DPS, výměna oken v rámci regenerace obvodového pláště objektu. Meziokenní vložky jsou dodány jako certifikované panely ve složení cetris-pur-cetris.

Bourání

V bytové jednotce budou v rámci dispozice odstraněny konstrukce ze siporexových příček- kolem jádra v koupelně, celá příčka proti vstupním dveřím do bytu, část příčky mezi předsíní a pokojem s kuchyní pro vložení pouzdra, příčka zadní stěny koupelny mezi koupelnou a předsíní a mezi koupelnou a obývacím pokojem, stěny jádra v kuchyni. Dále bude odstraněno celé umakartové hygienické jádro včetně zařizovacích předmětů a rozvodů. Ve stěně panelu mezi bytem a chodbou bude ze strany bytu vytvořena kapsa pro plochý pórobetonový překlad nad pouzdrem a dveřmi do koupelny. V jádře v koupelně bude odstraněna stropní deska/ původní dělení požárních úseků / mezi patrem bytu a patrem spodním a patrem nad. Tato deska bude odstraněna, až bude byt nad i pod bytem po rekonstrukci a bude možné vytvořit samostatný úsek. Cílem je vytvoření jednoho požárního úseku jádra, byt je pak samostatným požárním úsekem. V době provádění by v jádře měla být přenesena i druhá VZT trouba/ původně v kuchyni/. Dále dojde k odstranění podlah z PVC a zbroušení podkladní vrstvy. V koupelně s WC budou odstraněny všechny podkladní vrstvy až na úroveň stropního panelu. Dojde k odstranění malby stěnových a stropních panelů, seškrábání omítek a příp. tapet. Demontovány budou vnitřní dveřní výplně, včetně zárubní. Bude odpojena a demontována kuchyňská linka. Budou odpojeny a odstraněny stávající vývody elektro a zti.

Změny oproti dokumentaci PBŘ z 05/2007 (vypracovala Ing. Marta Bláhová)

Bytová jádra byla v původním řešení PBŘ z 05/2007 řešená jako součást požárního úseku každého bytu s přebetonávkami v úrovni stropní konstrukce a požárním těsněním (manžety, tmely apod.) v místě průchodu stropní konstrukcí. Z důvodu úpravy etapizace provádění celkové regenerace objektu, bylo nutné instalační jádra vyčlenit z požárního úseků bytů, tzn. že instalační jádra tvoří samostatné požární úseky. Bytová instalační jádra umístěná v koupelně jsou nově vyzděná z pórobetonových tvárnic tl. 75 mm ref. výrobek.f. Ytong.

Dispoziční řešení

Bytová jednotka – typ II je o velikosti 2+kk, má předsíň, koupelnu s WC, samostatný pokoj a pokoj + k.k. Každou bytovou jednotkou procházejí dvě instalační jádra. V jednom instalačním jádru budou rozvody kanalizace, vody (SV, TUV, CV) a VZT potrubí z koupelny a z kuchyně. Toto jádro je stavebně upraveno a dispozičně přeřešeno. Ve druhém stávajícím instalačním jádru je vedeno vzt potrubí po celé výšce objektu, na které není napojení z jednotlivých bytů a bude vybouráno. VZT potrubí se přemístí do jádra v koupelně.

Požárně bezpečnostní řešení objektu

Objekt má 8 nadzemních podlaží. Požární výška objektu (k podlaze posledního užitného podlaží) je **h = 19,6m**. Požárně dělící a nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu klasifikuji jako **nehořlavé.** Rekonstrukce bytové jednotky bude řešená podle ČSN 73 0834, je splněna podmínka pro **změnu staveb skupiny I** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti. Objekt je zařazen dle čl. 2.5 ČSN 73 0833 mezi **budovy skupiny OB2** – bytové domy mající více než 3 obytné buňky.

2. Prevence - řešení a posouzení požární bezpečnosti

2.1. Požární úseky, požární riziko, stupně požární bezpečnosti

Dle čl. 3.3 ČSN 73 0834 lze posuzované stavební úpravy klasifikovat jako změnu staveb skupiny I, neboť nedochází ke změně užívání prostoru ani k nárůstu počtu unikajících osob. Dle čl. 3.3a) ČSN 73 0834 dochází k úpravě, opravě, výměně nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí a dle čl. 3.3 b) 6) ČSN 73 0834 dochází k výměně kanalizace, vody (SV, TUV, CV), VZT potrubí z koupelny a z kuchyně v rámci dotčené bytové jednotky. Změny staveb skupiny I. nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4.

Každá bytová jednotka tvoří samostatný požární úsek

dle čl. 4.1.2 ČSN 73 0833 lze pro bytovou jednotku přímo stanovit výpočtové požární zatížení **pv = 40kg/m2** při součiniteli c = 1. Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je požární úsek zařazen do **III.SPB**.

Každé instalační jádro tvoří samostatný požární úsek (v prostoru koupelny)

dle čl. 8.12.2 ČSN 73 0802 se instalační jádro řadí do **II.SPB** (jádro sloužící pro rozvody nehořlavých látek v hořlavém, popř. nesnadno hořlavém potrubí).

2.2. Technické požadavky na změny staveb skupiny I dle kap. 4 ČSN 73 0834

V souladu s požadavky kap. 4a) ČSN 73 0834 není požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut.

Hodnocení: Rekonstrukcí v rámci bytové jednotky nedochází k zásahu do nosných konstrukcí.

