

## **D 1.3.1. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Dokumentace zpracovaná v rozsahu dokumentace dle vyhl. 246/2008 Sb. pro stavební povolení

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Název akce :	NÁSTAVBA NA OBJEKTU DPS MALKOVSKÉHO 603
Místo stavby:	parc.č. 757/49, 757/50, 575/151, 757/1, k.ú. Letňany
Investor:	MČ Praha 18, Bechyňská 639, Praha 9 – Letňany
HIP	Architektonická kancelář Křivka s.r.o Bedřichovská 2183/16, Praha 8
Vypracoval:	Ing. Petra Machová, ČKAIT 0009363 Lvovská 5, 100 00 Praha 10 m : +420 606 140 810 e : petra.machova@volny.cz
Datum:	září 2022

## OBSAH

1.	PŘEDMĚT PROJEKTU .....	3
2.	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.....	3
a)	Podklady zpracování požárně bezpečnostního řešení .....	3
b)	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
c)	Rozdělení stavby do požárních úseků: .....	6
d)	Stanovení požárního rizika, popř. ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárního úseku .....	7
e)	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti .....	8
f)	Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání, rychlost šíření plamene) .....	8
g)	Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku, stanovení počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení .....	14
h)	Zásobování objektu požární vodou .....	16
i)	Stanovení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a skladům .....	17
j)	Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, příp. dalších prostředků požární ochrany a techniky .....	17
k)	Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby .....	20
l)	Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot .....	21
m)	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby .....	21
n)	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek .....	24
3.	ZÁVĚR .....	24

## POUŽITÉ ZKRATKY

SPB	stupeň požární bezpečnosti
CHÚC <sub>PV</sub>	chráněná úniková cesta, přirozeně větraná
CHÚC <sub>NV</sub>	chráněná úniková cesta, nuceně větraná
NÚC	nechráněná úniková cesta
KZS	kontaktní zateplovací systém
PVZ	požárně vyhrazená zařízení
DP1, DP2	označení typu konstrukce
EPS	elektrická požární signalizace
ADS	autonomní detekce a signalizace
SOZ	samočinné odvětrací zařízení
PHZ	polostabilní hasicí zařízení
ZOKT	zařízení pro odtah kouře a tepla
N.O.	nouzové osvětlení
n.u.	nouzový uzávěr dle ČSN EN 179, klika typu A
R	mezní stav únosnosti při požáru
E	mezní stav celistvosti konstrukce při požáru
I	mezní stav izolační schopnosti kce při požáru
W	mezní stav izolační schopnosti kce při požáru
C	samouzavírač
S	kouřotěsnost
E	počet osob dle ČSN 730818
u	únikový pruh = 0,55 m

## 1. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem posouzení je nástavba podlaží a přístavba ochozů k domu s pečovatelskou službou v ul. Malkovského v Praze.

## 2. KATEGORIZACE STAVBY

Zastavěná plocha: cca 1270 m<sup>2</sup>

Výška stavby: 9,17 m, nástavba nad výtahovou šachtou 11,35 m

Počet projektovaných a ubytovaných osob: 98, osoby s omezenou schopností pohybu, evakuace bez asistence.

V objektu se vyskytují prostory ke spánku, nejsou zde prostory pro veřejnost (neznalé osoby).

**Zatřídění – 3.třída využití, stavba kategorie II.**

## 3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

### a) Podklady zpracování požárně bezpečnostního řešení

- [1] ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- [2] ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty
- [3] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení
- [4] ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb. Budovy zdravotnických zařízení a sociálních služeb
- [6] ČSN 73 0821 ed.2 : 2005 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí
- [7] ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou
- [8] ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami
- [9] Zoufal a kol. Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí podle Eurokodu

Vyhláška č. 23/2008 Sb. (Technické požadavky požární ochrany staveb) v platném znění

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. (vyhláška o požární prevenci) v platném znění

Technická dokumentace od projektanta – řez, půdorys, pohledy, situace

Dokumentace profesních částí – VZT, ZTI, Elektroprojekt, projekt EPS

Požárně bezpečnostní řešení původní – Dům pečovatelské služby Praha 9 – Letňany z r. 1997, zpracované ing. Pavlem Sotorníkem

Zákon č. 133/1985 Sb. v platném znění změny 415/2021 Sb.

