

# TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

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

pro stavbu

„Herálec, budova výpravny, oprava bytů č. 1 a 2“

Vypracoval: Ing. Maršalík Václav

V Brně: září 2022





## **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
- 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 0873 – Zásobování požární vodou (červen 2003)
- Norma ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb-společná ustanovení (červenec 2016)
- projektová dokumentace

### **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 a kategorii stavby III dle §9.**

### **b) Stručný popis stavby:**

Budova se nachází v kat. území Herálec na parcele č. 145 – zastavěná plocha a nádvoří ve vlastnictví Správy železnic, s.o. První část budovy je třípodlažní objekt (1PP, 1NP, 2NP s půdou) se považuje za bytový dům, kde bude prováděna oprava. Jedná se budovu skupiny OB2 dle normy ČSN 73 0833. Druhá část budovy sloužící pro dopravu (čekárna apod.) má pouze jedno podlaží 1NP. V této části budovy se nebudou žádné stavební úpravy provádět. Na každém obytném podlaží se nachází jedna bytová jednotka přístupné z chodby či schodišťového prostoru. Sklepní prostory slouží jako sklady

V rámci stavebních úprav objektu nebude změněno tvarové, materiálové ani barevné řešení stávajících objektů. Rekonstrukce bude probíhat uvnitř objektu. Práce budou probíhat výhradně v prostorech bytů v 1. NP a 2. NP a společných bytových prostorech.

Na objektu dojde k výměně části stávající střešní krytiny za novou (nad bytem 2. NP) a k zateplení podlahy půdy. NP. Ve 2.NP v bytě a společných prostorech (chodba a schodiště) budou řešeny nové vnitřní povrchy (omítky, podlahy), příčky SDK, ZTI vodovod a kanalizace, zařizovací předměty ZTI a vnitřní elektroinstalace. V 1. NP v bytě a společných prostorech (chodba a schodiště) budou řešeny nové vnitřní povrchy (omítky, podlahy), příčky SDK, ZTI vodovod a kanalizace, zařizovací předměty ZTI a vnitřní elektroinstalace. Dále bude provedena kanalizační přípojka z objektu k připravené šachtě obecní kanalizace, stávající sklep nebude odkanalizován.

Součástí projektové dokumentace je provedení nové elektroinstalace ve společných bytových prostorech a bytových jednotkách dle platných norem viz D.2.2.a.6 Umělé osvětlení, silnoproudé rozvody.

Požární výška objektu je **3,20 m.**

Půjde o změnu stavby a z toho důvodu se musí posoudit dle normy ČSN 73 0834 o jakou skupinu jde.

### **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  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než 15 kg/m<sup>2</sup>.*

**Protože i nadále zde zůstane bytový dům, 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 započítatelný na kteroukoliv únikovou cestu zvýší o více než 20 % stávajícího stavu.*

**Stavebními úpravami nedojde ke zvýšení počtu osob, rozměry a účel všech místností 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 bytovém domě.**

*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, elektroinstalace a zařizovacích předmětů ZTI dle bodu č. 3.3 písm. b)7),
- změna vnitřního členění prostorů kde nevzniknou místnosti s podlahovou plochou větší než 100 m<sup>2</sup> s vybudování přiček SDK dle bodu č. 3.3 písm. f),
- k výměně části stávající střešní krytiny za novou dle bodu č. 3.3 písm. a),
- úprava hygienických zařízení, dle čl. 3.3 b) 6

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

**Budova výpravny bude rozdělena do následujících požárních úseků:**

**N1.01/N3(půda) - III – 78 m<sup>2</sup>,** nechráněná úniková cesta, požární úsek je řešen jako změna staveb **skupiny I dle čl. 4 normy ČSN 73 0834.**

**N1.02 - III - 72 m<sup>2</sup>,** byt č. 1 v 1.NP je řešen jako změna staveb **skupiny I dle čl. 4 normy ČSN 73 0834,** jsou zde stavební úpravy.

**N2.03 - III – 41 m<sup>2</sup>,** byt č. 2 ve 2.NP je řešen jako změna staveb **skupiny I dle čl. 4 normy ČSN 73 0834,** jsou zde stavební úpravy.

