



DRUH PRÁCE	DIPLOMOVÁ PRÁCE	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	
VYPRACOVALA	Bc. Lucie Mestlová		
KONTROLOVAL	Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.		
ŠKOLNÍ ROK	2021/2022	KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB	
MÍSTO STAVBY	Pardubice		
NÁZEV STAVBY	POLYFUNKČNÍ DŮM V PARDUBICÍCH	FORMÁT	14xA4
ČÁST	D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	DATUM	12/2021
OBSAH	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	STUPEŇ PD	DSP
		MĚŘÍTKO	Č. ČÁSTI
		-	D.1.3

Seznam požárně bezpečnostního řešení		
Číslo výkresu	Název výkresu	Měřítko
D.1.3.01	Technická zpráva	-

DRUH PRÁCE	DIPLOMOVÁ PRÁCE	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	
VYPRACOVALA	Bc. Lucie Mestlová		
KONTROLOVAL	Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.		
ŠKOLNÍ ROK	2021/2022	KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB	
MÍSTO STAVBY	Pardubice		
NÁZEV STAVBY	POLYFUNKČNÍ DŮM V PARDUBICÍCH	FORMÁT	12xA4
		DATUM	12/2021
ČÁST	D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	STUPEŇ PD	DSP
OBSAH	TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO	Č. ČÁSTI D.1.3.01
		-	

Obsah

1. Úvod	2
2. Identifikační údaje	3
2.1. Údaje o stavbě	3
2.2. Podklady pro zhotovení projektu	3
3. Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě	4
3.1. Stávající stav	4
3.2. Nový stav	4
4. Řešení požární bezpečnosti objektu	5
4.1. Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků	5
5. Evakuace osob, zvířat a majetku, stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení	7
5.1. Všeobecné požadavky na únikové cesty	7
6. Požárně bezpečnostní řešení	8
6.1. Elektrická požární signalizace (EPS)	8
6.2. Zařízení autonomní detekce	8
6.3. Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT)	8
6.4. Stabilní hasící zařízení (SHZ)	8
6.5. Nouzové osvětlení	8
6.6. Zařízení vyhlášení poplachu	8
7. Logické návaznosti požárně bezpečnostních zařízení	9
7.1. Automatické hlásiče / Tlačítkové hlásiče	9
8. Zařízení pro protipožární zásah	9
8.1. Přístupové komunikace	9
8.2. Nástupní plochy	9
8.3. Vnitřní zásahové cesty	9
8.4. Vnější zásahové cesty	9
8.5. Zásobování požární vodou	10
8.6. Značení únikových cest	10
8.7. Požadavky na evakuační výtahy	10
9. Technická zařízení budov	10
9.1. Prostupy požárně dělícími konstrukcemi	10
10. Závěr	11

1. Úvod

Část požárně bezpečnostního řešení v této diplomové práci předběžně řeší požární bezpečnost Polyfunkční budovy v Pardubicích, který se nachází mezi ul. Pernerova a Masarykovo náměstí. Projekt řeší rekonstrukci objektu včetně dispozičních změn dle požadavků investora. Požární bezpečnost objektu je řešena dle ČSN 73 0802 v souladu s ČSN 73 0833.

2. Identifikační údaje

2.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Polyfunkční budova v Pardubicích
Místo stavby:	k. ú. Pardubice
Předmět projektové dokumentace:	Projekt pro stavební povolení, rekonstrukce, trvalá stavba

2.2. Podklady pro zhotovení projektu

- Původní projektová dokumentace stavebně architektonického řešení objektu
- Nová projektová dokumentace stavebně architektonického řešení objektu
- Geodetické zaměření
- Přednášky a cvičení z předmětu 124PBZN – Požární bezpečnost a zdravotní nezávadnost budov, rok 2020
- Přednášky z předmětu 125TZ02 – Technická zařízení budov 2
- Vyhláška 23/2008 Sb. ve znění vyhlášky 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- ČSN 01 3495 Výkresy ve Stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 27 4012 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Zřizování výtahů ve stávajících budovách
- ČSN 34 2710 Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízeními
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Navrhování elektrické požární signalizace
- ČSN EN 179 Stavební kování – Nouzové dveřní uzávěry ovládané klikou nebo zařízeními s tlačnou plochou pro používání na únikových cestách
- ČSN EN 1125 Stavební kování – Panikové dveřní uzávěry
- ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
- ČSN EN 50849 Nouzové zvukové systémy
- ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- SMEJKAL, David. Bakalářská práce: Zpracování projektové dokumentace pro přístavbu a úpravu části budovy ČKAIT, Sokolská 15 v Praze s víceúčelovým sálem. Plzeň, 2021. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Vedoucí práce Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.

3. Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

3.1. Stávající stav

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce polyfunkční budovy v Pardubicích. Budova stojí na pozemcích č. st. 245/1, č. st. 245/3, p. č. 262/1 v k. ú. Pardubice [717657]. Budova je napojena na stávající technickou infrastrukturu. Stavbou budou dotčeny přilehlé stávající objekty, a to vedlejší objekt a objekt n. p. Průmstavu.

Budova má tvar pravidelného obdélníkového půdorysu s plochou střechou, terasou, deseti nadzemními a jedním podzemním podlažím. Celkové půdorysné rozměry nosné konstrukce objektu jsou 13,060 m x 107,400 m. Nejvyšší bod nosné konstrukce se nachází 35,670 m nad úrovní okolního terénu. Konstrukční výška suterénu je 3,28 m, konstrukční výška 1.NP, 4.NP, 5.NP, 8.NP je 3,28 m, konstrukční výška 2.NP je 4,22 m, konstrukční výška 3.NP a 7.NP je 3,30 m, konstrukční výška 6.NP je 3,34 m a konstrukční výška 9.NP je 2,75 m. V podzemním podlaží jsou situovány technické místnosti a sklady. V 1.NP se nachází vstupní hala s vrátnicí, trafostanice, telefonní ústředna a kanceláře. Ve 2.NP se nachází zasedací místnosti, klubovna, varna a jídelna. V ostatních nadzemních podlažích se nachází kanceláře. Na střeše je strojovna pro výtahy a klubovna.

Objekt je založen na základových pasech. Nosný systém budovy je železobetonový, skeletový, v podzemním podlaží je kombinovaný. Obvodové, výplňové zdivo je provedeno z cihel metrického formátu. Stropní konstrukce jsou monolitické, železobetonové, nepoddajně podepřené desky uložené na průvlacích. Hlavní schodiště je monolitické, železobetonové, dvouramenné, tvořené schodnicemi, na kterých jsou vybetonovány stupňové desky bez podstupnic. Schodiště do jídelny je monolitické, železobetonové, dvouramenné, tvořené schodišťovými deskami se schodnicemi s nadbetonovanými stupni. Schodiště pravého křídla je monolitické, železobetonové, tvořené schodišťovými deskami s nadbetonovanými stupni.

3.2. Nový stav

Stávající objekt projde celkovou rekonstrukcí, 10.NP se z většiny zdemoluje a znovu vybuduje. V podzemním podlaží budou situovány technické místnosti, sklady a sklepní kóje. V 1.NP se budou nacházet vstupní části a obchodní jednotky, ve 2. NP kanceláře, ve 3.NP až 9. NP budou umístěny ubytovací jednotky/byty/ateliéry a administrativa, v 10.NP byty, administrativa a terasa. Přistavují se dvě nová schodiště na severní části budovy, která jsou navržena jako monolitická železobetonová desková třiramenná vetknutá do výtahových šachet.

Obvodové/výplňové zdivo bude z keramických tvárnic od výrobce Wienerberger Porotherm 24 o tl. 240 mm. Nenosné příčky budou Porotherm 115 a 80 mm. V 10. NP jsou navrženy železobetonové sloupy o průřezu 250x250 mm, akustické zděné stěny Porotherm 30 AKU SYM o tl. 300 mm a střešní deska monolitická, železobetonová, nepoddajně podepřená, tloušťky 220 mm, která je podepřena stěnami a místy sloupy. Ve všech stropních konstrukcích se budou nacházet prostupy pro rozvody vody, kanalizace a vzduchotechniky.

