



POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB
WWW.STAVIAR.CZ RADIM@STAVIAR.CZ
KABÁTNÍKOVA 105/2, 602 00 BRNO

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ					
Název akce: MALOMETRÁŽNÍ BYTY S TERÉNNÍ PEČOVATELSKOU SLUŽBOU					
Místo: k.ú. Ponava [611379], Ptašínského 316/13, p.č. 251					
Investor: Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno					
Datum:	Zakázka:	Stupeň	Vypracoval:	Kontrola:	Autorizace:
10/2022	22-02062	DOS	R. Staviař	R. Staviař	R. Staviař

1 Úvod

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu § 41 vyhl. 246/2001 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o technických podmínkách požární ochrany staveb. Rozsah PBŘ je přiměřeně upraven pro účely zpracovávané dokumentace.

2 Základní údaje

Název:	MALOMETRÁŽNÍ BYTY S TERÉNNÍ PEČOVATELSKOU SLUŽBOU
Místo stavby:	k.ú. Ponava [611379], Ptašínského 316/13, p.č. 251
Investor:	Statutární město Brno
Adresa:	Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
IČ:	44992785
Stupeň:	Dokumentace pro ohlášení stavby
Zpracovatel PBŘ:	Radim Staviař
Adresa:	Kabátníkova 105/2, 602 00 Brno – Ponava
Číslo autorizace:	ČKAIT 1007258
Mobil:	+420 774 382 111
E-mail:	radim@staviar.cz

3 Používané zkratky

EPS	elektrická požární signalizace
HZS	hasičský záchranný sbor
CHÚC	chráněná úniková cesta
ČHÚC	částečně chráněná úniková cesta
JPO	jednotka požární ochrany
NP	nadzemní podlaží
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PBS	požární bezpečnost staveb
PHP	přenosný hasicí přístroj
PNP	požárně nebezpečný prostor
PP	podzemní podlaží
PÚ	požární úsek
SHZ	stabilní hasicí zařízení
SOZ	samočinné odvětrávací zařízení
SPB	stupeň požární bezpečnosti
TZB	technická zařízení budov
VZT	vzduchotechnická zařízení
ZDP	zařízení dálkového přenosu

4 Seznam použitých podkladů

Projektová dokumentace

Datum zpracování: 07/2022

Zodpovědný projektant: Ing.arch. Jiří Matušek

Autorizace: ČKA 02 871

Původní PBŘ:

Datum zpracování: 03/2019

Zodpovědný projektant: Ing. Zdeněk Čejka

Autorizace: ČKAIT 1001022

Datum zpracování: 1993 a 1995

Zodpovědný projektant: Jiří Krajný

Autorizace: ---

4.1 Legislativa

Zákon č. 133/85 Sb.	o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 183/2006 Sb.	Stavební zákon ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 246/01 Sb.	o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 23/2008 Sb.	o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.

4.2 Technické normy

ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (07/2015)
ČSN 07 0703	Kotelny se zařízením na plynná paliva (01/2005 včetně změny Z1 2/2006)
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení (12/1997)
ČSN 01 3495	Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (06/1997)
ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv (10/2010 včetně změn: Z1 04/2013, Z2 06/2015, Z3 11/2016 a Z4 12/2016)
ČSN 73 0802 ed.2	PBS – Nevýrobní objekty (10/2020)
ČSN 73 0804 ed.2	PBS – Výrobní objekty (10/2020)
ČSN 73 0810	PBS – Společná ustanovení (07/2016)
ČSN 73 0818	PBS – Obsazení objektů osobami (07/1997 včetně změny Z1 10/2002)
ČSN 73 0821 ed.2	PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí (05/2007)
ČSN 73 0822	Šíření plamene po povrchu stavebních hmot (07/1987)
ČSN 73 0824	PBS – Výhřevnost hořlavých látek (12/1992)
ČSN 73 0831 ed.2	PBS – Shromažďovací prostory (10/2020)
ČSN 73 0833	PBS – Budovy pro bydlení a ubytování (09/2010 včetně změny Z1 2/2013 a Z2 02/2020)
ČSN 73 0834	PBS – Změny staveb (03/2011 včetně změn: Z1 07/2011 a Z2 02/2013)
ČSN 73 0835 ed.2	PBS – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
ČSN 73 0842	PBS – Objekty pro zemědělskou výrobu (03/2014 včetně změny Z1 08/2018)
ČSN 73 0843 ed.2	PBS – Objekty spojů a poštovních provozů (10/2020)
ČSN 73 0845	PBS – Sklady (05/2012)
ČSN 73 0848	PBS – Kabelové rozvody (04/2009 včetně změn: Z1 02/2013 a Z2 06/2017)

ČSN 73 0863	PTVH – Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmotnost (11/1991 včetně změny Z1 02/2014)
ČSN 73 0865	PBS – Hodnocení odkapávání hmot z podhledů stropů a střech (11/1987)
ČSN 73 0872	PBS – Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru VZT zařízení (01/1996)
ČSN 73 0873	PBS – Zásobování požární vodou (06/2003)
ČSN 73 0875	PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (04/2001)
ČSN EN ISO 7010	Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky (12/2012 včetně změn: A1 07/2014, A2 07/2014, A3 07/2014, A4 04/2015, A5 05/2015, A1 05/2017 a A7 11/2017)
ČSN 65 0201	Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (08/2003 včetně změny Z1 02/2006)

4.3 Ostatní

Příručka Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí PAVUS (dále jen „eurokódy“)

5 Stručný popis stavby

Jedná se o stávající bytový, čtyřpodlažní, podsklepený řadový dům s využitým podkrovím v ulici Ptašínského, ve kterém byly od r. 1997 poskytovány spolkem „Naděje“ sociální a stravovací služby. Dvě podlaží 3. a 4. obsahují malometrážní byty, zbytek objektu byl využíván pro správu spolku a zázemí terénních pracovníků. Provoz byl zahájen 9.7.1997 na základě kolaudačního rozhodnutí z tohoto dne.

V souladu s posledním platným PBR (03/2019), kdy došlo k úpravám byly jednotlivé prostory využívány takto:

1PP celkem 155 m²:

- Technické podlaží
- Zůstává beze změny využití

Půdorys 1NP celkem 244 m²:

- Prostory pro administrativu správy pobočky spolku Naděje
- Zůstává beze změny využití

Půdorys 2NP celkem 190 m²:

- Prostory pro administrativu správy pobočky spolku Naděje
- Nově jsou administrativní prostory nahrazeny 4 bytovými jednotkami ve kterých bude poskytována pečovatelská služba – jednotky jsou určeny pro osoby s omezenou schopností pohybu

Půdorys 3NP celkem 189 m²:

- Čtyři bytové jednotky (vícedenní stacionář)
- Zůstává provoz se 4 bytovými jednotkami ve kterých bude poskytována pečovatelská služba – jednotky jsou určeny pro osoby s omezenou schopností pohybu

Půdorys 4NP celkem 188 m²:

- Čtyři bytové jednotky (vícedenní stacionář)
- Zůstávají zachovány 4 stávající bytové jednotky, nově se však bude jednat o běžné bytové jednotky bez poskytování pečovatelské služby – jednotky nejsou určeny pro osoby s omezenou schopností pohybu (jedná se o byty pro samoživitele, začínající rodiny apod.)

Půdorys 5NP celkem 183 m²:

- Zázemí pro terénní pracovníky
- Zůstává beze změny využití

5.1 Umístění stavby**Identifikace místa stavby**

Jedná se o stavbu bytového domu v řadové zástavbě na ulici Ptašinského v Brně. Stavba leží v k.ú. Ponava na p.č. 251.

Přístup ke stavbě

Přístupové komunikace jsou stávající z ulice Ptašinského.

Vazba na okolní zástavbu

Jedná se o stavbu bytového domu v řadové zástavbě.

Popis okolí stavby

V okolí řešeného objektu se nachází bytové domy.

5.2 Účel užívání**Obecný popis funkce objektu**

Jedná se o stavbu pro bydlení s terénní pečovatelskou službou. Objekt byl uveden do provozu v roce 1997 jako „Dům pokojného stáří – dům naděje“.

Kapacity

Celková zastavěná plocha	308 m ² – zůstává beze změn
Celková výška stavby	20,4 m – zůstává beze změn
Celkový objem stavby	5236 m ³ – zůstává beze změn

Kapacity bytových jednotek:

2. NP – až 8 osob s omezenou schopností pohybu
3. NP – až 8 osob s omezenou schopností pohybu
4. NP – až 8 osob schopných samostatného pohybu

Objekt není určen pro osoby neschopné samostatného pohybu.

