

STAVBA: VÝMĚNA ZTI ROZVODŮ V BYTOVÉM DOMĚ

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Investor:

Hlavní město Praha, Městská část Praha 19,
Semilská 43/1, 197 00 Praha 9 - Kbely

Zpracovatel dokumentace:

Ing. Kamila Kobzová

D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Arch. Vojtěch Pošmourný

Vypracoval:

Ing. Pavel Kučínský
J. Faimonové 12, 628 00 Brno

OBSAH

1	SEZNAM POUŽITÝCH NOREM	5
2	VŠEOBECNĚ, POPIS OBJEKTU:.....	5
2.1	Popis stavebních úprav	6
2.2	Dispoziční řešení:	6
2.3	Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu	6
2.4	Konstrukční řešení.....	6
2.4.1	Svislé nosné konstrukce.....	6
2.4.2	Vodorovné nosné konstrukce.....	6
2.4.3	Obvodové zdivo.....	7
2.4.4	Příčky.....	7
2.4.5	Podhledy	7
2.4.6	Střecha	7
2.4.7	Schodiště.....	7
2.4.8	Výplně otvorů	7
2.4.9	Tepelné izolace	7
2.4.10	Vytápění.....	8
2.4.11	Komín	8
2.4.12	Odvětrání	8
2.4.13	Technická a technologická zařízení	8
3	POSOUZENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI:	8
3.1	Požární úseky, požární riziko, stupně požární bezpečnosti:	8
3.1.1	Požární charakteristiky objektu.....	8
3.1.2	Kategorizace objektu	9
3.1.3	Vyhodnocení z hlediska ČSN 73 0834	10
3.1.4	Posouzení z hlediska ČSN 73 0834, čl. 3.3	10
3.1.5	Ověření podle ČSN 73 0834, kap. 4	10
3.1.5.1	Požární riziko	10
3.1.5.2	Obsazení osobami:	11
3.1.5.3	Požárně otevřené plochy	11
3.1.5.4	Stavební konstrukce:	11
3.1.5.5	Prostupy:	11
3.1.5.6	Vzduchotechnická zařízení.....	11
3.1.5.7	Únikové cesty.....	11
3.1.5.8	Zařízení pro protipožární zásah	11
3.2	Odstupové vzdálenosti	12
3.3	Technická zařízení	12
3.3.1	Elektroinstalace.....	12
3.3.2	Odvětrání	12
3.3.3	Prostupy	12
3.4	Požadavky na zabezpečení PBZ.....	12
3.4.1	EPS	12
3.4.2	SSHZ	12
3.4.3	ZOKT.....	13
3.4.4	ADS	13

3.5	Bezpečnostní tabulky	13
4	ZÁVĚR	13

1 SEZNAM POUŽITÝCH NOREM

Vyhl. MVČR 23/2008Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhl. MVČR 268/2011Sb. kterou se mění Vy 23/2008

Vyhl. MVČR 246/2001Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Zákon 133/1985Sb. o požární ochraně

Vyhl. MMRČR 266/2021Sb. o technických požadavcích na stavby

Vyhl. MVČR. č. 460/2021Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Vyhl. MMRČR 133/2024Sb. o dokumentaci staveb

ČSN 73 0802-2020 ed. 2 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami.

ČSN 73 0833-2010 + Z/2 Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování.

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb.

ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb. Zdravotnická zařízení

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb. EPS

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

Zoufal Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle Eurokódů

PD „Výměna ZTI rozvodů v bytovém domě, Toužimská 661, 662, 197 00 Praha 9 - Kbely“, zodpovědný projektant Ing. arch. Vojtěch Pošmourný, datum zpracování 04/2025.

2 VŠEOBECNĚ, POPIS OBJEKTU:

Jedná se o PD výměnu ležatých a svislých ZTI rozvodů, které budou vedeny ve stejných rasách a stejných dimenzích, jako původní, bez zásahu do nosných konstrukcí ve stávajícím bytovém domě.