*U norem a vyhlášek platí vždy poslední znění včetně novelizací vydaných k datu vydání dokumentace pro stavební řízení.*

### b) 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

#### **Dispoziční řešení, umístění, využití.**

V obytné zástavbě byla jako samostatný objekt navržena budova jeslí, která byla následně upravena na dům s pečovatelskou službou.

- Stávající stav:

Objekt je dispozičně řešen se třemi příčnými trakty, které jsou propojené hlavním podélným traktem. V přízemí jsou jednotlivé bytové jednotky, situované ve všech traktech, vyjma prostředního traktu příčného, který byl užíván jako výdejna dováženého jídla.

Ve 2.NP jsou pouze jednotlivé bytové jednotky.

Dům je celkově propojen v každém podlaží chodbou procházející hlavním podélným traktem, ze které jsou vyvedeny chodby do traktů příčných. Součástí každého příčného traktu jsou kromě bytových jednotek i schodišťová jádra s výtahovou šachtou, do kterých jsou chodby vyústěny.

- Nový stav:

Nástavbou je navrženo 3.NP, které bude opět užíváno s jednotlivými bytovými jednotkami, propojenými chodbou dle schématu nižších podlaží.

Chodba hlavního traktu bude rozšířena do atrií mezi příčnými trakty. Přístavbou bude ke stávajícímu objektu realizováno „podloubí“, které bude ve 2.NP tvořit pochozí terasu, spojující příčné trakty a přístupné po vnějších

schodištích, vedených u krajních příčných traktů. Pod těmito schodišti budou navrženy skladové prostory pro zahradní náčiní či zahradní nábytek.

- Provoz – dům s pečovatelskou službou

Dům je užíván jako dům s pečovatelskou službou, kde je osobám starším 60-ti let, osobám s omezenou schopností pohybu, osobám s tělesným postižením a osobám s lehčím mentálním postižením poskytována sociální péče formou pečovatelské služby v jejich domácnostech. Jednotlivé byty jsou řešeny jako garsoniéry s vlastní kuchyní. Sociální službou seniorům je klub v přízemí pro aktivní život seniorů, donáška jídla při objednávkách a docházka pomocné sociální pracovnice, která pomůže seniorům k lékaři, na úřad či dle potřeby i jinak. Nejedná se o domov seniorů s lékařskou péčí ústavního charakteru s lůžkovým oddělením. Tento provoz je v současné době v 1.NP a 2.NP, nástavbou bude rozšířen do 3.NP.

### Konstrukční řešení.

Stávající budova je realizována typizovanou výstavbou z prefabrikovaných železobetonových dílců – stěn a stropních desek v tl. 200 mm. Konstrukční systém je stěnový, příčný s nosnou obvodovou stěnou. Dům je dělen na tři dilatační celky.