4. Řešení požární bezpečnosti objektu

Objekt má jedno podzemní podlaží a deset nadzemních podlaží. V současné době je rozdělen na dva objekty (hlavní a vedlejší objekt). Vzhledem k tomu, že se jedná o stávající objekt, na který v současné době není k dispozici původní řešení požární bezpečnosti na celý objekt, bude požární bezpečnost objektu Polyfunkční dům řešena dle ČSN 73 0834 jako změna stavby.

Objekty *Hlavní budova* a *Vedlejší budova* jsou staticky nezávislé objekty se samostatným popisným číslem a z tohoto důvodu budou posuzovány z hlediska požární bezpečnosti staveb samostatně dle požadavek ČSN 73 0802.

- Zatřídění stavby: budovy skupiny OB 4
- Výška nadzemní části objektu = 35,165 m
- Konstruktivní systém – DP1 (nehořlavý)

4.1. Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

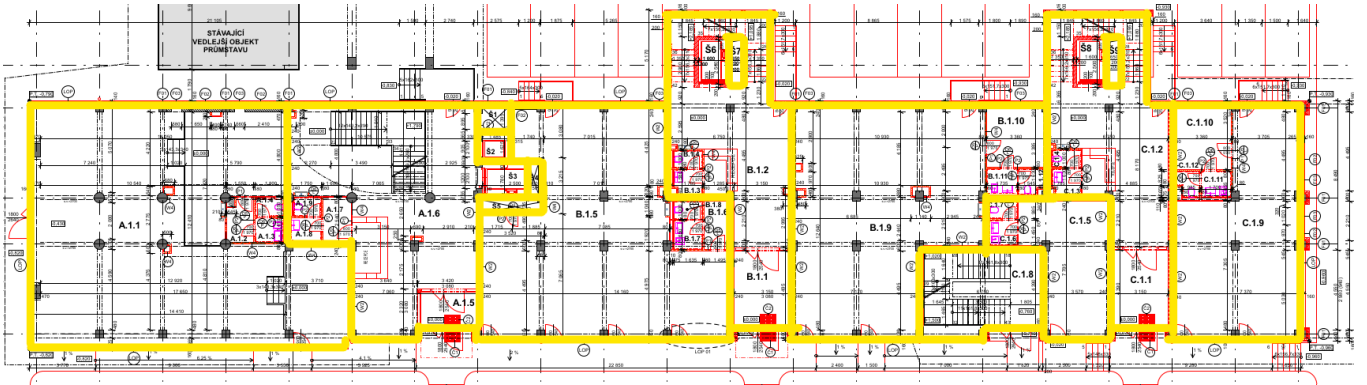
Objekt je rozdělen do požárních úseků v souladu s požadavky normy ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833, přičemž samostatné požární úseky budou tvořit zejména:

- Obchodní prostory
- Kanceláře
- Obytné buňky
- Všechna schodiště
- Všechny instalační šachty
- Technické prostory