Objekt se nachází v Praze, ul. Toužimská 661, parc. č. 1049, 1050, 1051, k. ú. Kbely.

Jedná se o bytový dům půdorysného tvaru písmene L, který je řešen jako třípodlažní s podsklepením. Střecha na domě je sedlová s hřebenem rovnoběžným s uliční čarou. Dům je umístěn v zastavěném území města Prahy v městské části Praha 9 – Kbely na rohu ulic Toužimská a Katusická.

Bytový dům má celkem tři vchody, u dvou vchodů jsou na každém podlaží 2 byty, u jednoho ze vchodů jsou na jednom

podlaží 3 byty. Dům má celkem 21 bytů. Vzhledem k tomu, že projektová dokumentace řeší pouze výměnu rozvodů

v domě, dispoziční řešení objektu zůstává neměnné.

Bytový dům není veden jako nemovitá kulturní památka a nejsou u něj evidovány žádné způsoby ochrany.

2.1 POPIS STAVEBNÍCH ÚPRAV

Projektová dokumentace řeší demontáž stávajících ležatých i svislých rozvodů kanalizace, plynovodu, teplé a studené vody a vzduchotechniky, které budou poté nahrazeny novými. Nové rozvodu povedou ve stejných trasách a dimenzích, jako ty původní. Součástí stavebních prací bude vybourání příčky na WC v bytových jádrech, její nové postavení a osazení nových revizních dvířek k šachtě. Dále je navrženo vyvedení větracího potrubí kanalizace a VZT nad střechu, kde bude osazena větrací hlavice na kanalizační potrubí a rotační hlavice na VZT potrubí.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v souladu s vyhláškou MV č.246/2001 - vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, zákonem č.133/1985 Sb, o požární ochraně v platném znění, s využitím vyhl. MV č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb. a dále v souladu s platnými ČSN, obsahuje textovou a grafickou část.

2.2 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ:

Jedná se o třípodlažní podsklepený bytový dům.

2.3 NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt má stávající napojení na technickou a dopravní infrastrukturu a toto řešení není návrhem dotčeno. Rozvody médií a energií jsou řešeny standardním způsobem a toto řešení bude respektováno a nebude měněno.

Objekt domu leží na rohu ulic Toužimská a Katusická, které zajišťují dopravní napojení. Toto řešení spolu s řešením dopravy v klidu není tímto návrhem upravováno a zůstává stávající.

2.4 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

2.4.1 Svislé nosné konstrukce

Cihelný objekt

Jedná se o stávající stav, který se nemění.

2.4.2 Vodorovné nosné konstrukce

Dřevěné trámové stropy se záklopem a podbitím

Jedná se o stávající stav, který se nemění.

2.4.3 Obvodové zdivo

Stávající – cihelné.

Jedná se o stávající stav, který se nemění.

2.4.4 Příčky

Stávající - cihelné.

Jedná se o stávající stav, který se nemění.

Nové příčky inst. šachet jsou navrženy z pórobetonových tvarnic tloušťky 75 mm.

2.4.5 Podhledy

Neřeší se

2.4.6 Střecha

Nosnou konstrukci střešního pláště tvoří pálená krytina.

Jedná se o stávající stav.

2.4.7 Schodiště

Schodiště je stávající betonové dvouramenné.

Jedná se o stávající stav.

2.4.8 Výplně otvorů

Nové otvory v obvodových stěnách nejsou navrženy. V nových inst. šachtách budou osazena nová revizní dvířka do šachty

2.4.9 Tepelné izolace

Neřeší se.

2.4.10 Vytápění

Stávající.

2.4.11 Komín

Není řešen.

2.4.12 Odvětrání

Stávající přirozené větrání.

Jedná se o stávající stav.

2.4.13 Technická a technologická zařízení

Nejsou.