Svislé nosné konstrukce:	Stávající – vnitřní nosné i nosné obvodové konstrukce tvoří stěnový panelový systém VVÚ – ETA. Panely tl. 200 mm. Nástavba bude provedena systémem Lindab Construline (rámová konstrukce z tenkostěnných profilů s oboustranným opláštěním sádrovláknitými deskami – nosný vnitřní i nosný obvodový plášť. Vnější plášť zateplen a opatřen omítkou. Jsou navrženy rovněž sloupky Lindab. Vnější sloupky, nesoucí část 3.NP jsou provedeny jako železobetonové. Jednopodlažní přístavby – keramické zdivo Porotherm/Heluz tl. 250 mm.
Vodorovné nosné kce:	Stávající – železobetonové stropní panely VVÚ – ETA. Nástavba Lindab Construline. Stropní deska přístaveb – železobetonová, monolitická tl. 100 mm, trámy šíře 200 mm.
Konstrukce střechy:	Nástavba Lindab Construline. Nad jednopodlažními přístavbami
Střešní plášť:	Střešní plášť ploché střechy nad 3.NP s povlakovou krytinou Nad jednopodlažními přístavbami bude na souvrství tep.izolace a povlakové PVC folie položena pochozí dlažba.
Konstrukce schodiště:	Schodiště jsou navržena prefabrikovaná, železobetonová, osazená na ozuby hlavních podest a mezipodest. Povrch - dlažba
Nenosné příčky:	Stávající – plynosilikátové zdivo Ytong v tl. 100, 150 mm, oboustranná omítka. Nástavba – ocelobetonové schodiště
Povrchové úpravy – podlahy:	Keramická dlažba ve společných prostorách, koberce, dřevolaminátová podlaha, dlažba v bytových jednotkách.
Povrchové úpravy svislých kčí:	Omítky, keramické obklady.
Podhledy:	Stávající – bez podhledů Nástavba – sdk podhled s požární funkcí
Zateplení:	Obvodová stěna výtahu bude zateplena minerální vlnou v tl. 150 mm, Obvodová stěna nástavby je zateplena v rámci konstrukce obvodového pláště minerální vlnou. Střešní plášť bude zateplen minerální vlnou.
Výplňové kompletační kce:	Plastová okna se zasklením, v suterénu ocelové dveře s odolností PO 30 A (EI 30 DP1), ve vyšších podlažích dřevěné typové dveře PO 30 C2. Nová okna budou rovněž plastová s tepelně izolačním dvojsklem. Vnitřní dveře budou dřevěné do ocelových zárubní (vstupy do bytových jednotek), voštinové či masivní do obložkových či ocelových zárubní jako vnitřní dveře bytových jednotek.
Výtahová šachta:	Stávající - zdivo z plných cihel tl. 300 mm, dveře typové odolnost 15 A Prolévané tvárnice ztraceného bednění.
Instalační šachta:	Stávající - plynosilikátové zdivo Ytong 100 mm.

	Nástavba – instalační šachty prodlouženy konstrukcí z lehkých ocelových profilů, opláštěných deskami sdk.
Vnější nosné konstrukce:	Železobetonové sloupy nesoucí část vyššího podlaží Železobetonové sloupy tvořící pouze přístřešek.

### Technické a technologické vybavení

Budova je napojena na síť technické infrastruktury stávajícími přípojkami.

Vytápění je řešeno dálkově, v suterénu objektu je výměníková stanice. Rozvod je teplovodní.

Větrání je navrženo přirozené, digestoře jsou cirkulační. Stávající odtahy koupelen nižších podlaží jsou vyvedeny šachtou, dle původní PBŘ nehořlavým potrubím s dimenzí do 40 000 mm<sup>2</sup> – tedy bez požární klapky.

Výťahová šachta je umístěna na vnější fasádě každého schodiště, se vstupem z chráněné únikové cesty. Jeden z výtahu bude evakuační, druhý osobní, oba s trakčním se soustrojím, které bude pojíždět s výtahovou kabinou (výtah bez strojovny). Výťah bude spojoval 3 nadzemní podlaží.

#### Elektro a hromosvod

V objektu je navržena rozvodna, rozvaděče nebudou osazeny v prostoru žádné chráněné únikové cesty. Rozvody k jednotlivým bytovým jednotkám budou vedeny páteřní šachtou a dále nad podhledem v prostoru chodeb. Budova bude vybavena hromosvodnou soustavou.

Rozvody ZTI budou vedeny v plastovém potrubí v instalačních šachtách. Instalační šachty jsou ukončeny v rámci stropní konstrukce nad suterénem. Dle předchozího řešení netvoří instalační šachta samostatný požární úsek, je přebetonována s požárně utěsněnými rozvody v rámci přestropení.

### Řez objektem



/Obr. 2 – převzato ze stavební části projektu, zpracované firmou Arch. kancelář Křivka/

### Z požárního hlediska

Požární výška objektu : 5,63 m

Počet užitných podlaží : 3 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží (pouze pod střední částí)

Konstrukce typu svislé DP1, vodorovné DP1

Konstrukční systém: nehořlavý

Zařízení sociální péče – domy s pečovatelskou službou.

Pečovatelská služba je konána formou docházky za klientem a výpomocí (nákup, jídlo, návštěva lékaře, úřadu, úklid atp.).