Pozn.: Osoby neschopné samostatného pohybu jsou osoby se sníženou zrakovou schopností vnímání, osoby nepohyblivé (imobilní, jejichž únik je výlučně závislý na pomoci jiných osob, pacienti v nemocnicích upoutaní na lůžko), děti do 3 let (kojenecké ústavy, jesle) a osoby pod dozorem (psychiatrické léčebny, nápravná zařízení).

Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace jsou osoby se sníženou sluchovou schopností vnímání, osoby se sníženou pohyblivostí, popř. odkázané na částečnou pomoc jiných osob (např. invalidé, pacienti v sanatoriích, rehabilitačních léčebnách, v ambulantních zdravotnických zařízeních apod.), děti od 3 do 6 let nebo osoby starší 60 let (mateřské školy, dětské domovy, domovy důchodců, domovy s pečovatelskou službou apod.).

5.3 Popis a zhodnocení technologie a provozu

V objektu se mimo standardního osobního lanového výtahu se v objektu nenachází žádná technologická zařízení.

V objektu není uvažováno s výskytem hořlavých kapalin.

V objektu není uvažováno s výskytem hořlavých plynů (mimo stávajícího rozvodu zemního plynu).

5.4 Stavební řešení

5.4.1 Svislé konstrukce

Stávající nosné a obvodové stěny jsou cihelné (zůstává beze změny).

Příčky

Vnitřní dělicí příčky jsou cihelné, v prostoru 5. NP (podkroví) v kombinaci se sádrokartonovými příčkami.

V rámci řešené stavební úpravy budou provedeny pouze drobné stavební úpravy bez zásahu do stávajících nosných konstrukcí.

V rámci 2. NP jsou navrženy:

- nosné profily z roštu R-CW a R-UW tl. 75mm opláštěny sádrokartonovou deskou RF (DF) tl. 12,5 mm,
- ve vlhkých prostorách bez potřeby vedení rozvodů sádrokartonová příčka z nosných profilů R-CW a R-UW tl. 50mm s opláštěním RigiStabil 12,5 mm, celková tl. příčky 85 mm
- v sociálním zázemí s nutností využití předstěny R-CW a R-UW 100 mm jednostranně opláštěno RigiStabil 12,5 mm

5.4.2 Vodorovné konstrukce

Stropy

Stropní konstrukce nejsou měněny.

stropní konstrukci na prostoru 1. PP (a v části chodeb nadzemních podlaží u prostoru centrálního schodiště) tvoří klenutá cihelná klenba

stropní konstrukci v nadzemních podlažích tvoří dřevěný trámový strop na spodní straně opatřený omítnutým podhledem – podbití s omítkou na rákosu

v prostoru podkroví se nachází stávající SDK podhled

5.4.3 Zastřešení

Nosná konstrukce

Prostupující nosná konstrukce střešního krovu je v prostoru chodby (tvořící součást CHÚC - centrálního schodiště) obložena sádkartonovým obkladem, v ostatních částech podkroví je bez obkladu a je opatřena stávajícím požárním nátěrem.

Zůstává beze změn.

Střešní plášť

Střešní plášť je tvořen kombinací keramických pálených tašek a plechové krytiny.

Zůstává beze změn.

5.4.4 Schodiště

Schodiště je železobetonové (zastává beze změny)

5.4.5 zateplení

Obvodové zdivo objektu není zatepleno – zůstává beze změny.

5.4.6 Okna

Okenní otvory jsou vyplněny plastovými a dřevěnými okny a nebudou měněny.

5.5 Kategorie stavby

KATEGORIE STAVBY:

TŘÍDA VYUŽITÍ:

Stavba kategorie III

pátá třída využití

K III

T5

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

NE

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby: 308,00 m²

Výška stavby: 15,22 m

Světlá výška podlaží: m

Navrhovaný počet osob: 70 osob

Počet ubytovaných osob: 0 osob

Počet osob vyžadujících asistenci: 16 osob

Počet nadzemních podlaží (NP): 5

Počet podzemních podlaží (PP): 1

<= vyplňuje se pouze u
jednopodlažních obj.

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku: ANO

Prostory určené pro veřejnost: ANO

Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci: ANO

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou: NE

Stavba určena výhradně k bydlení: NE

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		

5.6 Charakteristiky stavby z hlediska PO

Počet nadzemních podlaží:	5
Počet podzemních podlaží:	1
Požární výška nadzemní části:	15,225 m
Konstrukční systém nadzemní části:	smíšený

Veškeré svislé nosné konstrukce (s výjimkou podkroví) zajišťující stabilitu objektu a požárně dělicí konstrukce jsou druhu DP1, vodorovné konstrukce jsou s výjimkou podkroví druhu DP1 a DP2.

Požární výška podzemní části:	do 22,5 m (určeno v souladu s čl. 7.2.2. ČSN 730802)
Konstrukční systém podzemní části:	nehořlavý

Veškeré nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu a požárně dělicí konstrukce jsou druhu DP1.

Jedná se o stavbu nevýrobního charakteru, která bude posuzována zejména dle ČSN 730802. V řešené části se ve 2. a 3. NP nachází jednotky určené pro osoby s omezenou schopností pohybu, které jsou charakterově nejbližší jednotkám domu s pečovatelskou službou dle ČSN 730835. Ve 4. NP jsou navrženy standardní byty (jednotky OB2) dle ČSN 730833.

Jedná se o změnu dokončené stavby, která bude dle §31 vyhl. 23/2008 Sb. hodnocena v souladu s ČSN 730834.

V objektu se nenacházejí provozy, které by bylo nutno posuzovat dle specifických oborových norem ČSN 730831, ČSN 730842, ČSN 730843 nebo ČSN 730845.

5.6.1 Určení polohy 1. NP

1. NP z hlediska požární bezpečnosti je shodné s podlažím, které je ve stavební části označeno jako 1. NP. V souladu s čl. 5.3.2 ČSN 73 0802 se požární výška objektu měří od podlahy prvního nadzemního podlaží po podlahu posledního nadzemního podlaží, popř. podzemního podlaží.

V souladu s čl. 5.2.1 ČSN 730802 se z hlediska požární bezpečnosti za nadzemní podlaží považuje každé podlaží, které nemá povrch podlahy níže než 1,50 m pod nejvyšším bodem přilehlého terénu, ležícím ve vzdálenosti do 3,00 m od objektu – uvedené podlaží tyto požadavky splňuje.

6 Zatřídění změny stavby

Objekt byl postaven před účinností kodexu norem řady 7308xx.

Objekt není nemovitou kulturní památkou. Předchozí úpravy byly řešeny jako změna stavby skupiny I. a II. ve smyslu ČSN 730834.

Navržené stavební úpravy budou hodnoceny jako změna stavby skupiny II. dle kapitoly 3.4 ČSN 730834.

Dle kapitoly 3.5 ČSN 730834 – PBS – Změny staveb se nejedná o změnu stavby skupiny III.

Předmětem změny staveb skupiny III je:

- a) objekt, který se mění nástavbou nebo vestavbou o více než:
 - 1) jedno užitné podlaží, pokud jsou v těchto podlažích prostory pro ubytování skupiny budov OB3 a OB4 (ČSN 73 0833), shromažďování (ČSN 73 0831), zdravotnická zařízení (ČSN 73 0835), nebo prostory pro výrobu a provoz či skladování skupiny 5 a 7 (ČSN 73 0804 a ČSN 73 0845);
 - 2) dvě užitná podlaží v ostatních případech; nebo
 - **Nesplněno – nedochází k nástavbě ani vestavbě**
 - **Ve stavu před první změnou stavby došlo k vestavbě jednoho podlaží (půdní vestavba)**
- b) objekt, který se mění přístavbou, jejíž celková půdorysná plocha je větší než 50 % zastavěné plochy stávajícího objektu a současně větší než 50 m²; nebo
 - **Nesplněno – nedochází k přístavbě**
 - **K přístavbě nedošlo ani při předchozích úpravách**
- c) vícepodlažní objekt, v němž se nahrazují (vyměňují, rozšiřují) stropní konstrukce v rozsahu větším než 75 % původní celkové podlahové plochy objektu;

(v případech, kde se nahrazují stropní konstrukce konstrukcemi stejného nebo vyššího druhu (např. konstrukce druhu DP2 se nahrazují konstrukcemi druhu DP1) a z hlediska požární bezpečnosti nedochází k jiným změnám, mohou se tyto náhrady bez ohledu na jejich rozsah posuzovat jako změna stavby skupiny II.)

 - **Nesplněno – stropní konstrukce nejsou měněny**
 - **K výměně stropních konstrukcí nedošlo ani při předchozích úpravách**

7 Rozdělení stavby do požárních úseků

V souladu s čl. 5.1.1 a) ČSN 730834 se z prostoru objektu dotčeného změnou stavby vytvoří následující požární úseky (níže uvedené požadavky se vztahují k těmto požárním úsekům):

Prostory v 1. PP, 1. NP, 3.NP a v podkroví nejsou měněny a tvoří stávající samostatné požární úseky.