P1.04 - prostory 1.PP jako první požární úsek, nejsou zde žádné stavební úpravy a z toho důvodu **nebude řešen.**

N1.05 - prostory pro dopravu, nejsou zde žádné stavební úpravy a z toho důvodu **nebude řešen.**

Z výše uvedeného vyplývá, že **v celém prostoru 1.PP a v části dopravy 1.NP nedochází k žádným stavebním úpravám ani ke změně užívání stavby a z toho důvodu nebudou tyto prostory posuzovány jako změna stavby dle normy ČSN 73 0834.**

## **2. Požární úsek N1.01/N3(půda)-III** **nechráněná úniková cesta**

Dochází zde k novým vnitřním povrchům (omítky a podlahy), k zazdění otvoru a k osazení požárních uzávěrů, tak aby nechráněná úniková cesta tvořila samostatný požární úsek dle čl. 5.3.1 normy ČSN 73 0833.

Z výše uvedených prací vyplývá, že **jde o změnu staveb skupiny I. dle čl. 3.3** normy ČSN 73 0834. Do tohoto požárního úseku nechráněné únikové cesty jsou zahrnuty chodby a schodiště v 1.NP a 2.NP, schodiště na půdu včetně půdy. Na půdě nad bytem nesmí být ukládán žádný materiál. Jsou zde zahrnuty prostory 1P03, 2P02, 2P05, 3P01 a půda. Plocha požárního úseku je **78 m<sup>2</sup>**. Výška objektu je **3,2 m**.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují níže uvedené technické požadavky kladené na změny staveb skupiny I:

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

### **c) Rozdělení stavby do požárních úseků:**

Jedná se o část budovy skupiny OB2 – budova pro bydlení. Nechráněná úniková cesta musí tvořit samostatný požární úsek dle čl. 5.3.1 normy ČSN 73 0833.

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

V budově bude vytvořen požární úsek nechráněné únikové cesty.

### **Obvodové stěny:**

Není zásah do obvodových stěn - **požadavek splněn.**

### **Požární stěny:**

Předepsaná požární odolnost dle tab. 12 je 45 min.

Zazdění otvoru v 1NP keramickým zdivem tl. 250 mm má požární odolnost větší než 180 min. dle Publikace PAVUS tab. 6.1.2 , pol.č.1.1.

*Potom vyplývá splnění charakteristických vlastností požární odolností dle ČSN 73 0810 - REI 45 - zazdění požární stěny **vyhovují**.*

### **Požární uzávěry otvorů:**

Je současně řešeno v rámci bytů.

Z důvodu, že nechráněná úniková cesta musí tvořit, osadí se požární uzávěry u obytných buněk v 1NP a 2NP, dále v 1PP k oddělení sklepních prostorů a oddělení půdních prostorů ve 2NP. Dle čl. 5.3.8 se osadí požární uzávěry EI 30 DP3 do bytů.

Požární uzávěry budou mezi sklepem 1S06 a 1P03, dále mezi půdou 2P06 a 2P05.

*Potom vyplývá splnění charakteristických vlastností požární odolností EI 30 DP3 – **vyhovuje**.*

### **Požární stropy, podhled:**

Není zásah do stropu, případně podhledu - **požadavek splněn.**

Nosná konstrukce střech:

Požadovaná požární odolnost dle tab.12, položka 4 je 30 min

Konstrukci krovu bude tvořit dřevěná konstrukce z krokví 120x200 mm, některé se budou vyměňovat

Krokve 120x200 mm má požární odolnost 30 min. dle Publikace PAVUS tab. 5.1.1

*Potom vyplývá, že splnění charakteristických vlastností požární odolností dle ČSN 73 0810 - R 30 - obvodové stěny vyhovují.*

Střešní plášť:

Požadovaná požární odolnost dle tab.12, položka 11 je 15 min

Vymění se nová střešní taška za keramickou glazovanou, která má požární odolnost 15 min.

*Potom vyplývá, že splnění charakteristických vlastností požární odolností dle ČSN 73 0810 - EI 15 - vyhovuje.*

**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. stupně požární bezpečnosti.**

**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 snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se požární odolnost vyšší než 45 min.

Bude vybudována nová příčka ohraničující únikovou cestu a byt ve 2NP. Tato požární stěna je posouzena v rámci požárního úseku N2.03-III, obytná buňka – **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 (dozdívky z keramického s plného zdiva, ) – **podmínku splňuje.**

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

Nepředpokládá se vybudování nových prostupů těmito konstrukcemi – **podmínku splňuje.**

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

Vzduchotechnické zařízení na únikové cestě 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.