Osoby vyskytující se v objektu jsou osobami s omezenou schopností pohybu, nejedná se o ústav sociální péče s osobami připoutanými na lůžko či jinak neschopné samostatného pohybu. Dům bude posouzen jako dům s pečovatelskou službou dle ČSN 73 0835 čl. 9.

Stavební úpravy budou posouzeny jako změna stavby skupiny II

Přístavba o ploše menší než 50 m<sup>2</sup> (zvětšený prostor chodby, prostoru bez požárního rizika) a nástavba 3. nadzemního podlaží.

Bude respektováno původní požárně bezpečnostní řešení pro 1.NP a 2.NP.

V těchto podlažích je pouze rozšířen prostor chodby, v 1.NP jsou z chodby osazena nová francouzská okna do dvorních částí mezi trakty, vnější ochoz (balkon) a vnější schodiště.

c) Rozdělení stavby do požárních úseků:

STÁVAJÍCÍ/ NOVÉ	označení požárního úseku	popis (užívání)	Výpočtové požární zatížení/ Tau,e kg.m <sup>-2</sup>	stupeň požární bezp.	Požárně bez. zařízení	Hydrant	Počet projekt	osob požárně
P 1.01 výměňíková stanice								
STÁVAJÍCÍ POŽÁRNÍ ÚSEKY	N 1.01	byt - garsoniéra	40	II.	EPS	společné hydranty v prostoru NÚC stávající D 19- 30 m.	2	3
	N 1.02	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 1.03	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 1.04	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 1.05	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 1.06	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 1.07	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 1.08	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 1.09	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 1.10	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 1.11	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 1.12	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 1.13/N2	byt správce	40	II.	EPS		4	6
	N 1.14	NÚC		II.	EPS, N.O.			
	N 1.15	zázemí s výdejem jídel		II.		D19-30		0
	N 1.20	sklad zahradního nářadí	30	II.				
	N 1.21	sklad zahradního nářadí	30	II.				
	N 1.22	UPS	13	II.				
	N 2.01	byt - garsoniéra	40	II.	EPS	společné hydranty v prostoru NÚC stávající D 19- 30 m.	2	3
	N 2.02	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.03	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.04	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.05	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.06	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.07	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.08	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.09	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.10	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.11	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.12	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.13	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.14	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.15	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.16	byt - garsoniéra	40	II.	EPS		2	3
	N 2.17	NÚC		II.	EPS, N.O.			0
NOVÉ POŽÁRNÍ ÚSEKY	N 3.01	byt - garsoniéra	46	II.	EPS	společné hydranty v prostoru NÚC D 19- 30 m.	2	3
	N 3.02	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
	N 3.03	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
	N 3.04	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
	N 3.05	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
	N 3.06	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
	N 3.07	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
	N 3.08	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
	N 3.09	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
	N 3.10	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
	N 3.11	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3

N 3.12	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
N 3.13	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
N 3.14	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
N 3.15	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
N 3.16	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
N 3.17	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
N 3.18	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
N 3.19	byt - garsoniéra	46	II.	EPS		2	3
N 3.20	NÚC - nechráněná úniková cesta		II.	EPS, N.O.			
N 3.21	úklid, sklad						
N 3.22	ústředna EPS		II.				
						98	147

#### VÍCEPODLAŽNÍ POŽÁRNÍ ÚSEKY

označení požárního úseku	popis (užívání)	stupeň požární bezpečnosti	EPS, SOZ, SHZ, ADS
CHÚC B (N 1.01/N3)	chráněná úniková cesta typu B	II.	N.O.
E.V. (N 1.02/N3)	evakuační výtah	II.	
CHÚC B (N 1.03/N3)	chráněná úniková cesta typu B		N.O.
V.Š. (N 1.04/N3)	Šachta osobního výtahu	II.	

#### d) Stanovení požárního rizika, popř. ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárního úseku

##### Technická místnost UPS, EPS

$$p_{výp} = 12,5 \text{ kg.m}^{-2}$$

##### II. stupeň požární bezpečnosti

(tech. místnost náhradního zdroje, ústředny EPS)  $p_n = 15 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $p_s = 0 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a = 0,9$ ,  $k = 0,008$ ,  $b = 0,92$ ,  $c = 1$   
Bez oken.