Předmětem úprav je 2. NP kde jsou nově vytvořeny 4 požární úseky bytů pro osoby s omezenou schopností pohybu. Byty ve 4. NP tvoří 4 stávající PÚ, které však nově nebudou sloužit osobám s omezenou schopností pohybu.

7.1 2. NP

N2.01 – Byt pro osoby s omezenou schopností pohybu

Jedná se o obytnou buňku s možností bydlení osob s omezenou schopností pohybu.

V souladu s čl. 9.3.1 ČSN 730835 bylo p_v stanoveno na 40 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

N2.02 – Byt pro osoby s omezenou schopností pohybu

Jedná se o obytnou buňku s možností bydlení osob s omezenou schopností pohybu.

V souladu s čl. 9.3.1 ČSN 730835 bylo p_v stanoveno na 40 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

N2.03 – Byt pro osoby s omezenou schopností pohybu

Jedná se o obytnou buňku s možností bydlení osob s omezenou schopností pohybu.

V souladu s čl. 9.3.1 ČSN 730835 bylo p_v stanoveno na 40 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

N2.04 – Byt pro osoby s omezenou schopností pohybu

Jedná se o obytnou buňku s možností bydlení osob s omezenou schopností pohybu.

V souladu s čl. 9.3.1 ČSN 730835 bylo p_v stanoveno na 40 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

N2.05 – Kuchyňka

Jedná se o stávající neměněný PÚ zařazený do III. SPB.

N2.06 – Hala

Jedná se o vstupní halu před byty. V hale nemí být umístěn žádný hořlavý materiál.

p_v je v souladu s přílohou B ČSN 730802 stanoveno na 7,5 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

7.2 3. NP

N3.01 – Byt pro osoby s omezenou schopností pohybu

Jedná se o obytnou buňku s možností bydlení osob s omezenou schopností pohybu.

V souladu s čl. 9.3.1 ČSN 730835 bylo p_v stanoveno na 40 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

N3.02 – Byt pro osoby s omezenou schopností pohybu

Jedná se o obytnou buňku s možností bydlení osob s omezenou schopností pohybu.

V souladu s čl. 9.3.1 ČSN 730835 bylo p_v stanoveno na 40 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

N3.03 – Byt pro osoby s omezenou schopností pohybu

Jedná se o obytnou buňku s možností bydlení osob s omezenou schopností pohybu.

V souladu s čl. 9.3.1 ČSN 730835 bylo p_v stanoveno na 40 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

N3.04 – Byt pro osoby s omezenou schopností pohybu

Jedná se o obytnou buňku s možností bydlení osob s omezenou schopností pohybu.

V souladu s čl. 9.3.1 ČSN 730835 bylo p_v stanoveno na 40 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

N3.05 – Společenská místnost

Jedná se o stávající neměněný PÚ zařazený do III. SPB.

N3.06 – Hala

Jedná se o vstupní halu před byty. V hale neněmí být umístěn žádný hořlavý materiál.

p_v je v souladu s přílohou B ČSN 730802 stanoveno na 7,5 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

7.3 4. NP

N4.01 – Byt

Jedná se o bytovou jednotku pro trvalé bydlení – obytnou buňku skupiny OB2. Jednotka není určena pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo osoby neschopné samostatného pohybu.

p_v je stanoveno v souladu s čl. 5.1.2 ČSN 730833 na 45 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

N4.01 – Byt

Jedná se o bytovou jednotku pro trvalé bydlení – obytnou buňku skupiny OB2. Jednotka není určena pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo osoby neschopné samostatného pohybu.

p_v je stanoveno v souladu s čl. 5.1.2 ČSN 730833 na 45 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

N4.02 – Byt

Jedná se o bytovou jednotku pro trvalé bydlení – obytnou buňku skupiny OB2. Jednotka není určena pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo osoby neschopné samostatného pohybu.

p_v je stanoveno v souladu s čl. 5.1.2 ČSN 730833 na 45 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

N4.03 – Byt

Jedná se o bytovou jednotku pro trvalé bydlení – obytnou buňku skupiny OB2. Jednotka není určena pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo osoby neschopné samostatného pohybu.

p_v je stanoveno v souladu s čl. 5.1.2 ČSN 730833 na 45 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

N4.04 – Byt

Jedná se o bytovou jednotku pro trvalé bydlení – obytnou buňku skupiny OB2. Jednotka není určena pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo osoby neschopné samostatného pohybu.

p_v je stanoveno v souladu s čl. 5.1.2 ČSN 730833 na 45 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

N3.05 – Společenská místnost

Jedná se o stávající neměněný PÚ zařazený do III. SPB.

N3.06 – Hala

Jedná se o vstupní halu před byty. V hale nemějí být umístěn žádný hořlavý materiál.

p_v je v souladu s přílohou B ČSN 730802 stanoveno na 7,5 kg/m²

Požární úsek je v souladu s čl. 7.2.3 ČSN 73 0802 zařazen do IV. SPB.

V souladu s čl. 5.3.1 ČSN 73 0834 byl SPB snížen o jeden stupeň ze IV. na III.

7.4 Schodiště a šachty

CHUC A – Schodišťový prostor

V souladu s čl. 9.3.2 ČSN 730802 je CHÚC zařazena do III. SPB.

V – Osobní výtah

Jedná se o osobní lanový výtah se strojovnou nad úrovní výtahové šachty.

Požární úsek je v souladu s čl. 8.10.2. ČSN 730802 zařazen do II. SPB.

Šachty

Instalační šachty v objektu netvoří samostatné požární úseky. Plocha rozvodu je přiřčena k jednotlivým požárním úsekům. Šachty jsou z obou stran uzavřeny požárním stropem. Prostupy instalací budou utěsněny v souladu s níže uvedenými požadavky.

7.5 Části objektu nedotčené změnou stavby

Rozdělení stavby do požárních úseků v 1. PP, 1. NP a v 5. NP se nemění.

8 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti

Požární odolnost konstrukcí v objektu je navržena v souladu s následující tabulkou.

Pol.	Stavební konstrukce	SPB						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1.	Požární stěny a stropy							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
	d) mezi objekty	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
2.	Požární uzávěry otvorů							
	a) v podzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1	90 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1
	d) mezi objekty	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
3.	Obvodové stěny							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	1) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	2) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15*	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
	b) nezajišťující stabilitu	15**	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
4.	Nosné konstrukce střech	15*	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
5.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují jeho stabilitu	15	15	15	30	30 DP1	45 DP1	60 DP1
7.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišťují stabilitu objektu	15*	15	30	30	45	45 DP1	60 DP1
8.	Konstrukce schodišť	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1	45 DP1	45 DP1
9.	Střešní plášť	-	-	15	15	30	30 DP1	45 DP1

U objektů majících tři a více užitná nadzemní podlaží musí požárně dělící a nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části vykazovat požární odolnost nejméně 30 minut, pokud v jednotlivých

požárních úsecích není požadována vyšší požární odolnost. Požadovaná požární odolnost 30 minut se nevztahuje na požární úseky bez požárního rizika a na poslední nadzemní podlaží.

Požární odolnost a druh stavebních konstrukcí je posouzen souladu s čl. 5.1.5 ČSN 730834.

8.1 Požární stěny

Stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny zdivem z CPP tl. min. 200 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 180 DP1 – Vyhovuje**

Příčky jsou tvořeny zdivem z CPP tl. min. 100 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.1) požární odolnost **EI 90 DP1 – Vyhovuje**

Příčky na rozhraní požárních úseků budou tvořeny SDK konstrukcí s požadovanou požární odolností – **požární odolnost alespoň EI 45 DP1 bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

Jedná se o požárně dělicí konstrukci s požární odolností z obou stran. Konstrukce musí být provedena v atestované skladbě dle podkladů výrobce konkrétního systému, a to včetně detailů napojení na přilehlé konstrukce. Jakékoli narušení konstrukce např. v místě zásuvek a vypínačů musí být provedeno dle pokynů výrobce.

SDK konstrukce s požární odolností smí provádět pouze oprávněná a proškolená osoba – toto oprávnění je nutno doložit společně s dokladem o požární odolnosti po provedení konstrukce.

8.2 Požární stropy

Stávající stropní konstrukce ve schodišti tvoří cihelná klenba s minimální tloušťkou klenáků 150 mm. Tyto stropy lze v souladu s čl. 5.5.7 ČSN 730834 hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 90 DP1 – Vyhovuje**

Stávající stropní konstrukce v řešených PÚ jsou tvořeny dřevěnými trámy se záklopem a podbitím omítnutým vápennou omítkou na rákosové rohoži – **požární odolnost dle 5.5.6 ČSN 730834 - REI 45 DP2 – Vyhovuje**

V rámci stavebních úprav nebude do skladby stropní konstrukce zasahováno. Veškeré úpravy podlah budou prováděny nad stávajícím záklopem.