Nepředpokládají se prostupy stropem na únikové cestě - **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 únikových cest a budou používány ve stávajícím stavu. Dle čl. 5.3.2 a) normy ČSN 73 0833 jediná nechráněná úniková cesta měřená od východových dveří z bytů na volné prostranství nesmí být delší než 35 m. Ve skutečnosti je **29 m – podmínku splňuje.**

Nejmenší šířka nechráněné únikové cesty dle čl. 9.11.1 ČSN 73 0802 je 55 cm, dostačující je šířka chodby 0,9 m s dveřmi šířky 0,8 m - **podmínku splňuje.**

Dle čl. 9.13.2 normy ČSN 73 0802 veškeré dveře na únikové cestě se musí otvírat ve směru úniku s výjimkou dveří z bytů a východových dveří na volné prostranství.

Nechráněná úniková cesta musí mít zajištěno osvětlení podle čl. 9.15 ČSN 73 0802.

**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 úpravy se nedotknou příjezdné komunikace, nástupní plochy, zásahových cest, ani vnějších odběrných míst - **podmínku splňuje.**

Přenosné hasící přístroje je řešeno v následujícím bodě k).

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

Dle normy ČSN 73 0833 čl. 5.4 musí být v budově OB2 instalován jeden PHP s hasící schopností 21A (PG6) na každých započatých 200 m<sup>2</sup> na chodbě v 1NP. Dále bude osazen jeden hasící přístroj s hasící schopností 21A (PG6) pro domovní rozvaděč elektrické energie v požárním úseku N1.05 (prostory pro dopravu) – **podmínku splňuje.**



#### **l) Zhodnocení technických, případně technologických zařízení :**

Zhodnocení technických případně technologických zařízení stavby se u změny staveb skupiny I neprovádí. Veškerá elektrická instalace bude provedena dle platných norem a předpisů a bude řádně revidována. ). V případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení tlačítkem „TOTAL STOP“.

Vypnutí elektrické energie bude v souladu s ČSN 73 0848 tlačítkem TOTAL STOP. Dle čl. 4.5.4 normy ČSN 73 0848 musí kabelová trasa pro ovládání vypínacího prvku splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou P15- R a to v místě od rozvaděče k tomuto tlačítku, pokud bude tlačítko umístěno mimo rozvaděč. Vypnutí el. energie musí být umístěno do 5 m od vstupu do objektu.

#### **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.

Úniková cesta musí mít elektrické osvětlení.

#### **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) osazeny tabulkou upozorňující na uzávěr. Z důvodu, že jde pouze o 2 byty, kde bydlící znají únikovou cestu, nebudou zde označeny směry úniku bezpečnostními značkami podle ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1.

## **2. Požární úsek N1.02 - III obytná buňka**

Navrženými úpravami dochází:

- k úpravě vodovodu, kanalizace, elektroinstalace a zařizovacích předmětů ZTI dle bodu **č. 3.3 písm. b)7)**,
- úprava hygienických zařízení, **dle čl. 3.3 b) 6**
- změna vnitřního členění prostorů kde nevzniknou místnosti s podlahovou plochou větší než 100 m<sup>2</sup>, příčka SDK a keramická dle bodu **č. 3.3 písm. f)**.
- vymění se okno v obvodové zdi za dveře a vybudují se vnitřní dveře dle **čl.3.3 a)**

Z výše uvedených prací vyplývá, že **jde o změnu staveb skupiny I. dle čl. 3.3** normy ČSN 73 0834. Dochází zde pouze k úpravě a výměně nebo nahrazení stavebních konstrukcí jak je uvedeno výše.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují níže uvedené technické požadavky kladené na změny staveb skupiny I:

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

### **c) Rozdělení stavby do požárních úseků:**

Jedná se o část budovy skupiny OB2 – dům pro bydlení. Obytná buňka zahrnuje místnosti 1P01, 1P04, 1P05, 1P06, 1P07, 1P08 a 1P09 o celkové výměře **63 m<sup>2</sup>**.

*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.*

V budově OB2 bude vytvořen požární úsek obytné buňky. Požárně dělící konstrukce budou navrženy pro III. SPB.

#### Obvodové stěny:

Není zásah do obvodových stěn - **požadavek splněn.**

#### Požární stěny:

Předepsaná požární odolnost dle tab. 12 je 45 min.

Zazdění otvoru v 1NP keramickým zdivem tl. 250 mm má požární odolnost větší než 180 min. dle Publikace PAVUS tab. 6.1.2 , pol.č.1.1.

