

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
dle §41 vyhl.246/2001 Sb.

pro stavbu

„Oprava vytápění bytu výpravní budovy Horní Cerekev č.p. 193“

Vypracoval: Ing. Maršalík Václav

V Brně: leden 2024



Požárně bezpečnostní řešení

Projektant PBŘ: Ing. Václav Maršalík, Nádražní 257, Šanov, 671 67 Hrušovany nad Jevišovkou, autorizace ČKAIT 1004538
e-mail: marsalik.vaclav@seznam.cz

Body a) – o) tohoto požárně bezpečnostního řešení jsou značeny podle vyhl.č.246/2001 Sb., §41, odst.2. a jsou v této požární zprávě všechny uvedeny i když se tohoto posouzení některé netýkají.

a) Seznam použitých podkladů:

- Vyhláška č.246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární staveb
- Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti
- Norma ČSN 73 0834 – Změny staveb (březen 2011)
- Norma ČSN 73 0833 – Budovy pro bydlení a ubytování (září 2010)
- Norma ČSN 73 0802 – Nevýrobní objekty (květen 2009)
- Norma ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb-společná ustanovení (červenec 2016)
- projektová dokumentace zpracované Správou železnic, s.o., OŘ Brno

Kategorizace stavby dle vyhl. č. 460/2021 Sb.:

Jedná se o stavbu **kategorie II** dle vyhl. č. 460/2021 Sb. §8, neboť nejsou splněny požadavky na kategorii stavby I dle § 7 protože se jedná o **budovu s pátou třídou využití** (v bytech se mohou nacházet osoby jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob) ani požadavky na kategorii stavby III dle §9. Z toho důvodu je HZS kraje příslušný vyjadřovat se k této stavbě.

b) Stručný popis stavby:

V rámci stavebních úprav bude umístěn nový plynoměr a dále bude pokračovat vedení z mědi DN28 po fasádě stoupacím vedením P2 do úrovně 2. NP, dále prostupem přes prostory Správy železnic do společných prostor a prostupem do bytu. Ve 2. NP za prostupem bude DN redukováno na DN22. Nový kotel v bytě bude zavěšen na stěně, odtah spalín je proveden souosou vertikální odtahovou trubkou vyústěnou nad střechou a ukončenou tzv. komínkem. Potrubí nesmí být zasekáno do komínového zdiva. Při průchodu stavební konstrukcí se plynového potrubí umístí do chráničky. Při provádění prací musí být respektovány stávající rozvody – elektrické kabely, vodovod, kanalizace atd. Práce budou provedeny dle PD za dodržení norem, bezpečnostních a právních předpisů a požadavků zástupců plynárny. Předmětem řešení je zároveň posun stávající zásuvky samostatného okruhu z bytového rozváděče sloužící nyní pro oběhové čerpadlo na místo vedle nově umístěného kondenzačního plynového závěsného kotle. V místě stávající zásuvky bude vyměněna za svorkovnici, ze které bude veden kabel CYKY-O 3 x 2,5mm do nové krabičky pro zásuvku. Kotel bude napojen pomocí flexibilních hadic na rozvod ústředního topení a ohřev TUV v externí nádobě. Bude provedeno nové vedení studené vody v rámci předsíně 2.08 ze stávajícího napojení boileru na stěně ze kterého bude napojen kotel. K plynovému kotli bude přivedena nová trasa studené vody v dimenzi min. DN15 (PE Ø 20). dále bude třeba provést povrchové úpravy, oprava štukové omítky stěny v předsíni, nový prostup střešním pláštěm pro souosý kouřovod, částečná výmalba předsíně a oprava obkladu za WC.

Posouzení, zdali jde o změnu užívání objektu:

Posoudí se zdali jde o změnu užívání objektů, nebo prostoru z hlediska požární bezpečnosti staveb dle normy ČSN 73 0834 čl. 3.2:

a) Zdali změna vede ke zvýšení požárního rizika vyjádřené součinem $p_n \cdot a_n$ o více než 15 kg/m².

Protože i nadále zde budou v části objektu byty, nedojde při této změně stavby ke zvýšení hodnoty součinu nahodilého požárního zatížení p_n a součinitele a_n dle ČSN 73 0802.

b) Zdali změnou dojde ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu, nebo jeho části, pokud se počet osob započitatelný na kteroukoliv únikovou cestu zvýší o více než 20 % stávajícího stavu.

Stavebními úpravami nedojde ke zvýšení počtu osob, rozměry a účel všech místností bytů zůstane i po úpravách stejná.

c) Zdali změnou nedojde ke zvýšení osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu,

Nepředpokládá se zvýšení osob s omezenou schopností nebo neschopných pohybu v objektu.

d) Zdali změnou nedojde k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy,

Nedojde k záměně funkce ve vztahu na příslušnou projektovou z normy ČSN 73 0833 a ČSN 73 0802 .

e) Zdali změnou nedojde ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným změnám stavebním.