8.3 Obvodové stěny

Obvodové stěny jsou tvořeny zdivem z CPP tl. min. 200 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 180 DP1 – Vyhovuje**

8.4 Nosné konstrukce

Stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny zdivem z CPP tl. min. 200 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 180 DP1 – Vyhovuje**

Nosné omítané sloupy z CPP o rozměru min. 500 * 500 mm vykazují dle eurokódů požární odolnost **R 180 DP1 – Vyhovuje**

Stávající stropní konstrukce ve schodišti tvoří cihelná klenba s minimální tloušťkou klenáků 150 mm. Tyto stropy lze v souladu s čl. 5.5.7 ČSN 730834 hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 90 DP1 – Vyhovuje**

Stávající stropní konstrukce v řešených PÚ jsou tvořeny dřevěnými trámy se záklopem a podbitím omítnutým vápennou omítkou na rákosové rohoži – **požární odolnost dle 5.5.6 ČSN 730834 - REI 45 DP2 – Vyhovuje**

V rámci stavebních úprav nebude do skladby stropní konstrukce zasahováno. Veškeré úpravy podlah budou prováděny nad stávajícím záklopem.

8.5 Požární uzávěry otvorů

Na rozhraní dotčených požárních úseků budou osazeny požární uzávěry takto:

Do bytů pro osoby s omezenou schopností pohybu

EI 30 DP3 – S₂₀₀

Pozn.: samozavírač není na dveřích bytu v souladu s čl. 9.4.3 ČSN 730835. Požární uzávěr musí zabraňovat proniku kouře.

Do bytů ve 4. NP

EI 30 DP3

Samozavírač dveřního křídla není v souladu s čl. 5.5.8 ČSN 730810 požadován. Jedná se o dveře do bytu v budově s požární výškou do 22,5 m.

Dveře mezi halou a CHÚC A ve 2 – 4. NP

EI 30 DP3 – S₂₀₀ C2

Pozn.: požární uzávěry musejí být opatřeny samozavíračem. Požární uzávěr musí zabraňovat proniku kouře.

Požární uzávěr musí být opatřen transparentní plochou umožňující průhled na druhou stranu dveří (její velikost musí být nejméně 0,06 m²)

Ostatní dveře ústící do CHÚC A ve 2 – 4. NP

EI 30 DP3 – C2

Pozn.: požární uzávěry musejí být opatřeny samozavíračem.

Do strojovny výtahu

EI 30 DP3 – C2

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.

Šachetní dveře výtahu

EW 30 DP1

Veškeré požární uzávěry budou osazeny do zárubně určené pro požární uzávěry. Vlastnosti a odborná montáž budou doloženy doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

Požární uzávěry otvorů musí být při požáru uzavřeny. Kromě výše specifikovaných uzávěrů, musejí být požární uzávěry otvorů vybaveny samouzavíracím zařízením. Toto zařízení musí zajistit správné a funkční uzavření všech otevíratelných částí (např. koordinaci uzavírání aktivního a pasivního křídla dvoukřídlých dveří). Funkci samozavíračů nelze blokovat (např. řetízky, klínky apod.)

Za součást požárního uzávěru je považován také nadsvětlík, případně také pevná boční část vedle dveří. Plocha těchto částí není v žádném případě větší než 1,5násobek otevíravé plochy, velikost pevných ploch není větší než 6 m².

Dveře nedotčených požárních úseků zůstanou zachovány stávající s požární odolností dle stávajícího PBŘ.

8.6 Nosná konstrukce střechy a střešní plášť

V řešených PÚ se nenachází.

8.7 Konstrukce schodiště

Požární odolnost schodiště v CHUC není vyžadována, musí však být provedeno z konstrukcí druhu DP1. Schodiště je železobetonové – vyhovuje.

8.8 Požární pásy

Mezi požárními úseky je nutno dodržet požární pásy š. alespoň 900 mm.

Svislé i vodorovné požární pásy jsou tvořeny vyzdívkami a sloupy v šířce pásu min. 900 mm - **Vyhovuje**

8.9 Styk jednotlivých konstrukcí

Stavební a dilatační spáry na styku požárně dělicích konstrukcí a spáry mezi požárně dělicími konstrukcemi a obvodovými stěnami musí být utěsněny v souladu s čl. 6.3.2 ČSN 730810 na požární odolnost EI 60 DP1 – **provedení bude doloženo doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb, spáry budou označeny štítkem s informacemi dle odst. 6 §9 vyhl. 23/2008 Sb.**

Požární stěny se budou vždy stýkat s požárním stropem nebo konstrukcí střešního pláště s požadovanou požární odolností.

9 Zhodnocení navržených stavebních hmot

9.1 Byty ve 2. a 3. NP a vstupní haly

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí v bytech nesmí být využito hmot s indexem šíření plamene:

- **stěny** **75 mm/min**
- **podhledy** **50 mm/min**

Dále nezávisle na indexu šíření plamene **nesmí být využito plastických hmot** (s výjimkou podlah a lemovacích lišt)

Navrženy jsou pouze omítky a keramické obklady a SDK podhledy – **Vyhovuje**

Na **podlahové krytiny** lze použít pouze materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy **A1_{fl} až C_{fl}**. - **vlastnosti použitých podlahových krytin budou doloženy doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

9.2 CHÚC

V souladu s čl. 8.14.5 ČSN 73 0802 požární úseky chráněných únikových cest musí mít kromě podlah a madel povrchové úpravy stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň **A1 nebo A2**, musí se použít **podlahových krytin třídy reakce na oheň nejméně C_{fl}–s1** podle ČSN EN 13501-1.

Navrženy jsou pouze omítky a dlažba – **Vyhovuje**

9.3 Povrchové úpravy uvnitř ostatních řešených požárních úseků

Požární úseky nejsou zařazeny do skupiny U1 ani U2, na povrchové úpravy nejsou kladeny zvláštní požadavky – nejedná se o požární úseky o ploše větší než 200 m², kde na jednu osobu připadá méně

než 2 m² podlahové plochy ani o požární úseky o ploše větší než 500 m², kde na jednu osobu připadá méně než 5 m² podlahové plochy.

Navržené povrchové úpravy tvoří pouze podhledy třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a omítky třídy reakce na oheň A1 - **Vyhovuje**

Nejsou navrhovány materiály, které jako hořící odpadávají nebo odkapávají.

9.4 Fasáda objektu

Fasádu objektu tvoří stávající omítka bez zateplovacího systému – Vyhovuje.

9.5 Střešní plášť

Střešní plášť tvoří střešní tašky – v souladu s tabulkou A.10 ČSN 730810 lze podle rozhodnutí Komise 2000/553/ES bez zkoušení předpokládat, že splňují všechny požadavky na funkční charakteristiku chování při vnějším požáru podle ČSN EN 13501-5+A1 – **Vyhovuje**.

Střešní plášť tvoří také plechová krytina – v souladu s tabulkou A.10 ČSN 730810 lze podle rozhodnutí Komise 2000/553/ES bez zkoušení předpokládat, že splňují všechny požadavky na funkční charakteristiku chování při vnějším požáru podle ČSN EN 13501-5+A1 – **Vyhovuje**.

10 Posouzení únikových cest

Evakuace bude probíhat nechráněnými únikovými a po společném schodišti, které tvoří stávající chráněnou únikovou cestu typu A.

Jedné únikové cesty lze v souladu s čl. 9.9.1 ČSN 730802 využít. V žádném požárním úseku nejsou překročeny mezní délky únikové cesty a současně jsou splněny podmínky tabulky 17 ČSN 730802 pro výjimečné použití jedné únikové cesty.

Navazující CHÚC A je možno využít jako jedinou únikovou cestu v souladu s tab. 17 ČSN 730802 – na této únikové cestě nebude celkem více než 200 osob – skutečnost 98 osob dle ČSN 730818.

Jedné chráněné únikové cesty se může použít v souladu s čl. 5.3.4 ČSN 70833, výška objektu nepřesahuje 22,5 a není překročen limitní počet 12 obytných buněk v kterémkoliv podlaží.

Jedné chráněné únikové cesty se může použít v souladu s čl. 9.5.5 ČSN 70835 u domu s pečovatelskou službou nebo v části objektu, kde jsou prostory s pečovatelskou službou, z žádného podlaží nebude evakuováno více než 12 osob – skutečnost max. 8 na podlaží. (podle projektovaného počtu osob, kterým je poskytována sociální péče).