*Potom vyplývá splnění charakteristických vlastností požární odolností dle ČSN 73 0810 - REI 45 - zazdění požární stěny **vyhovují.***

#### Požární uzávěry otvorů:

Požadovaná požární odolnost je 30 DP3.

Z důvodu, že nechráněná úniková cesta musí tvořit samostatný požární úsek, osadí se požární uzávěry u této obytné buňky k oddělení od chodby a osadí EI 30 DP3 mezi 1P01 a 1P03.

*Potom vyplývá splnění charakteristických vlastností požární odolností EI 30 DP3 – **vyhovuje.***

#### Požární strop:

Není zásah do požárního stropu a z toho důvodu se neposuzuje - požadavek **splněn.**

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

Bez dalšího posuzování se požární úsek zařazuje do III. SPB 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 oddělovací prostory dotčené změnou stavby nebude snížen pod původní hodnotu, nepožaduje se požární odolnost vyšší než 45 min.*

Nové nosné stavební konstrukce zajišťující stabilitu objektu, nebo ohraničující únikové cesty se nebudují – **podmínku splňuje.**

*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 (dozdívky z keramického s plného zdiva, SDK příčky) – **podmínku splňuje.**

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

Prostupy instalací budou navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce ve kterých se budou vyskytovat prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Prostupy musí být navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804. Těsnění se provede hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (např. dozdním, dobetonováním) v celé tloušťce konstrukce dle čl. 6.2.1 normy ČSN 73 0810.

V případě jednotlivého prostupu (kabelu, chráničky) průměru max. 20 mm, tento může být i v sádkartonové konstrukci s dotažením až k povrchu kabelu (chráničky) shodnou skladbou - potom 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.*

Platí obdobné požadavky jako v bodě 4d)

**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.*

V obytných buňkách s podlahovou plochou do 250 m<sup>2</sup> se délky nechráněných únikových cest nemusí posuzovat dle čl. 5.3.3.1 ČSN 73 0833 – **podmínku splňuje.**

Z důvodu úniku uvnitř bytů musí být dveře jednotlivých místností opatřeny kováním, které umožní v případě nouze otevřít z druhé strany dveře zevnitř zajištěné dle čl. 5.3.9 normy ČSN 73 0833..

#### **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. Vybudují se zde nové dveře v místě stávajícího okna v místnosti 1P09 a tím dojde ke zvětšení otvoru o více než 10%.

Pro jednotlivý otvor dle přílohy F2 pro rozměr dveří 0,8 x 2,0 m a  $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$  je odstupová vzdálenost **1,64 m.**

Protože PNP zasahuje na parcelu č.1151/2, ostatní plocha-dráha ve vlastnictví České dráhy a.s. Protože PNP nezasahuje do žádného stavebního objektu – **vyhovuje.**

#### **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 úpravy se nedotknou příjezdné komunikace, nástupní plochy, zásahových cest, ani vnějších odběrných míst - podmínku **splňuje.**

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

V obytných buňkách budov OB2 se přenosné hasící přístroje (PHP) neumísťují.

#### **l) Zhodnocení technických, případně technologických zařízení :**

Veškerá elektrická instalace bude provedena dle platných norem a předpisů a bude řádně revidována. Byt bude mít svůj podružný el. rozvaděč.

**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.

Zařízení pro protipožární zásah:

Dle čl. 5.5 normy ČSN 73 0833 musí být každá obytná buňka vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části obytné buňky v místnosti 1P01 vedoucí směrem do únikové cesty.

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

V bytech nebudou označeny směry úniku bezpečnostními značkami podle ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1.

## **2. Požární úsek N2.03 - III obytná buňka**

Navrženými úpravami dochází:

- k úpravě vodovodu, kanalizace, elektroinstalace a zařizovacích předmětů ZTI dle bodu **č. 3.3 písm. b)7)**,
- úprava hygienických zařízení, **dle čl. 3.3 b) 6**
- změna vnitřního členění prostorů kde nevzniknou místnosti s podlahovou plochou větší než 100 m<sup>2</sup>, příčka SDK a keramická dle bodu **č. 3.3 písm. f)**.
- vymění se okno v obvodové zdi za dveře a vybudují se vnitřní dveře dle **čl.3.3 a)**

Z výše uvedených prací vyplývá, že **jde o změnu staveb skupiny I. dle čl. 3.3** normy ČSN 73 0834. Dochází zde pouze k úpravě a výměně nebo nahrazení stavebních konstrukcí jak je uvedeno výše.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují níže uvedené technické požadavky kladené na změny staveb skupiny I:

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

### **c) Rozdělení stavby do požárních úseků:**

Jedná se o část budovy skupiny OB2 – dům pro bydlení. Obytná buňka zahrnuje místnosti 2P01, 2P02, 2P03, 2P04 a 2P07 o celkové výměře **41 m<sup>2</sup>**.