3 POSOUZENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI:

3.1 POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ RIZIKO, STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI:

3.1.1 Požární charakteristiky objektu

Objekt je posuzován zejména ve smyslu požadavků ČSN 73 0802:2023 ed. 2, ČSN 73 0810:2016, s využitím specifických požadavků ČSN 73 0834:2011+Z/1, ČSN 73 0833 případně dalších souvisejících norem a předpisů platných v době zpracování tohoto PBŘ.

Jedná se o bytový dům OB2 dle ČSN 73 0833, čl. 3.5b).

Objekt byl kolaudován před vznikem kodexu norem ČSN 73 08xx, lze použít ČSN 73 0834.

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.2 se nejedná o změnu užívání objektu (viz kap. 3.1.3 tohoto PBŘ).

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.3 se jedná o změnu staveb sk. I.

Při zpracování PBŘ byly dále zohledněny požadavky vyhl. MV. č. 23/2008 Sb. v platném znění a to zejména §18 a přílohy 4) vyhlášky, požadavky vyhl. MMR č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhl. MV. č. 460/2021Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Zastavěná plocha objektu: $S = 754,06 \text{ m}^2$.

Požární výška objektu : $h = 8,45 \text{ m}$.

Jedná se o řadový objekt.

Konstrukční systém objektu:

Použité stavební konstrukce jsou dle ČSN 73 0802, čl. 7.2.8b) hodnoceny jako smíšené na svislé nosné konstrukce jsou použity konstrukční části druhu DP1 (cihelné zdivo), na vodorovné nosné konstrukce jsou použity konstrukční části druhu DP2 (dřevěné trámové stropy s podbitím a záklopem), střecha – dřevěný krov

Vybavení objektů požárně bezpečnostními zařízeními : objekt je vybaven stávajícími PBZ, do kterých není zasahováno.

3.1.2 Kategorizace objektu

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: Výměna ZTI rozvodů v bytovém domě

Místo stavby: Toužimská 661, Praha 19 beky

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie I

TŘÍDA VYUŽITÍ: třetí třída využití

K I T3

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby:	754,00 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	3
Výška stavby:	8,45 m	Počet podzemních podlaží (PP):	1
Světlná výška podlaží:	0,00 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	95 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	ANO
Prostory určené pro veřejnost:	NE
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE	
Stavba určena výhradně k bydlení:	ANO	
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE	
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE	
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE	
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE	
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství: m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem: litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem: m ³
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE	
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství: kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE	
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka: m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství: m ³
Tunel metra nebo stanice metra:	NE	
Sklad střeliva:	NE	Množství: ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE	

Dle Vy 460Sb. §5, odst. 3c) se jedná o **třetí třídu využití** – objekt, ve kterém se nenachází prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, ale může v ní být prostor určený pro spánek a není zde prostor určený pro veřejnost.

Jedná se o budovu, která přesahuje kritéria pro stavbu kategorie 0 a I, ale nedosahuje kritérií pro stavbu kategorie III, v souladu s § 7, odst. 4) Vyhlášky č. 460/2021 Sb. se **jedná o budovu kategorie I, která nepodléhá SPD.**

3.1.3 Vyhodnocení z hlediska ČSN 73 0834

V posuzovaném objektu nedochází:

- a) ke zvýšení požárního rizika ($p \cdot c$ se nezvyšuje – nemění se účel užívání posuzovaného prostoru – bytový dům)
- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z řešených prostor (jedná se o bytový dům, účel užívání se nemění)
- c) ke změně počtu osob s omezenou schopností pohybu
- d) nedochází k záměně funkce objektu ve vztahu na příslušné projektové normy
- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.2 se nejedná o změnu užívání objektu.

3.1.4 Posouzení z hlediska ČSN 73 0834, čl. 3.3

Předmětem stavebních úprav je pouze:

Výměna ZTI rozvodů (viz kap. 2.1 tohoto PBR).

Jedná se o výměnu, záměnu nebo obnovu systémů, sestav, popř. prvků ZTI dle ČSN 73 0834, čl. 3.3b).