Úniková cesta smí mít přirozené větrání – obytné buňky pro osoby s omezenou schopností pohybu nejsou umístěny nad úrovní 3. NP.

10.1 Obsazení osobami

5. NP

21 osob dle ČSN 730818 – dle stávajícího PBR – neměněno (osoby schopné samostatného pohybu)

4. NP

Projektovaná kapacita 8 osob * 1,5 = 12 osob dle ČSN 730818 (osoby schopné samostatného pohybu)

3. NP

Projektovaná kapacita 8 osob * 1,5 = 12 osob dle ČSN 730818 (osoby s omezenou schopností pohybu)

2. NP

Projektovaná kapacita 8 osob * 1,5 = 12 osob dle ČSN 730818 (osoby s omezenou schopností pohybu)

1. NP

41 osob dle ČSN 730818 – dle stávajícího PBR – neměněno (osoby schopné samostatného pohybu)

Celkem v objektu: 98 osob dle ČSN 730818 z toho až 24 osob s omezenou schopností pohybu

Osoby neschopné samostatného pohybu se v objektu nenacházejí.

10.2 2. a 3. NP

Celková plocha jednotlivých bytů je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob. Úniková cesta tedy začíná u vstupních dveří do jednotlivých obytných buněk.

Nechráněná úniková cesta, spojující požární úseky s východem na volné prostranství nebo s chráněnou únikovou cestou (případně u změn staveb podle ČSN 73 0834 s částečně chráněnou únikovou cestou) musí tvořit požární úsek bez požárního rizika. Odchylně od ČSN 73 0802 mohou být u změn staveb (podle ČSN 73 0834) stropní konstrukce požárních úseků bez požárního rizika provedeny také z konstrukčních prvků DP2. Hala spojující byty s CHÚC je navržena jako požární úsek bez požárního rizika – jedná se o halu bez možnosti ukládání hořlavých materiálů požárně oddělenou od okolních prostor stěnami druhu DP1, stropem druhu DP2 a dveřmi druhu DP3 – Vyhovuje.

Jediné nechráněné únikové cesty z požárního úseku nebo z jeho části může být užito, pokud délka této cesty není větší než 20,0 m a cestou není evakuováno více než 12 osob (podle projektovaného počtu osob, kterým je poskytována sociální péče). Skutečná délka je vždy max. 4 m a touto cestou je evakuováno maximálně 8 osob – Vyhovuje

Šířka únikových cest z posuzovaných požárních úseků nesmí být menší než 1,1 m. Dveře na těchto cestách mohou mít šířku 0,9 m. Šířka chodby i schodiště je ve všech místech minimálně 1,1 m. Dveře jsou navrženy šířky vždy min. 900 mm – Vyhovuje.

10.3 4. NP

V souladu se čl. 5.3.3.1 ČSN 73 0833 se délky nechráněných únikových cest v obytných buňkách neposuzují. Žádná obytná buňka nemá podlahovou plochu větší než 250 m². Úniková cesta tedy začíná u vstupních dveří do jednotlivých obytných buněk.

Mezní délka jediné nechráněné únikové cesty vedoucí do chráněné únikové cesty je v souladu s čl. 5.3.3 ČSN 730833 omezena na 20 m skutečná délka je vždy max. 4 m – **Vyhovuje**

V budovách skupiny OB2, které mají v podlaží je nejvýše 12 obytných buněk, se považuje za postačující šířka nechráněné i chráněné únikové cesty 1,1 m, průchod dveřmi může být zúžen na 0,9 m. Šířka chodby i schodiště je ve všech místech minimálně 1,1 m. Dveře jsou navrženy šířky vždy min. 900 mm – **Vyhovuje.**

10.4 Požadavky vztahující se k CHÚC

10.4.1 Obecně

Chráněná úniková cesta bude trvale volným komunikačním prostorem vedoucí k východu na volné prostranství a bude tvořit samostatný požární úsek, chráněný proti požáru (zplodinám hoření, vysokým teplotám i kouři) požárně dělícími konstrukcemi.

Osoby vycházející na volné prostranství nebudou ohroženy tepelným tokem z požáru, a během evakuace nebudou ohroženy padajícími hořícími částmi konstrukcí, popř. reklamními poutači apod.

V prostoru CHÚC bude instalováno **nouzové osvětlení s vlastním bateriovým zdrojem** s dobou funkčnosti minimálně **60 minut**.

V CHÚC nesmějí být umístěny:

- a) zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku;
- b) volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z hořlavých hmot;
- c) volně vedené rozvody VZT zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů CHÚC;
- d) volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek a pod;
- e) volně vedené elektrické rozvody (kabely) a rozvaděče, které neodpovídají požadavkům čl. 12.9 ČSN 73 0802.

Křídla oken a světlíků v CHÚC musí být zasklená (nelze užít polykarbonátových a jiných výrobků třídy reakce na oheň B až F);

Hořlavý předmět lze v CHUC umístit pouze při splnění požadavků vyhl. 23/2008 Sb.

Podle ČSN 73 0802 čl. 9.3.3 v chráněných únikových cestách nesmí být žádné požární zatížení, kromě konstrukcí oken a dveří (jsou-li třídy reakce na oheň B až D) – **Splněno**

10.4.2 Odvětrání

Větrání CHUC bude zajištěno přirozeně otvory v každém podlaží o ploše velikosti 7,5 % podlahové plochy CHÚC na podlaží, minimálně však 1,5 m²

Otvory musí svým provedením a umístěním umožnit unikajícím osobám snadnou manipulaci. Otvírací mechanismus musí být umístěn nejvýše 1,8 m nad podlahou nebo schodišťovým stupněm. Otvory při plném otevření nezúží šířku únikové cesty pod požadovanou šířku 1,5 ÚP a nebudou bránit plynulé evakuaci.

Pozn.: Otevření otvorů musí být umožněno manuálně bez použití jiných nástrojů (např. klíče). Není požadován žádný samočinný mechanismus. Otvory zajišťující větrání nemusí být otevíravé v celé jejich ploše. Rozhodující je čistá geometrická plocha, která je dosažena v případě otevření otvoru.

Plocha otvorů v jednotlivých podlažích:

Podlaží	Plocha podlaží	Požadovaná plocha otvoru	Skutečná plocha	Provedení otvoru
1.PP	11,04 m ²	1,50 m ²	2,00 m ²	Dveře na terén
1.NP	24,52 m ²	1,84 m ²	2,00 m ²	Dveře na balkon
2.NP	24,99 m ²	1,87 m ²	2,00 m ²	Dveře na balkon
3.NP	24,99 m ²	1,87 m ²	2,00 m ²	Dveře na balkon
4.NP	24,99 m ²	1,87 m ²	2,00 m ²	Dveře na balkon
5.NP	25,50 m ²	1,91 m ²	1,92 m ²	2 střešní světlíky

V souladu s čl. 5.6.6 se pro přirozené větrání prostoru částečně chráněné únikové cesty v posledním nadzemním podlaží se považuje za vyhovující i otvíravé okno odpovídající plochy, pokud výšková úroveň jeho nadpraží není níže než úroveň podlahy hlavní podesty, ze které se vstupuje do nejvyššího užitného podlaží - **Splněno**

10.4.3 Posouzení kapacity CHUC

Chráněnou únikovou cestou je evakuováno celkem 98 osob dle ČSN 73018.

Počet osob schopných samostatného pohybu	74,00
Počet osob s omezenou schopností pohybu	24,00
Počet osob neschopných samostatného pohybu	0,00

Posouzení délky CHÚC

Mezní délka únikové cesty [m]	120,00
Skutečná délka únikové cesty [m]	61,00 Vyhovuje

Posouzení šířky CHÚC

Dveře na terén

Skutečná šířka v mm	1000,00	Vyhovuje
Minimální požadovaná šířka v mm	800,00	
Požadovaný počet únikových pruhů	1,50	
Skutečný počet únikových pruhů	1,50	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	74 / 24 / 0	
Součin E * s	107,60	
Sklon trasy	Dolů	
Součinitel K	120,00	

Posouzení doby evakuace na CHUC

Stupeň požární bezpečnosti CHÚC	III
Způsob evakuace	Současný
Sklon trasy	Dolů
Započítaná délka únikové cesty [m]	61,00
Počet únikových pruhů v nejužším místě	1,50
E * s	107,60
Jednotková kapacita ÚP Ku	40,00
Rychlost úniku vu [m/min]	30,00
Bezpečná doba evakuace te [min]	4,00
Skutečná doba evakuace tu [min]	3,32 Vyhovuje

10.5 Provedení únikových cest

10.5.1 Obecně

V objektech nebo v provozech se musí zřetelně označit podle ČSN ISO 3864-1 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Tato označení mají usnadnit evakuaci osob, a proto musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami apod., a to zejména v místech, kde se mění směr úniku (horizontálně i vertikálně), nebo kde dochází ke křížení komunikací.