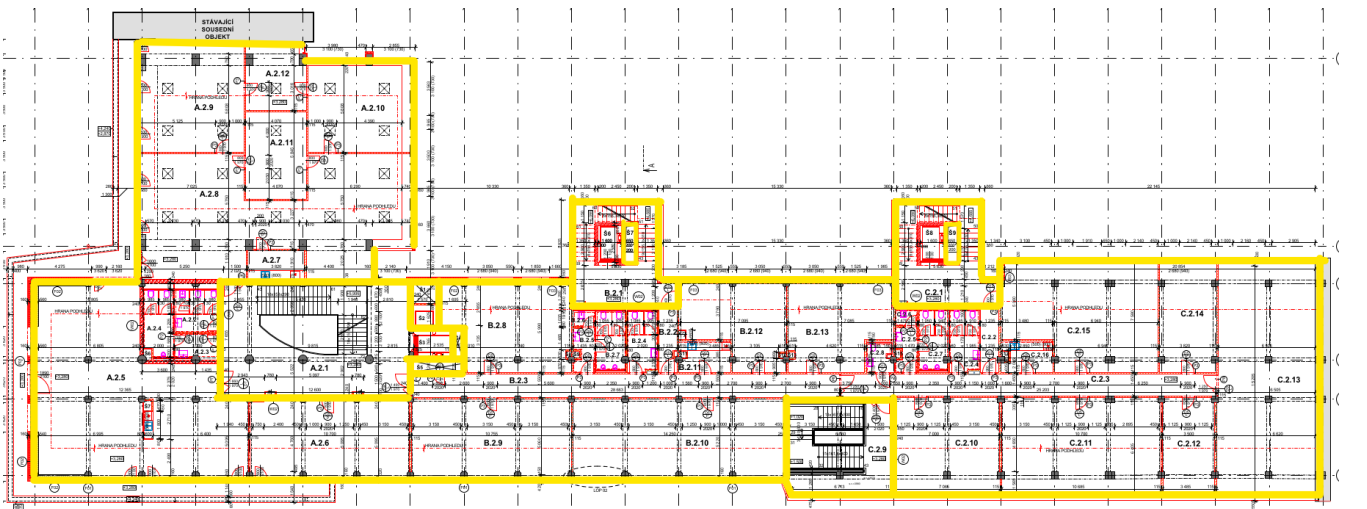
Půdorys 1.PP



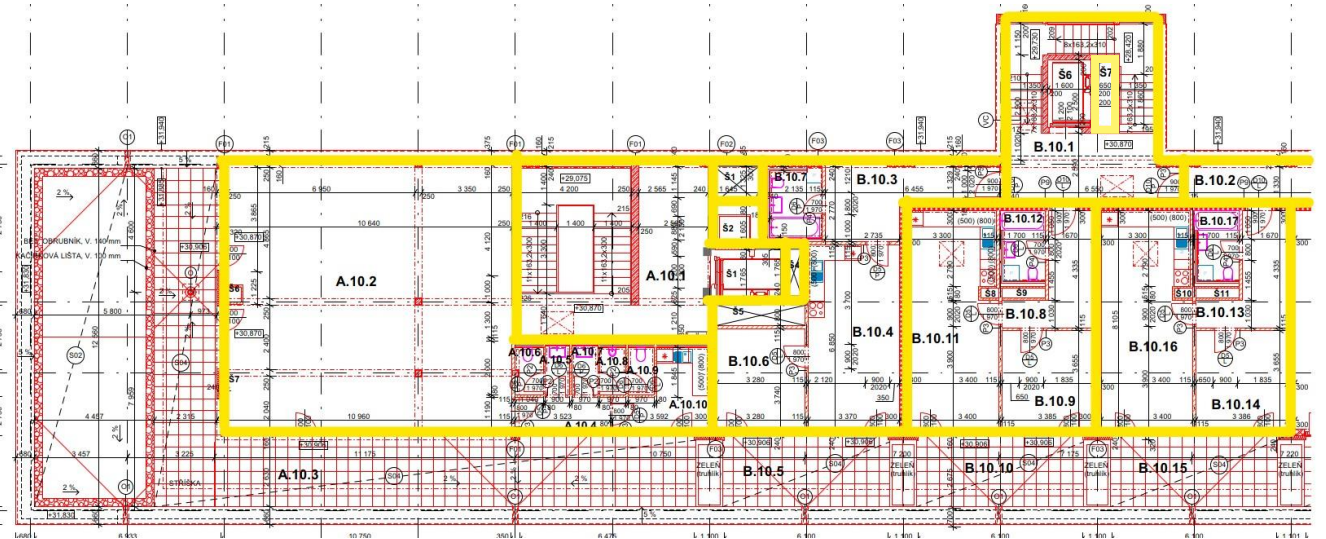
Půdorys 1.NP



Půdorys 2.NP



Půdorys 10.NP



5. Evakuace osob, zvířat a majetku, stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Pro únik osob z budovy jsou navrženy chráněné únikové cesty typu „A“ a „B“. Osoby v obchodních jednotkách v 1.NP mají možnost úniku přímo na volné prostranství.

Délka únikové cesty se měří od vstupu do místností, které splňují následující parametry:

- plocha je max. 100 m²
- není v ní více než 40 osob
- vnitřní vzdálenost k východu není větší než 15 m

Popis únikových cest z obchodních jednotek v 1.NP:

Z prostor nájemních jednotek v 1.NP jsou navrženy nechráněné únikové cesty, které vedou přímo na volné prostranství.

Popis únikových cest z kancelářských prostor (2.NP-10.NP):

Osoby nacházející se v kancelářských prostorách objektu mají k dispozici nechráněnou únikovou cestu vedoucí vždy do CHÚC B.