*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.*

V budově bude vytvořen požární úsek obytné buňky.

Obvodové stěny:

Není zásah do obvodových stěn - **požadavek splněn.**

Požární stěny:

Předepsaná požární odolnost dle tab. 12 je 30 min.

Vybudování požární stěny ve 2.NP keramickým zdivem tl. 150 mm má požární odolnost větší než 180 min. dle Publikace PAVUS tab. 6.1.2 , pol.č.1.1.

*Potom vyplývá splnění charakteristických vlastností požární odolností dle ČSN 73 0810 - REI 30 - požární stěna **vyhovuje.***

Požární uzávěry otvorů:

Požadovaná požární odolnost je 15 DP3. Dle čl.

Z důvodu, že nechráněná úniková cesta musí tvořit, osadí se požární uzávěry u obytná buňka ve 2.NP k oddělení od chodby. Osadí se požární uzávěr EI 30 DP3 mezi 2P01 a 2P05.

*Potom vyplývá splnění charakteristických vlastností požární odolností EI 30 DP3 – **vyhovuje.***

Požární strop:

Není zásah do stropu, pouze se zateplí na půdě požární strop minerální vlnou - **požadavek splněn.**

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

Bez dalšího posuzování se požární úsek zařazuje do III. SPB 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 oddělovací prostory dotčené změnou stavby nebude snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se požární odolnost vyšší než 45 min.

Nové nosné stavební konstrukce zajišťující stabilitu objektu, nebo ohraničující únikové cesty se nebudují – **podmínku splňuje.**

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 ( SDK a keramické příčky ) – **podmínku splňuje.**

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

Prostupy instalací budou navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce ve kterých se budou vyskytovat prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Prostupy musí být navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804. Těsnění se provede hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 ( např. dozděním, dobetonováním) v celé tloušťce konstrukce dle čl. 6.2.1 normy ČSN 73 0810.

V případě jednotlivého prostupu (kabelu, chráničky) průměru max. 20 mm, tento může být i v sádkartonové konstrukci s dotažením až k povrchu kabelu (chráničky) shodnou skladbou - **potom podmínku splňuje.**

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

Téměř veškeré větrání je přirozené, pomocí oken. Pouze koupelna 2P07 bude větrána nuceně pomocí elektrického ventilátoru vyvedeného na fasádu přes místnost 2P03 Protože vzduchotechnické zařízení slouží pouze pro jeden požární úsek, může být součástí tohoto požárního úseku i veškeré vzduchotechnické potrubí

Veškeré potrubí bude nehořlavé. Jedná se o nechráněné potrubí umístěné pouze v jednom požárním úseku – **podmínku splňuje.**

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

Nepředpokládají se prostupy požárním stropem - při splnění požadavku **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.*

V obytných buňkách s podlahovou plochou do 250 m<sup>2</sup> se délky nechráněných únikových cest nemusí posuzovat dle čl. 5.3.3.1 ČSN 73 0833 – **podmínku splňuje**.

Z důvodu úniku uvnitř bytů musí být dveře jednotlivých místností opatřeny kováním, které umožní v případě nouze otevřít z druhé strany dveře zevnitř zajištěné dole čl. 5.3.9 normy ČSN 73 0833..

**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 úpravy se nedotknou příjezdné komunikace, nástupní plochy, zásahových cest, ani vnějších odběrných míst - podmínku **splňuje**.

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

V obytných buňkách budov OB2 se přenosné hasící přístroje (PHP) neumísťují.

**l) Zhodnocení technických, případně technologických zařízení :**

Veškerá elektrická instalace bude provedena dle platných norem a předpisů a bude řádně revidována. Byt bude mít svůj podružný el. rozvaděč.



#### **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.

Zařízení pro protipožární zásah:

Dle čl. 5.5 normy ČSN 73 0833 musí být každá obytná buňka vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části obytné buňky vedoucí směrem do únikové cesty.