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním světlem nebo umělým světlem alespoň během provozní doby.

Komunikační prostory únikových cest musí být trvale volné, kde se lze bez překážek pohybovat směrem k východu.

Nejmenší podchodná výška stávající únikové cesty může být 1,9 m.

10.5.2 Schodiště

Schodiště na únikových cestách musí svým provedením splňovat požadavky ČSN 73 4130, přičemž podle této normy se stanoví i průchodná šířka schodištěm.

Dveře otevíravé do prostoru schodiště na únikových cestách se musí otevírat jen na podestu (nikoliv do schodišťového ramene); podesta musí být rozšířena tak, aby se otevřením dveří nezúžila započítatelná šířka únikové cesty. Veškeré navržené dveře tyto požadavky splňují a nezužují při svém otevření únikovou cestu pod minimální požadované parametry.

10.5.3 Dveře

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí být otevíravé otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech, popř. vodorovně posuvné.

Dveře se musí otevírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná ve smyslu 9.10.2 a 9.10.6 ČSN 730802 a dveří do bytu (které se mohou otevírat proti směru úniku).

V souladu s čl. 5.6.22 budou v místech, kde dispoziční řešení neumožňuje na únikových cestách umístění dveří otevíravých ve směru úniku osob, ponechány dveře otevíravé proti směru úniku – žádnými dveřmi neprochází více než 200 evakuovaných osob.

Dveře na volné prostranství se mohou otevírat proti směru úniku – žádnými dveřmi neprochází více než 200 evakuovaných osob.

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází chráněná úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až o 180 mm.

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází nechráněná úniková cesta, může mít různou výškovou úroveň, rozdíl výšek však nesmí překročit 160 mm.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností (např. bytu), u kterých úniková cesta začíná.

Dveřní křídla započítaná do šířky únikové cesty, pokud jsou při běžném provozu zajištěna, musí mít na straně dveří ve směru úniku umístěn uzávěr, který umožňuje snadné a rychlé otevření křídla (např. pákový uzávěr s rukojetí nejvýše 1200 mm nad podlahou, otevíratelný pohybem shora dolů nebo vodorovně ve směru úniku).

Křídla opatřená zástrčkami a obrtlíky se do šířky únikové cesty nezapočítávají.

Veškeré uzamykatelné dveře, vrata, požární uzávěry apod., vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání, apod.

Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou).

Tomuto opatření odpovídá např. paniková klika dle EN 179, nebo hrazda dle EN 1125.

Dveře opatřené tímto kováním jsou vyznačeny ve výkresové části PBŘ.

Žádné dveře na únikových cestách nebudou elektronicky nebo jinak blokovány a to bez ohledu na bez ohledu na místnosti a funkčně ucelené skupiny místností podle čl. 9.10.2 ČSN 730802.

10.6 Závěr

Únikové cesty zajišťují bezpečnou evakuaci osob z objektu.

Osoby nebudou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

11 Posouzení odstupových a bezpečnostních vzdáleností

Odstupové vzdálenosti není v souladu s čl. 5.9.1 ČSN 730834 nutno hodnotit, v rámci navržených úprav:

- a) se nezvětšuje obestavěný prostor objektu nástavbou nebo přístavbou, ve kterých jsou požárně otevřené plochy
Obestavěný prostor se nemění, nejsou vytvářeny nové požárně otevřené plochy
- b) se nezvětšují oproti původnímu stavu šířky nebo výšky požárně otevřených ploch o více než 10 %
Velikost stávajících požárně otevřených ploch se nemění
- c) v prostorách úseku s požárně otevřenými plochami se nezvyšuje součin ($p \cdot c$) o více než 30 kg/m^2
Součin ($p \cdot c$) se nemění – administrativní prostory se mění na bytové – v obou případech je součin ($p \cdot c$) 40 kg/m^2

12 Zabezpečení stavby požární vodou

12.1 Vnější požární voda

V souladu s tabulkami 1 a 2 ČSN 730873 je pro stavbu nutno zajistit alespoň jeden zdroj požární vody splňující níže uvedené parametry.

Minimální požadavky na zdroj požární vody jsou:

Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m ³]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Oproti stávajícímu stavu se požadavky na zásobování požární vodou nemění.

Pro zásobování požární vodou bude využit stávající požární hydrant na veřejné vodovodní síti. Nejbližší stávající požární hydrant splňující požadovaný průtok se nachází 300 m od objektu v ulici Rybníček. Hydrant je umístěn na vodovodním řadu min. DN 150 je proveden jako nadzemní.

Zabezpečení stavby vnější požární vodou je vyhovující

12.2 Vnitřní požární voda

S ohledem na zvýšení počtu osob v bytových jednotkách je požadována instalace vnitřního požárního vodovodu. V objektu se nachází stávající hadicový systém na mezipodestě mezi 1. PP a 1. NP, který je pro vyšší podlaží nevyhovující.

Nově bude osazen hadicový systém DN 19 s tvarově stálou hadicí délky 30 m také ve 2. a 4. NP.

Vnitřní odběrná místa jsou navržena tak, aby žádné místo požárního úseku nebylo vzdáleno více než 40 m (30 m délka hadice + 10 m dostřik).

Rozvodné potrubí je navrženo z nehořlavých hmot – výrobků třídy reakce na oheň A1 a A2.

Vnitřní rozvod vody bude dimenzován tak, aby na přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$, čl. 6.8 ČSN 73 0873.

Skříně budou osazeny ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou tak, aby v případě otevření nezužovaly šířku únikové cesty pod minimální požadovanou hodnotu.

Pozn.: V souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. při užívání stavby musí být udržován volný přístup k vnitřním odběrným místům. Volným přístupem se rozumí též řešení, kdy jsou přítokový ventil, proudnice nebo hadicový systém umístěny v zaplombované hydrantové skříni – pokud k překonání tohoto zaplombování není třeba pomůcek nebo v uzamčené hydrantové skříni – pokud je v bezprostřední blízkosti viditelně umístěno zařízení umožňující odemčení.

13 Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení

Možnosti provádění požárního zásahu se oproti stávajícímu PBŘ nemění.

14 Přenosné hasicí přístroje

V objektu zůstanou zachovány stávající hasicí přístroje v souladu se stávajícím PBŘ.

V řešených částech budou osazeny hasicí přístroje následovně:

Společné prostory 2. – 4. NP

3x PHP práškový s hasicí schopností 21 A

Strojovna výtahu

1x PHP CO₂ s hasicí schopností 55 B

Hasicí přístroje v požárním úseku se umísťují na trvale přístupném a dobře viditelném místě, podle pokynů výrobce a v přiměřené výšce v závislosti na hmotnosti (rukojeť max. 1,5 m nad podlahou).

Každé stanoviště hasicího přístroje se označuje piktogramem v souladu s ČSN EN ISO 7010.

Hasicí přístroje se umísťují hlavně v blízkosti technických zařízení, na místech se zvýšeným požárním nebezpečím a v prostorech, ve kterých se vykonávají činnosti spojené se zvýšeným nebezpečím požáru nebo výbuchu.

Umístění hasicích přístrojů nesmí bránit evakuaci z objektu ohroženého požárem nebo ji jinak ztěžovat. Taktéž není vhodné umísťovat hasicí přístroje v tmavých a úzkých prostorech.

Hasicí přístroje se nesmí vystavit sálavému teplu ani přímému slunečnímu záření, které by mohlo způsobit zvýšení tepla nad povolenou teplotu uvedenou výrobcem.

15 Zhodnocení technických zařízení stavby

15.1 Elektroinstalace:

Oproti stávajícímu stavu nedojde k zásahům do elektroinstalace v objektu a ve společných prostorech. Rozvody jsou upraveny pouze v prostoru nových bytových jednotek ve 2. NP. Do společných prostor není zasahováno.

15.2 Vzduchotechnická zařízení

Vzduchotechnické zařízení je navrženo v souladu s ČSN 730872 a navazujícími předpisy tak, aby se jím nemohl šířit požár a jeho zplodiny.

15.2.1 VZT zařízení

V řešených částech se mimo lokálních podtlakových ventilátorů nenachází žádné VZT zařízení.

Větrání je navrženo přirozeně okny a dveřmi.

Sociální zázemí je větráno lokálními podtlakovými ventilátory.

15.2.2 Vedení potrubí

Odvod vzduchu je veden potrubím v rámci původních komínů nad střechu.