5.1. Všeobecné požadavky na únikové cesty

Dveře na všech únikových cestách se musí otevírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místnosti, dveří do bytu a s výjimkou východových dveří na volné prostranství, pokud jimi neprochází více než 200 osob.

V případě instalace posuvných dveří musí být posuvné dveře na únikových cestách ovládány systémem EPS, čímž bude zajištěno jejich otevření v případě požáru. U těchto dveří bude zajištěna nouzová funkce, tzn. bude možné jejich otevření i v případě nepožární situaci, např. tlačítkem.

Kolem dveří na únikových cestách z objektu nesmí být vytvořeny niky obrácené proti směru úniku.

Všechny dveře na únikových cestách v prostorách CHÚC budou vybaveny kováním:

- únikovým kováním dle ČSN EN 179 (umožňujícím otevření ve směru úniku)
- kováním s panikovou funkcí splňující požadavky ČSN EN 1125

Použité typy dveřních kování musí být schváleny pro použití v ČR. Dveřní kování musí být navrženo a provedeno tak, aby byl zajištěn v případě požáru přístup jednotek HZS do všech podlaží a prostor.

Volné prostranství

Únikové cesty budou vyústěny přímo na volné prostranství – na venkovní zpevněné plochy chodníků. Volné prostranství umožní odchod osob od objektu nejméně v šířce odpovídající součtu výpočtových šířek všech únikových cest, které na ně ústí a umožní pohyb všech osob z objektu. Do plochy volného prostranství se nezapočítávají komunikace pro příjezd hasičů, skladovací plochy, manipulační plochy.

6. Požárně bezpečnostní řešení

6.1. Elektrická požární signalizace (EPS)

Požadavky na systém EPS jsou popsány dle požadavků ČSN 73 0875. Návrh systému EPS bude proveden v souladu s ČSN 34 2710 a konkrétními návody výrobce tohoto zařízení.

Objekt bude celoplošně vybaven elektrickou požární signalizací. Bude zvolen systém s individuální adresací a samočinnými opticko-kouřovými a tlačítkovými hlásiči požáru. Opticko-kouřové hlásiče budou instalovány ve všech prostorech. Tlačítkové hlásiče požáru budou instalovány při vstupech do CHÚC a východech na volné prostranství.

6.2. Zařízení autonomní detekce

Dle ČSN 73 0833 musí být každá obytná buňka určená pro bydlení osob (byt) vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části obytné buňky vedoucí směrem do únikové cesty.

6.3. Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT)

Instalace ZOKT není v objektu požadována.

6.4. Stabilní hasící zařízení (SHZ)

Z důvodu použití lehkého obvodového pláště (LOP) bez vodorovných požárních pásů, musí být instalováno stabilní hasící zařízení v části kancelářských prostor. Ovládání SHZ bude samočinně v součinnosti s EPS. Použije se vodní sprinklerová SHZ.

V objektech, kde je použito stabilní hasící zařízení (SHZ), není nutné tvořit vodorovné požární pásy. Potom může být průběžný LOP bez požární odolnosti. Ovšem utěsnění spáry mezi stropní deskou a vnitřním lícem LOP je z hlediska požární ochrany posuzováno jako součást stropní desky a musí splňovat minimální požární odolnost, aby nedošlo k prohoření spárou dřívě, než dojde k destrukci LOP. Řešení napojení stropní desky na LOP musí být certifikováno, nebo podloženo expertním posudkem.

6.5. Nouzové osvětlení

Na všech únikových cestách bude instalováno nouzové osvětlení splňující požadavky ČSN EN 1838, které bude napojeno na náhradní zdroj el. energie, popř. budou zvoleny svítidla se samostatným náhradním zdrojem el. energie. Nouzové osvětlení by mělo být navrženo tak, aby výpadek jednoho svítidla nezpůsobil výpadek celého systému nouzového osvětlení. Doba funkčnosti nouzového osvětlení dle ČSN EN 1838 musí být 60 minut.