##### Bytová jednotka

$$p_{výp} = 46 \text{ kg.m}^{-2}$$

##### II. stupeň požární bezpečnosti

Požární zatížení bylo stanoveno taxativně, dle ČSN 73 0835.

##### CHÚC B

##### II. stupeň požární bezpečnosti

Chráněná úniková cesta typu B, s předsíní. Chráněnou únikovou cestu tvoří schodišťový prostor. Prostor schodiště bude vymezen konstrukcemi typu DP1 jako prostor bez požárního rizika.

##### NÚC

Úniková cesta společnou chodbou. Nechráněná úniková cesta bude prostorem bez požárního rizika, vymezená konstrukcemi typu DP1. Nahodilé požární zatížení nepřesáhne  $5 \text{ kg.m}^{-2}$

##### Sklad zahradního náčiní

$$p_{výp} \leq 30 \text{ kg.m}^{-2}$$

##### II. stupeň požární bezpečnosti

Skladováno bude pouze zahradní náčiní, substrát a zazimovávány příp. rostliny v nádobách, sekačka. Nebude skladován žádný hořlavý zahradní nábytek.

##### VŠ – výtahová šachta

##### II. stupeň požární bezpečnosti

Stupeň požární bezpečnosti stanoven taxativně dle ČSN 73 0802 pro objekt s požární výškou do 30 m. Jedna z výtahových šachet bude vybavena evakuačním výtahem.

##### Elektrorozvaděč pro vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení

##### II. stupeň požární bezpečnosti

Pro vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení bude osazen samostatný elektrorozvaděč, který bude proveden jako samostatný požární úsek. (osazen v nice, příp. v kastlíku, s požárním uzávěrem). Ostatní elektrorozvaděče nejsou umístěny v chúc, jsou bez požadavků.

- e) [Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti](#)  
f) [Zhodnocení navržených stavebních hmot \(stupeň hořlavosti, odkapávání, rychlost šíření plamene\)](#)

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku					
		II:	III:	IV:	V:	VI:	VII:
		Požární odolnost konstrukce a její druh					
1.	<b>Požární stěny a požární stropy(EI,REI)</b> a) podzemní podlaží b) nadzemní podlaží c) poslední nadzemní podlaží d) mezi objekty	30 D1 15 + 15 + 30 D1	<b>45 D1</b> <b>30+</b> <b>15+</b> <b>45 D1</b>	60 D1 45+ 30+ 60 D1	90 D1 60+ 30+ 90 D1	120 D1 90+ 45+ 120 D1	180 D1 120 D1 60 D1 180 D1
2.	<b>Požární uzávěry otvorů</b> a) podzemní podlaží a ve vř. podl. mezi objekty b) nadzemní podlaží c) poslední nadzemní podlaží	15 D1 15 D3 15 D3	<b>30 D1</b> <b>15 D3</b> <b>15 D3</b>	30 D1 30 D3 15 D3	45 D1 30 D3 30 D3	60 D1 45 D2 45 D2	90 D1 90 D1 60 D1
3.	<b>Obvodové stěny</b> <b>a) zajišťující stabilitu objektu REW</b> 1) podzemní podlaží 2) nadzemní podlaží 3) poslední nadzemní podlaží <b>b) nezajišťující stabilitu objektu EW</b>	30 D1 15+ 15+ 15+	<b>45 D1</b> <b>30+</b> <b>15+</b> <b>15+</b>	60 D1 45+ 30+ 30+	90 D1 60+ 30+ 45+	120 D1 90+ 45+ 60 D1	180 D1 180 D1 90 D1 90 D1
4.	<b>Nosné konstrukce střech</b>	15	<b>15</b>	30	30	45	60 D1 90 D1
5.	<b>Nosné konstrukce uvnitř p.ú. zajišťující stabilitu objektu RE, R</b> a) podzemní podlaží b) nadzemní podlaží c) poslední nadzemní podlaží	30 D1 15 15	<b>45 D1</b> <b>30</b> <b>15</b>	60 D1 45 30	90 D1 60 30	120 D1 90 45	180 D1 120 D1 60 D1 90 D1
6.	<b>Nosné konstrukce vně p.ú., zajišťují stabilitu objektu</b>	15	<b>15</b>	15	30	30 D1	45 D1 60 D1
7.	<b>Nosné konstrukce uvnitř p.ú., nezajišťují stabilitu objektu</b>	15	<b>15</b>	30	30	45	45 D1 60 D1
8.	<b>Nenosné konstrukce uvnitř p.ú.</b>	-	-	-	D3	D3	D2 D1
9.	<b>Konstrukce schodišť uvnitř p.ú., nejsou součástí chůc</b>	-	<b>15 D3</b>	15 D3	15 D1	30 D1	45 D1 45 D1
10.	<b>b) šachty ostatní (výtahové, instalační,..), jejichž výška nepřesahuje 45 m</b> - požárně dělící kce - požární uzávěry v požárně dělících stěnách	30 D2 30 D2	<b>30 D2</b> <b>30 D2</b>	30 D1 30 D1	30 D1 30 D1	45 D1 30 D1	60 D1 30 D1 45 D1
11.	<b>Střešní pláště</b>	-	-	15	15	30	30 D1 45 D1