Jsou dodrženy bezpečné vzdálenosti vyústění potrubí pro výfuk:

- a) nejméně 1,5 m od
 - 1) východů z únikových cest na volné prostranství – **dodrženo**
 - 2) otvorů pro přirozené větrání chráněných únikových cest, – **dodrženo**
 - 3) nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení, – **dodrženo**
- b) nejméně 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest. – **dodrženo (v objektu se nenachází nuceně větrána CHUC)**

Vzduchotechnické potrubí musí být vyrobeno a namontováno tak, aby se po dobu požadované požární odolnosti nezřítlo a nepoškodilo souvisící konstrukce s nosnou či požárně dělicí funkcí.

Na potrubí musí být vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku či sání.

V souladu s čl. 11.1.3 ČSN 730802 a čl. 4.2.1 ČSN 730872 mohou požárně neuzavřená vzduchotechnická zařízení prostupovat požárně dělicími konstrukcemi při ploše jednoho prostupu do 40 000 mm² a současně nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická zařízení prostupují. Ustanovení o neuzavřených prostupech se vztahuje na případy, kde vzduchotechnické potrubí vede požárně dělicí konstrukcí, popř. v této konstrukci končí vyústkou. Vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm.

Ustanovení se nevztahuje na různé otvory (popř. opatřené mřížkou, žaluzií, nebo i potrubím) sloužící k výměně vzduchu mezi sousedními prostory apod. Prostupující potrubí musí být součástí vzduchotechnického zařízení.

V souladu s čl. 4.2.2 ČSN 730872 musí být v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí vzduchotechnické zařízení (potrubí, popř. jiné díly a prvky včetně pružného ohebného potrubí) z nehořlavých hmot.

Případná izolace tohoto zařízení musí být do vzdálenosti rovné alespoň druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně však do vzdálenosti 500 mm z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Do této vzdálenosti nesmí být na potrubí osazeny vyústky.

Prostupy musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810. Hodnota požadované požární odolnosti (v minutách) se stanoví shodně jako hodnota požární odolnosti pro vlastní konstrukci, v níž je prostup umístěn, nepožaduje se však hodnota vyšší než 60 minut.

Do doby revize ČSN 73 0872 lze těsnění prostupů vzduchotechnických potrubí provést také systémem těsnění spár podle čl. 7.5.9 ČSN EN 13501-2:2017. Postačuje, pokud je systém klasifikovaný v podpěrné konstrukci, kterou vzduchotechnické potrubí prochází. Třída reakce na oheň použitých výrobků může být v tomto případě nejvýše C.

U takto provedených prostupů není nutno instalovat požární klapky – požární klapky nejsou navrženy. Postačí pouze utěsnění prostupu dle výše uvedeného.

U prostupů, které nesplňují výše uvedené požadavky budou na potrubí osazeny požární klapky.

Nechráněná vzduchotechnická potrubí (všech průřezů), které prostupují stavebními konstrukcemi, jež vymezují požární úseky podle obytných buněk pro osoby s omezenou schopností pohybu musí být v místě prostupu zabezpečena požárními klapkami; není dovoleno nahradit požární klapky jiným technickým opatřením či zařízením.

Požární klapky tedy budou osazeny také na všech potrubích pro větrání bytů ve 2. a 3. NP a to bez ohledu na výše uvedené výjimky.

15.2.3 Požární klapky

Požární klapky jsou navrženy s požární odolností EI 60 DP1.

Požární klapka se osazuje jako samostatný díl vzduchotechnického potrubí v místě prostupu potrubí požárně dělicí konstrukcí tak, aby list klapky (v uzavřené poloze) byl umístěn v líci požárně dělicí konstrukce. Není-li toto řešení možné, musí být potrubí mezi požárně dělicí konstrukcí a listem klapky, chráněné.

Každá požární klapka musí být osazena tak, aby byla možná její obsluha a kontrola. Pokud se zabudovává více požárních klapek do jedné požárně dělicí konstrukce, musí být vzdálenost mezi skříňemi sousedních klapek nejméně 200 mm. Prostor okolo klapky je nutno vždy požárně dotěsnit v souladu s níže uvedenými požadavky.

Požární klapka ve vzduchotechnickém potrubí se zabudovává tak, aby pohyb uzavíracího prvku byl ve směru proudění vzduchu (netýká se osově otáčivých uzavíracích prvků).

Na požárních klapkách nebo na navazujícím vzduchotechnickém potrubí musí být osazeny revizní otvory umožňující kontrolu, údržbu a čištění požárních klapek. Dvířka revizních otvorů včetně jejich těsnění musí mít alespoň stejnou požární odolnost jako klapka nebo vzduchotechnické potrubí, na němž jsou umístěna.

Požární klapky se musí uzavírat samočinně, ať již je impuls k uzavření klapky podle konkrétních podmínek iniciován jen z prostoru potrubí nebo ze vzniku požáru v přilehlých požárních úsecích.

Klapky jsou navrženy jako mechanické a k jejich uzavření dojde automaticky při zvýšení teploty v potrubí nebo v jeho okolí. V objektu není instalován systém EPS.

Klapka je řešena jako zařízení s havarijní funkcí – při přerušení dodávky proudu dojde k jejímu uzavření. Není vyžadováno záložní napájení ani kabeláž s funkční integritou.

Požární klapky jsou vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením – Instalace a funkční zkouška bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

15.2.4 Větrací mřížky

V řešené části navrženy větrací mřížky v požárně dělicích konstrukcích

15.3 Chlazení

V řešených částech není navrženo.

15.4 Vytápění

Vytápění je řešeno stávajícím teplovodním systémem. V rámci navržených úprav dojde pouze k úpravě rozmístění otopných těles.

Zdroj tepla je stávající, umístěný v suterénu a není do něj zasahováno.

15.5 Plynoinstalace

V řešené části objektu nejsou navrženy rozvody zemního plynu.

15.6 Prostupy rozvodů a instalací

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími 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 požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Tímto způsobem mohou být dotěsněny pouze prostupy v těchto případech:

- potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny (vodovod, topení apod.) zděnou nebo betonovou konstrukcí a to pokud jde maximálně o 3 tyto potrubí, které jsou třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo pokud vnější průměr potrubí je max. 30 mm. Případné izolace v místě prostupu musejí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to minimálně 500 mm na každou stranu prostupu.
- vedení samostatného jednotlivého kabelu elektroinstalace bez chráničky s vnějším průměrem kabelu do 20 mm

Vzájemná vzdálenost takto realizovaných prostupů musí být nejméně 500 mm. Pokud není vzdálenost dodržena postupuje se dle požadavků uvedených níže.

U všech ostatních prostupů požárně dělicími konstrukcemi se kromě výše uvedené úpravy zabraňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností dělicí konstrukce, těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2 +A1.

Provedení prostupů bude doloženo doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb a to včetně seznamu provedených prostupů s identifikací jejich umístění.

Prostupy rozvodů utěsněné pomocí manžet, tmelů apod. musejí být trvale přístupné pro kontrolu a musejí být řádně označeny v souladu s §9 odst. 6 vyhl. 23/2008 Sb.

V případě umístění prostupu v podhledu, v předstěnách, šachtách apod. je nutno zajistit přístupnost prostupů revizním otvorem. Při volbě velikosti revizního otvoru je nutno přihlídnout také k uspořádání instalací za konstrukcí a vzdálenosti ucpávky od otvoru.

Pozn.: Do doby revize ČSN 73 0872 lze těsnění prostupů vzduchotechnických potrubí podle článku 4.2.1 a) popř. c) ČSN 73 0872:1996 provést také systémem těsnění spár podle čl. 7.5.9 ČSN EN 13501-2:2017. Postačuje, pokud je systém klasifikovaný v podpěrné konstrukci, kterou vzduchotechnické potrubí prochází. Třída reakce na oheň použitých výrobků může být v tomto případě nejvýše C.