V předmětné části domu nedojde k nástavbě, vestavbě, přístavbě nebo k jiným podstatným změnám.

Z výše uvedeného posouzení vyplývá, že nejde o změnu užívání prostoru ve smyslu čl. 3.2 bodů a) – e) normy ČSN 73 0834.

Navrženými úpravami dochází:

- k úpravě vodovodu, kanalizace, plynovodu dle bodu č. 3.3 písm. b)7),
- výměně kotle výkonu 14 kW dle bodu č. 3.3 písm. b)5),
- úprava a oprava dlažeb, omítek vnitřních povrchů a malby dle čl. 3.3 a)

Z výše uvedeného vyplývá, že navrženými úpravami ve 2.NP půjde o změnu stavby skupiny I dle čl. 3.3 normy ČSN 73 0834.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují níže uvedené technické požadavky kladené na změny staveb skupiny I dle kapitoly 4 normy ČSN 73 0834.

Posouzení navržené změny je provedeno dle čl. 4 normy ČSN 73 0834.

c) Rozdělení stavby do požárních úseků:

Dle bodu 4h/ ČSN 73 0834 u nově vytvořeného požárního úseku požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti.

Jedná se o budovu skupiny OB2 – budova pro bydlení. Do stávajících požárních úseků obytných buněk nebude zasahováno. Nachází se zde i požární úsek, který není obytnou buňkou. Jedná se o prostory v 1NP pro provoz dráhy.

Místnost s novým plynovým kotlem (14 kW) nemusí tvořit samostatný požární úsek, neboť výkon kotle je menší než 70 kW – **podmínku splňuje.**

d) Stanovení požárního rizika, SPB a posouzení velikosti požárních úseků:

Dle výše se zařazuje bez dalšího posuzování a bez ohledu na konstrukční systém do **III. stupeň požární bezpečnosti** dle výše uvedeného bodu 4h.

e/ Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů:

Posoudí se stavební konstrukce dle bodů 4a) – 4f) normy ČSN 73 0834.

Dle bodu 4a) ČSN 73 0834 požární odolnost měněných prvků nosných stavebních konstrukcí, které zajišťují stabilitu objektu, nebo ohraničující únikové cesty a oddělující prostory dotčené změnou stavby nebude snížen pod původní hodnotu, nepožaduje se požární odolnost vyšší než 45 min.

Nebude vybudována žádná nosná stavební konstrukce, nebo ohraničující únikovou cestu a z toho důvodu se nebude žádná konstrukce posuzovat – **podmínka je splněna.**

Dle bodu 4b) ČSN 73 0834 třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh měněných stavebních konstrukcí nebude oproti původnímu zhoršen, na povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot z výrobků třídy reakce na oheň E,F.

Třída reakce na oheň ani druh nových stavebních konstrukcí nebude zhoršen oproti původnímu stavu (opravy omítek a dlažby) – **podmínku splňuje.**

Dle bodu 4d) ČSN 73 0834 nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu 4a) budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.

Konstrukce ve kterých se budou vyskytovat prostupy (všemi stěnami), musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce ve 2.NP, která je 30 min. **Neřeší se zde, kde jsou umístěny požární stěny.**

Rozvodové potrubí hořlavého plynu musí splňovat požadavky normy podle ČSN EN 1775. Prostupy všemi stěnami musí být provedeny dle norem ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a čl. 6.2 ČSN 73 0810.

- realizací požárně bezpečnostních zařízení – požární ucpávky (protipožární pěna, tmel, manžety, zpěňující pásy), kritérium a požární odolnost EI 30,
- dozděním, dobetonováním hmotami A1, A2 a to u nehořlavého potrubí, nebo jiných do průměru 30 mm,

Při splnění – **podmínku splňuje.**

Dle bodu 4e/ ČSN 73 0834 nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech musí být provedeno podle ČSN 73 0872.

Veškeré větrání je přirozené pomocí oken. Vzduchotechnické zařízení podle normy ČSN 73 0872 nebude budováno – **podmínku splňuje.**

Dle bodu 4f/ ČSN 73 0834 nově zřizované prostupy všemi stropy budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.

Pokud se vyskytnou prostupy instalací stropy, musí konstrukce ve kterých se budou vyskytovat prostupy (všemi stropy) být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce v 1NP 45 min, ve 2NP 30 min.

Prostupy všemi stropy musí být provedeny dle norem ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a čl. 6.2 ČSN 73 0810.