6.6. Zařízení vyhlášení poplachu

V objektu bude instalováno zařízení pro akustické vyhlášení požárního poplachu – evakuační rozhlas (současná evakuace). Zařízení musí být provedeno v souladu s ČSN EN 50849 a to tak, aby zajistilo vyhlášení požárního poplachu ve všech požárních úsecích. Zařízení rozhlasu pro vyhlášení evakuace musí být aktivováno do 1 minuty od signalizace požáru ústřednou EPS, přičemž musí vyřadit z provozu veškeré jiné ozvučení. Zařízení nesmí být během požáru vyřazeno z provozu, musí být funkční po dobu min. 15 minut a bude napojeno na záložní zdroj el. energie.

7. Logické návaznosti požárně bezpečnostních zařízení

7.1. Automatické hlásiče / Tlačítkové hlásiče

Po 1. hlášení EPS (ústředna EPS zajistí):

- a) spuštění zařízení pro vyhlášení poplachu;
- b) vypnutí provozní VZT v objektu;
- c) uzavření požárních klapek VZT;
- d) spuštění větrání CHÚC;
- e) osobní výtahy sjedou/vyjedou do 1.NP a zablokují se;
- f) uzavření požárních uzávěrů

8. Zařízení pro protipožární zásah

8.1. Přístupové komunikace

K objektu bude umožněn příjezd po obslužných komunikacích vyhovujících průjezdnému profilu 3,5 m šířky, 4,1 m výšky. Přístupové komunikace povedou přímo před objekt ke vstupům do objektu (jižní část objektu). Příjezdová komunikace musí být odvodněna a zpevněna alespoň k jednorázovému použití vozidlem, jehož tíha na nejméně zatíženou nápravu je nejméně 100 kN. Komunikace má mít sklon v jednom směru (zpravidla podélném) nejvýše 8 %, ve druhém nejvýše 4 %.

8.2. Nástupní plochy

Nástupní plochy nejsou dle ČSN 73 0802 v objektu vyžadovány, vzhledem k vybavení objektu vnitřními zásahovými cestami.

8.3. Vnitřní zásahové cesty

V objektu budou zřízeny vnitřní zásahové cesty v souladu s ČSN 73 0802. Vnitřní zásahové cesty budou tvořeny CHÚC typu B, které jsou umístěny v objektu. Šířka vnitřních zásahových cest musí být min. 1,5 únikového pruhu (0,8 m) – skutečná šířka je min. 2 únikové pruhy – VYHOVUJE. Výška objektu $h > 30$ m a z tohoto důvodu musí být dle čl. 6.12 v objektu instalováno požární potrubí s výtokem na každém podlaží. Toto potrubí bude instalováno v prostorách CHÚC B. Nezavodněné požární potrubí musí splnit požadavky na minimální průměr potrubních rozvodů DN 75 a výtokové ventily na potrubí musí být DN 52 s tlakovými hrdlovými spojkami opatřenými tlakovými víčky. Jelikož CHÚC tvoří vnitřní zásahovou cestu, musí být z CHÚC přístupná místa pro ovládání (pokud nejsou přístupná z venku):

- elektrické instalace;
- rozvodu jiných energetických zařízení;
- domácího rozhlasu nebo poplachového signalizačního zařízení.

8.4. Vnější zásahové cesty

Pro přístup na střechu objektu budou v prostorách CHÚC zřízeny výlezy na střechu objektu.

8.5. Zásobování požární vodou

8.5.1. Vnitřní odběrná místa

Dle vyhl. 23/2008 ve stavbě ubytovacího zařízení s třemi a více nadzemními podlažími sloužícími pro ubytování s projektovanou kapacitou více jak 20 osob musí být na každém podlaží hadicové systémy pro prvotní zásah, a to v blízkosti přístupu ke schodištím nebo k východům na únikových cestách ve vzdálenosti nejvýše 25 m od sebe.

V objektu budou vnitřní odběrná místa zajištěna nástěnnými hadicovými systémy s tvarově stálou hadicí o světlosti min. 25 mm a délce min. 30 m v prostorách určených pro ubytování osob – OB 4, v nájemních prostorách v 1.NP a v 1.PP. Hadicové systémy budou osazeny ve výšce 1,1 – 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení).