16 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požární bezpečnostními zařízeními

16.1 Elektrická požární signalizace

16.1.1 Požadavky ČSN 730875

V souladu s článkem 4.2.1c) A čl. 4.2.2 ČSN 730875 musí být systém EPS navržen v těchto požárních úsecích stavebních objektů:

- a) v případě, kdy celková plocha požárního úseku „S“ přesahuje plochu $S > 0,5 \cdot S_{\max}$ ve výrobních požárních úsecích 5. až 7. skupiny výrobních a skladových provozů a zároveň hodnota nahodilého požárního zatížení je vyšší než $50 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – **nesplněno, jedná se o požární úseky nevýrobního charakteru**
- b) ve výrobních i nevýrobních požárních úsecích, kde je podle jiných norem požadavek na instalaci samočinného stabilního hasícího zařízení (např. podle ČSN 73 0804, čl. 7.2.7) – **nesplněno, z technických norem nevychází požadavek na instalaci SSHZ**
- c) v požárních úsecích výrobního i nevýrobního charakteru s obsazením osobami podle ČSN 73 0818 nad 50 osob a s výškovou polohou $h_p > 30$ (kromě objektů OB2 podle ČSN 73 0833) za předpokladu, že plocha těchto požárních úseků je větší než $0,3 \cdot S_{\max}$ a současně nahodilé požární zatížení je větší než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – **nesplněno, nejedná se o objekt s požární výškou větší než 30 m**
- d) v požárních úsecích výrobního i nevýrobního charakteru s plochou $S > 0,3 \cdot S_{\max}$, které jsou umístěné ve 3. a nižším podzemním podlaží s počtem osob podle ČSN 73 0818 $E > 50$, pokud parametr odvětrání (podle ČSN 73 0804) v požárním úseku $F_0 < 0,035 \text{ m}^{1/2}$ – **nesplněno, požární úseky se nenachází ve 3. a nižším PP**
- e) ve výrobních nebo nevýrobních požárních úsecích, kde není projektován konkrétní způsob využití (např. obchodní domy nebo provozy podle ČSN 73 0804:2010, článek 7.1.3.1) pokud plocha těchto požárních úseků je větší než $0,3 \cdot S_{\max}$ (30 % dovolené mezní plochy stanovené podle příslušné ČSN 73 0802 a/nebo ČSN 73 0804 – **nesplněno, požární úseky mají navržen konkrétní způsob využití**

16.1.2 Požadavky ČSN 730802

V souladu s článkem 6.6.9 ČSN 730802 musí být vybaveny elektrickou požární signalizací objekty:

- a) s výškou $h > 22,5 \text{ m}$, pokud v části objektu s $h_p > 22,5 \text{ m}$ je více než 300 osob podle ČSN 730818 – **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než 22,5 m**

- b) s výškou $h > 45$ m, kromě budov pro bydlení skupiny OB2 podle ČSN 73 0833:1996 – **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než 45 m**
- c) u kterých je elektrická požární signalizace požadována jinými normami a předpisy – **nesplněno, EPS není požadována jinými normami a předpisy**

16.1.3 Požadavky ČSN 730835

V domech s pečovatelskou službou, ve kterých je více než 50 osob (projektovaný počet osob, kterým je poskytována pečovatelská služba), se požaduje instalace elektrické požární signalizace. Samočinnými hlásiči požáru mají být vybaveny alespoň požární úseky podle 9.2.2 a) – **nesplněno, je navrženo max. 16 osob s omezenou schopností pohybu**

Systém EPS v objektu není normativně požadován a není navržen

16.2 Samočinné stabilní hasicí zařízení

16.2.1 Požadavky ČSN 730802

V souladu s čl. 6. 6. 10 ČSN 730802 musejí být stabilním hasicím zařízením vybaveny požární úseky, které:

- a) mají součin nahodilého požárního zatížení a součinitele a_n větší než $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ a jsou umístěny:
 - 1) v prvním podzemním podlaží s půdorysnou plochou $S > 1\,000 \text{ m}^2$, nebo ve druhém a dalším podzemním podlaží, pokud půdorysná plocha $S > 500 \text{ m}^2$ – **nesplněno, plocha požárních úseků je menší než 1000 m^2**
 - 2) v prvním nebo druhém nadzemním podlaží s půdorysnou plochou $S > 4\,000 \text{ m}^2$, nebo ve vyšších nadzemních podlažích (nejvýše $h_p = 45 \text{ m}$) s půdorysnou plochou $S > 1\,000 \text{ m}^2$ – **nesplněno, plocha požárních úseků je menší než 1000 m^2**
- b) mají výškovou polohu
 - 1) $h_p > 45 \text{ m}$, půdorysnou plochou $S > 150 \text{ m}^2$ a součin požárního zatížení a součinitele a větší než $40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ - **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než 45 m**
 - 2) $h_p > 100 \text{ m}$, půdorysnou plochou $S > 75 \text{ m}^2$ a součin požárního zatížení a součinitele a větší než $25 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ - - **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než 45 m**
- c) Instalace SSHZ není vyžadována jinými normami a předpisy.

Systém SSHZ v objektu není normativně požadován a není navržen

16.3 Zařízení odvodu kouře a tepla

V souladu s článkem 6.6.11 ČSN 73 0802 (Z3/2020) musí být vybaveny samočinným odvětrávacím zařízením vybaveny požární úseky s požárním rizikem (nebo jejich částí), ve kterých je doba evakuace delší, než stanoví čl. 9.1.2 a zároveň se jedná o úseky, kde:

- a) v prvním podzemním nebo nadzemním podlaží s výškovou polohou $h_p \leq 45 \text{ m}$, v nichž je více než 150 osob (podle ČSN 73 0818); - **Nesplněno - Žádný požární úsek neslouží pro více než 150 osob**

- b) ve druhém a dalším podzemním podlaží, nebo v nadzemních podlažích s výškovou polohou $h_p > 45$ m, v nichž je více než 100 osob (podle ČSN 73 0818) - **Nesplněno - žádný požární úsek se nenachází ve druhém a dalším podzemním podlaží, nebo v nadzemních podlažích s výškovou polohou $h_p > 45$ m**

Systém ZOKT v objektu není normativně požadován a není navržen

16.4 Evakuační výtah

V souladu s čl. 9.6.4 ČSN 730802 není nutno evakuační výtah navrhovat:

- a) nejedná se o objekt s požární výškou větší než 45 m
- b) v objektu se nevyskytují trvale ani pravidelně osoby s omezenou schopností pohybu ani neschopné samostatného pohybu v počtu větším než 10.
- c) zřízení evakuačního výtahu není vyžadováno jinými normami ani předpisy

V souladu s čl. 9.5.7 ČSN 730835 ve vícepodlažních objektech, kde jsou požární úseky podle 9.2.2 a) umístěny výše než ve třetím užitném nadzemním podlaží nebo jsou v podlažích, která mají od nejbližší úrovně východu na volné prostranství svislou vzdálenost větší než 9 m, musí být zřízeny evakuační výtahy.

Nesplněno – požární úseky jednotek pro osoby s omezenou schopností pohybu se nachází ve 2. a 3. NP se svislou vzdáleností těchto podlaží od úrovně terénu max. 8,7 m.

Evakuační výtah v objektu není normativně požadován a není navržen.

16.5 Nouzové osvětlení

Na únikových cestách v celém objektu (včetně garáží) bude instalováno **nouzové osvětlení s vlastním bateriovým zdrojem** s dobou funkčnosti minimálně **60 minut**.

- Svítidla nouzového osvětlení budou zabezpečovat osvětlenost podlahy v ose únikové cesty nejméně 1 lx
- Poměr maximální a minimální osvětlenosti bude nejvýše 40:1.
- Místa první pomoci, hasicích prostředků a požárních hlásičů musí být osvětlena nejméně 5 lx nad úrovní podlahy.

Instalace a funkčnost bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb..

16.6 Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

Ve vstupní části každé bytové jednotky a ateliéru musí být instalováno zařízení detekce a signalizace požáru – **autonomní hlásič požáru**.

V objektu nebudou byty s podlahovou plochou přes 150 m².

Instalace a funkčnost bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

16.7 Koordinace vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení

V objektu se nenacházejí požárně bezpečnostní zařízení vyžadující vzájemnou koordinaci činnosti.

Jiná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení nejsou požadována.

17 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

V objektu budou rozmístěny výstražné a bezpečnostní značky v souladu s ČSN EN ISO 7010 a NV č. 375/2017 Sb. Pokud bezpečnostní značky nejsou zhotoveny z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu, musí při snížené viditelnosti vydávat světlo nebo být osvětleny.

V objektu bude v souladu s touto normou označen směr úniku všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný, mění se směr úniku nebo sklon únikové cesty. Budou označeny únikové východy piktogramem, popř. nápisem ÚNIKOVÝ VÝCHOD. Označení únikových cest musí jednoznačně informovat o trase úniku.

Výtah

- V kabině a na vstupních dveřích výtahu, bude v souladu s požadavkem § 10 odst. 5 vyhl. č. 23/08 Sb. umístěno označení „VÝTAH NESLOUŽÍ K EVAKUACI OSOB“.

Dále budou označeny:

- Hasicí přístroje, které nejsou umístěny na viditelném místě.
- Vnitřní odběrná místa
- Hlavní uzávěry vody a dalších médií.
- Elektrická zařízení: Pozor elektrické zařízení, nehas vodou ani pěnovými přístroji.
- Hlavní vypínač. el. energie

18 Závěr

Při splnění výše uvedených podmínek splňuje stavba technické požadavky na požární bezpečnost staveb. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musí být zapracovány do PBŘ a odsouhlaseny příslušnými orgány státní správy.