- realizací požárně bezpečnostních zařízení – požární ucpávky (protipožární pěna, tmel, manžety, zpěňující pásy), kritérium a požární odolnost EI 45, EI 30
- dozděním, dobetonováním hmotami A1, A2 a to nehořlavé potrubí, nebo jiných do průměru 30 mm,

Při splnění – **podmínku splňuje.**

f) Zhodnocení navržených stavebních úprav stupeň hořlavosti, odkapávání:

Veškeré stavební hmoty neodkapávají ani nešíří plamen po povrchu - podmínku **splňuje.**

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, stanovení únikových cest:

Dle bodu 4g/ ČSN 73 0834 v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy, nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům.

Navrženými úpravami nedochází ke změně situování únikové cesty. Tato úniková cesta nebude zúžena ani prodloužena a bude používána ve stávajícím stavu - **podmínku splňuje.**

h) Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru:

Dle bodu 4c/ ČSN 73 0834 šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách nejsou zvětšeny o více než 10 %.

Při změně stavby skupiny I. se odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor nevymezuje pokud nedochází ke zvětšení otvorů, nebo vybudování nových v obvodových stěnách. Otvory se nezvětšují ani nebudují nové – **podmínka splněna.**

i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou:

Při změně stavby skupiny I. se zabezpečení požární vodou nově neřeší.

j) Vymezení zásahových cest, příjezdné komunikace a nástupní plochy:

Dle bodu 4i/ ČSN 73 0834 v měněné části objektu nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody. V měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasící přístroje podle zásad ČSN 73 0802, nebo dalších

Navržená stavební úprava se nedotknou příjezdné komunikace, nástupní plochy, zásahových cest, ani vnějších odběrných míst - podmínku **splňuje**.
Přenosné hasicí přístroje je řešeno níže v následujícím bodě k).

k) Stanovení počtu a druhů a způsobu rozmístění hasících přístrojů:

V obytných buňkách budov OB2 se přenosné hasicí přístroje (PHP) neumísťují.
Dle normy ČSN 73 0833 čl. 5.4 musí být v budově OB2 instalován jeden PHP s hasicí schopností 21A (PG6) na každých započatých 200 m². Měly by být na chodbě v každém podlaží osazeny 2 ks PHP. Dále by měl být osazen jeden hasicí přístroj s hasicí schopností 21A (PG6) pro domovní rozvaděč elektrické energie. Je třeba zkontrolovat počet osazených PHP, případně tyto doplnit – potom **podmínku splňuje**.

l) Zhodnocení technických, případně technologických zařízení :

Žádné technické ani technologické zařízení mimo uvedeného se nebuduje.

m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí:

Při této změně stavby skupiny I nejsou kladeny žádné požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí.

n) Zabezpečení stavby požárními bezpečnostními zařízeními:

Instalaci požárně bezpečnostních zařízení (SSHZ, SOZ a EPS) se neřeší při změně stavby skupiny I a zároveň to nepředepisuje pro tuto stavbu žádná z norem ČSN 73 0802, 73 0810 a 73 0875. Obytná buňka ve které se budou provádět stavební úpravy bude vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace dle normy ČSN 73 0833 a vyhl. Č. 23/2008 Sb.

o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:

Pro případný požární zásah musí být veškeré hlavní uzávěry (el. energie, plynu a vody) označeny tabulkou upozorňující na uzávěr. Z důvodu, že ve 2NP jsou pouze byty, kde bydlíci znají únikovou cestu, nebudou zde označeny směry úniku bezpečnostními značkami podle ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1.

Z á v ě r

Na základě tohoto posouzení bude nutno zajistit následující požadavky:

- je třeba zkontrolovat počet osazených PHP dle bodu k), případně tyto doplnit,
- veškeré prostupy všemi stěnami a stropy budou dotěsněny hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (např. dozděním, dobetonováním), případně požárními ucpávkami s požární odolností a kritériem EI 45 pro 1.NP a EI 30 pro 2.NP,
- musí být veškeré hlavní uzávěry (el. energie, plynu a vody) označeny předepsanou tabulkou,

- obytná buňka ve které se budou provádět stavební úpravy bude vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace.

Z výše uvedené požární zprávy (PBŘ) vyplývá, že jsou splněny podmínky kapitoly 4 normy ČSN 73 0834 a při splnění výše uvedených požadavků navržena **změna stavby skupiny I vyhovuje požární bezpečnosti staveb** dle příslušné normy ČSN 73 0833, ČSN 73 0834, ČSN 73 0802 a dalších, dále pak vyhl.č. 23/2008 Sb. Změna stavby skupiny I je zároveň navržena tak, aby splňovala technické podmínky požární ochrany ve smyslu bodů uvedených ve vyhl. č. 246/2001 Sb., §41.

Vypracoval: Ing. Maršalík Václav

V Brně : leden 2024