#### **o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

V bytech nebudou označeny směry úniku bezpečnostními značkami podle ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1.

### **4. POŽÁRNÍ ÚSEK P1.04-III – sklepní prostory**

Nedochází zde téměř k žádným úpravám a z toho důvodu se neposuzuje kromě níže uvedeného.

- 1) K oddělení požárního úseku nechráněné únikové cesty se osadí požární uzávěr v 1 NP u vchodů do sklepa typu EW 30 DP3 – řešeno v rámci požárního úseku N1.01/N2-III.
- 2) Dle bodu 4f/ ČSN 73 0834 nově zřizované prostupy všemi stropy budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.

Konstrukce ve kterých se budou vyskytovat prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Prostupy musí být navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804. Těsnění se provede hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 ( např. dozdním, dobetonováním) v celé tloušťce konstrukce dle čl. 6.2.1 normy ČSN 73 0810.

### **5. Požární úseky N1.05 – provozní prostory pro dopravu**

Nedochází zde k žádným stavebním úpravám, pouze k vybudování hlavního elektrického rozvaděče umístěného v prostoru dopravy (čekárna). V případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení tlačítkem „TOTAL STOP“.

Vypnutí elektrické energie bude v souladu s ČSN 73 0848 tlačítkem TOTAL STOP. Dle čl. 4.5.4 normy ČSN 73 0848 musí kabelová trasa pro ovládání vypínacího prvku splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou P15- R a to v místě od rozvaděče k tomuto tlačítku, pokud bude tlačítko umístěno mimo rozvaděč. Vypnutí el. energie musí být umístěno do 5 m od vstupu do objektu.

Prostupy kabelů stěnami je posouzeno v rámci požárních úseků obytných buňek.

## Z á v ě r

Na základě tohoto posouzení bude nutno zajistit následující požadavky:

### Požární úsek N1.01/N2 – III:

- osadit požární uzávěr do sklepa typu EW 30 DP3, a na půdu (2P06) EW 15 DP3,
- osadit jeden hasící přístroj s hasící schopností 21A na chodbě v 1NP,
- veškeré prostupy stěnami a stropy budou dotěsněny hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 ( např. dozděním, dobetonováním),
- úniková cesta na chodbě musí mít elektrické osvětlení,
- v případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení tlačítkem „TOTAL STOP“.
- na půdě nad bytem nesmí být ukládán žádný materiál.

### Požární úsek N1.02 – III:

- obytná buňka v budově OB2 musí být vybaveno zařízením autonomní detekce a signalizací v místnosti 1P01,
- osadit požární uzávěr do bytů typu EI 30 DP3 mezi 1P01 a 1P03,
- dveře jednotlivých místností musí být opatřeny kováním, které umožní v případě nouze otevřít z druhé strany,
- veškeré prostupy stěnami a stropy budou dotěsněny hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 ( např. dozděním, dobetonováním),
- v případě jednotlivého prostupu (kabelu, chráničky) průměru max. 20 mm, tento může být i v sádkartonové konstrukci s dotažením až k povrchu kabelu (chráničky) shodnou skladbou.

### Požární úsek N2.03 – III

- obytná buňka v budově OB2 musí být vybaveno zařízením autonomní detekce a signalizací v místnosti 2P01,
- osadí se požární uzávěr EI 30 DP3 mezi 2P01 a 2P05, dále požární uzávěr EW 15 DP3 mezi 2P06 a 2P05,
- dveře jednotlivých místností musí být opatřeny kováním, které umožní v případě nouze otevřít z druhé strany,
- veškeré prostupy stěnami a stropy budou dotěsněny hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 ( např. dozděním, dobetonováním),
- v případě jednotlivého prostupu (kabelu, chráničky) průměru max. 20 mm, tento může být i v sádkartonové konstrukci s dotažením až k povrchu kabelu (chráničky) shodnou skladbou.

### Požární úsek P1.04 – III

- veškeré prostupy stropem budou dotěsněny hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 ( např. dozděním, dobetonováním),
- osadit požární uzávěr do sklepa typu EW 30 DP3.

### Požární úsek N1.05

- osadit jeden přenosný hasící přístroj práškový s hasící schopností 21A určený pro hlavní domovní rozvaděč elektrické energie.

Z výše uvedené požární zprávy (PBŘ) vyplývá, že jsou splněny podmínky kapitoly 4 normy ČSN 73 0834 a při splnění výše uvedených požadavků navržená **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 : září 2022