8.5.2. Vnější odběrná místa

Dle ČSN 73 0873 je pro nevýrobní objekty s požárními úseky s plochou $1000 \text{ m}^2 < S < 2000 \text{ m}^2$ nutno instalovat vnější odběrná místa osazená na potrubí DN 125 a musí zajistit dodávku vody $Q = 9,5 \text{ l.s}^{-1}$ (pro $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$). Tyto odběrná místa musí být umístěná tak, aby jejich vzájemná vzdálenost nepřekročila 300 m a od objektu nebyla dále než 150 m.

8.6. Značení únikových cest

Únikové cesty budou značeny fotoluminiscenčními, popř. elektrickými bezpečnostními značkami v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb. V případě instalace bezpečnostních značek napájených z elektrické sítě, bude napájení zajištěno v souladu s ČSN 73 0848, tzn. ze dvou na sobě nezávislých zdrojů elektrické energie.

Evakuační výtah musí být označen bezpečnostním značením „Evakuační výtah“, a to v kabině výtahu a vně na dveřích výtahové šachty. Výtah, který neslouží k evakuaci, musí být obdobně označen bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“.

V budově musí být dle ČSN 73 0833 zřetelně označeny směry úniku podle ČSN ISO 3864-1 všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný z chodeb k obytným buňkám. Vstup do schodiště musí být označen v každém podlaží, a to pořadovým číslem nadzemního podlaží (např. 1.NP) nebo podzemního podlaží (např. 1.PP).

8.7. Požadavky na evakuační výtahy

V objektu budou instalovány dva evakuační výtahy splňující požadavky ČSN 27 4014. Dle požadavků ČSN 73 0802 budou součástí prostoru chráněných únikových cest typu B.

Evakuační výtah bude splňovat základní požadavky podle ČSN 27 4014.

9. Technická zařízení budov

9.1. Prostupy požárně dělicími konstrukcemi

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy taky, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí mít stejnou požární odolnost jakou má požárně dělicí konstrukce. Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 72 0802, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

9.2. Vzduchotechnické rozvody

V místech prostupu nechráněného VZT potrubí o průřezu větším než 40 000 mm² požárně dělicí konstrukcí budou instalovány požární klapky. Požárně neuzavřené prostupy VZT zařízení o ploše jednoho prostupu do 40 000 mm² nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická zařízení prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm. VZT potrubí procházející chráněnou únikovou cestou musí být v místě prostupu opatřeno požární klapkou (popř. jiným automatickým zařízením) ovládanou systémem EPS nebo musí být izolováno materiálem s požární odolností min. EI 30 DP1 při působení požáru zevnitř i z venku. Požární klapky v potrubí budou ovládané systémem EPS. Klapky ovládané systémem EPS musí mít zajištěn náhradní zdroj elektrické energie (s dobou funkčnosti po dobu požadované požární odolnosti) v případě, že je pro jejich uzavření potřeba trvalá dodávka el. energie.

Všechny VZT rozvody budou svým provedením odpovídat požadavkům ČSN 73 0872.

9.3. Větrání chráněných únikových cest

9.3.1. CHÚC A

Větrání chráněných únikových cest je navrhováno jako přirozené. Přívod vzduchu bude zajištěn otevratelnými otvory (okna, dveře) o ploše min. 2 m² v každém podlaží. Otevírání větracích otvorů bude zajištěno tak, aby umožňovalo unikajícím osobám snadnou manipulaci.

Ovládaní přirozeného větrání bude uváděno do chodu dálkovým ovládaním se spínacími tlačítky v každém podlaží a samočinně v návaznosti na hlásiče reagující na kouř umístěné v každém podlaží prostřednictvím ústředny EPS.

9.3.2. CHÚC B

Větrání chráněných únikových cest je navrhováno jako nucené. Nucené větrání musí zajišťovat nejméně pětadvacetinásobnou výměnu objemu vzduchu prostoru chráněné únikové cesty za 1 hodinu. Přetlaková ventilace musí odpovídat požadavkům ČSN 73 0802. Dodávka vzduchu musí být zajištěna alespoň po dobu 30 až 45 minut s přetlakovou ventilací v rozmezí tlaku 10 až 30 Pa. Musí být zajištěn druhý nezávislý, nouzový zdroj elektrické energie.

10. Závěr

Projekt Polyfunkční dům v Pardubicích vyhoví požadavkům požární bezpečnosti za předpokladu dodržení údajů uvedených v požárně bezpečnostním řešení stavby.