V souladu s požadavky kap. 4b) ČSN 73 0834 stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot stupně hořlavosti C3, u stropů navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

Hodnocení
Nášlapné vrstvy podlah jsou měněny za nové – PVC nebo dlažba.

Nové povrchové úpravy stěn jsou tvořeny keramickým obkladem. V koupelně je navržen sádrokartonový podhled. Instalační jádra v koupelnách jsou vyzděná z pórobetonových tvárnic Ytong (tl. 50mm vykazuje požární odolnost REI 30´, což je vyhovující), v návrhu je tl.75 mm . Stupeň hořlavosti stavebních hmot a druh použitých konstrukcí se oproti původnímu stavu nezhoršuje.

V souladu s čl. 4d) a f) budou veškeré nově zřizované prostupy všemi požárními stěnami a požárními stropy utěsněny dle požadavků ČSN 73 0802, ČSN 73 0810 a ČSN 73 0872 – požadavky viz. odst. 3 této PBŘ.

Dle čl. 4e) nově instalované vzt zařízení v objektech dělených na požární úseky bude provedeno podle ČSN 73 0872, nově instalované vzt rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z hořlavých hmot.

Hodnocení
V řešeném instalačním jádru (umístění v koupelně) jsou navrženy dvě VZT potrubí. VZT potrubí jsou umístěné v instalačním jádru společném pro rozvody vody a kanalizace, potrubí jsou plechová. Instalační jádro tvoří samostatný požární úsek. Vzhledem k tomu, že vedou 2 vzt stoupací potrubí vedle sebe, bude jedno z nich izolováno minerální izolací s Al fólií s požární odolností 30min. (např. Pyrorock – izolace Techrock 80ALS tl. 40mm s požární odolností EI30). Připojovací vzt potrubí z prostoru koupelny a kuchyně jsou o průřezové ploše < 40 000mm2, proto není potřeba jej zaopatřovat z hlediska PO. Instalace VZT zařízení splní požadavky ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením. V souladu s požadavky kap. 4g) původní únikové cesty v objektu nejsou zúženy ani prodlouženy. Do únikových cest není zasaženo.

Dle kap. 4h) nejsou tvořeny nové požární úseky. V souladu s požadavky kap. 4 i) nejsou posuzovanou změnou stavby resp. Změnou užívání zhoršeny parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, vnější odběrná místa apod. U vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje. Přenosné hasící přístroje nejsou dle ČSN 73 0802 pro bytové jednotky vyžadovány.

3. Ostatní požadavky

3.1. Požární uzávěry

V rámci rekonstrukce celého objektu vznikly požadavky na umístění požární uzávěrů do všech bytových jednotek. Tzn. každá bytová jednotka má **vstupní dveře s požární odolností EI 30DP3** (v posledním 8.np je možno osadit požární uzávěr EI 15DP3). Tyto vstupní dveře byly již realizovány v předchozí etapě. Revizní dvířka do instalačních jader budou osazena s požární odolností **EW/EI 15DP1**.

3.2. Požadavky na prostupy požárně odolnými konstrukcemi

Požadavky normy ČSN 73 0810 – Těsnění prostupů a kabelů
Dle čl. 6.2 bude provedeno těsnění kabelů a potrubí v místě průchodu požárně dělící konstrukcí.

Částečná citace čl. 6.2.1:

Těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004 a to v těchto případech:
a) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000mm2
b) potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000mm2
c) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzt rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000mm2
d) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0kg/m

Prostupy požárně dělící konstrukcí dvou a více potrubí umístěné vedle sebe se utěsňují podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004 bez ohledu na jejich světlou průřezovou plochu, pokud mezi nimi je menší vzdálenost než 10 průměrů.

Je– li ve zděné požárně dělící konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn, dobetonován či jinak zaplněn až k potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí. Jestliže se jedná o potrubí podle bodu a) tohoto článku 6.2.1, musí být kromě tohoto zaplnění konstrukce až k vnějšímu povrchu potrubí provedeno i utěsnění vyhovující čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004, tím se zajistí, že ani vnitřním otvorem potrubí či jeho hořlavou hmotou nedojde k šíření požáru.

Potrubí, která mají menší světlé průřezové plochy, než stanoví čl. 6.2.1 nebo mají třídu reakce na oheň A1, A2, se nemusí klasifikovat podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004, avšak prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být zaplněny až k vnějšímu povrchu potrubí a musí odpovídat alespoň požadavkům 8.6.1 ČSN 73 0802:2000.

Požadavky normy ČSN 73 0802:

Citace čl. 8.6.1 ČSN 73 0802:

Prostupy rozvodů a instalací (vodovod, plynovod, kabely, vodiče apod.) požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny. Hmoty použité pro utěsnění smějí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1 (dle ČSN 73 0862), těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují, nepožaduje se však vyšší než 60min.

4. Závěr

Jednotlivé vstupy instalací z prostoru bytu do instalačních jader budou těsněny (tmely, manžety, zpěnitelné pásky apod.) dle výše uvedených požadavků v čl. 3.2 tohoto PBŘ (kanalizace, vodovod, elektro apod.). Zároveň budou těsněny všechny prostupy požárně odolnými konstrukcemi dle požadavků ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810.

Vypracoval: MS architekti na základě zprávy Ing. Marta Bláhové z 03 /2008