Jedná se o změnu staveb sk. I.

3.1.5 Ověření podle ČSN 73 0834, kap. 4

3.1.5.1 Požární riziko

Dělení do požárních úseků se nemění.

Nedochází ke zvýšení požárního rizika v posuzovaném objektu.

Původní součin: $p_n \cdot a_n = 45 \cdot 1,0 = 45 \text{ kgm}^{-2}$

Nový součin: $p_n \cdot a_n = 45 \cdot 1,0 = 45 \text{ kgm}^{-2}$

Byty jsou zatříděny do III.SPB.

3.1.5.2 Obsazení osobami:

Nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z objektu. V objektu je 21 bytů, počet osob dle ČSN 73 0818 je $E = 21 \cdot 3 \cdot 1,5 = 95$ osob.

3.1.5.3 Požárně otevřené plochy

Šířka nebo výška POP v obvodových konstrukcích není měněna.

3.1.5.4 Stavební konstrukce:

Příčky ohraničující inst. šachty jsou z pórobetonových tvárnic tl. 75 mm omítnuté.

Požární odolnost příček je EI 60DP1 (Hodnoty..., tab. 6.4). Požadovaná požární odolnost dle ČSN 73 0802, tab. 12 je pro III.SPB 45 minut. /Požární odolnost příček šachty vyhovuje.

Dvířka revizních šachet:

V případě, že prostupy stropy nejsou řešeny a jedná se o průběžnou šachtu, která tvoří samostatný požární úsek, musí revizní dvířka být s požární odolností EW 30DP3.

3.1.5.5 Prostupy:

V případě, že každá šachta je součástí bytu a nové prostupy rozvodů, které procházejí přes požárně dělící konstrukce (stropy), musí být utěsněny schváleným systémem s požární odolností EI 60 třídy reakce na oheň A1.

K provedeným ucpávkám musí být doloženo prohlášení o vlastnostech a prostupy musí být opatřeny kontrolními štítky.

3.1.5.6 Vzduchotechnická zařízení

Nemění se

3.1.5.7 Únikové cesty

Parametry úniku se oproti původnímu řešení nezhoršují.

3.1.5.8 Zařízení pro protipožární zásah

Navrhovanou stavební úpravou se původní parametry nezhoršují.

Vnitřní hydrantové systémy budou ponechány vč. funkční výzbroje, v objektu jsou rozmístěny stávající PHP.

3.2 Odstupové vzdálenosti

V objektu nedochází ke

- a) zvětšení obestavěného prostoru, pokud jsou zde POP
- b) zvětšení původní šířky nebo výšky POP
- c) nezvyšuje se součin $p \cdot c$

Dle ČSN 73 0834, čl. 5.9.1 není nutno posuzovat odstupové vzdálenosti.

3.3 Technická zařízení

3.3.1 Elektroinstalace

Nová elektroinstalace není navržena .

3.3.2 Odvětrání

Nedochází ke změně užívání prostor ani ke stavebním úpravám, řešení zůstává neměnné.

3.3.3 Prostupy

Nové nejsou navrhovány.

3.4 Požadavky na zabezpečení PBZ

3.4.1 EPS

Navrhovanými udržovacími pracemi se nemění.

V rámci PD není řešena

3.4.2 SSHZ

Navrhovanými udržovacími pracemi se nemění.

V rámci PD není řešena.

3.4.3 ZOKT

Navrhovanými udržovacími pracemi se nemění. V rámci není řešena.

3.4.4 ADS

V bytech musí být instalovány autonomní hlásiče kouře, v každém byte jeden.

3.5 BEZPEČNOSTNÍ TABULKY

Navrhovanými udržovacími pracemi se nemění.

4 ZÁVĚR

Navržená výměna instalací ZTI v bytovém domě vyhoví požadavkům na požární bezpečnost stavby při splnění podmínek tohoto PBŘ.

V Brně červen 2025

Vypracoval: ing. Kučínský

...