Vysvětlivky :

- R..... mezní stav únosnosti a stability nosné konstrukce po stanovenou dobu při požáru  
E..... mezní stav celistvosti požárně dělící konstrukce po stanovenou dobu při požáru  
I..... mezní stav tepelné izolace na neohřívané straně požárně dělící konstrukce po stanovenou dobu při požáru  
W..... mezní stav radiace na neohřívané straně požárně dělící - obvodové konstrukce po stan. dobu při požáru  
M..... mechanická odolnost požárně dělící konstrukce po stan. dobu při požáru – konstrukce mezi objekty.  
C..... samouzavírač  
S ..... kouřotěsnost



DP1.....	nehořlavá konstrukce
DP3 .....	hořlavá konstrukce
d0, d1....	doplňková klasifikace materiálu na odkapávání při požáru
s1, s2....	doplňková klasifikace materiálu na vývin kouře

### Požadavky na konstrukce obecně:

Požární dělící konstrukce stěn musí navazovat na požární stropní konstrukce.

Požadovaný požární uzávěr EW (dle výkresové dokumentace) lze nahradit požárním uzávěrem EI. Požární uzávěr EI nelze v žádném případě nahradit požárním uzávěrem EW. Požární uzávěr se hodnotí jako celek – tzn. dveřní křídlo včetně zárubně. Požární uzávěr nelze žádným způsobem upravovat bez souhlasu výrobce, který vydává atest. V případě požárního podhledu, zvyšující požární odolnost konstrukce či tvořící požární předěl je podhled požární konstrukcí se všemi požadavky – tzn. utěsněné prostupy instalací, světla lze zapustit pouze do kastlíku, neporušovat jiným způsobem celistvost konstrukce.

Požární uzávěr výtahu situovaný do prostoru CHÚC lze osadit požárním uzávěrem EW xx DP1-C. Vyšší nároky stanoveny nejsou (čl. 6.1.2a) a1) ČSN 73 0810).

### POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ

Stávající konstrukce byly posouzeny v rámci předchozího PBR jako vyhovující.

Konstrukce byly zhodnoceny s odolností větší, než byla odolnost požadovaná. Požární uzávěry jsou hodnoceny jako PO 30 A odpovídají dnešnímu značení EW 30 DP1, PO 30 C2 odpovídají EW 30 DP3.

#### • Požárně dělící konstrukce svislé nosné, nenosné – nástavba, přístavby

Lindab Construline dle tech. listu výrobce .....REI 60 DP1

Tenkostěnná ocelová kostra, vložená minerální vlna, oboustranné opláštění protipožárními deskami dle katalogu výrobce Lindab Construline. Atest bude doložen dodavatelem systému.

Lindab Construline dle tech. listu výrobce .....REI 30 DP1

Tenkostěnná ocelová kostra, vložená minerální vlna, oboustranné opláštění protipožárními deskami dle katalogu výrobce Lindab Construline. Atest bude doložen dodavatelem systému.

Např.



Celková šířka 150 mm

/Obr. 2 – převzato z technické dokumentace firmy Lindab/

Zdivo jednopodlažních přístaveb – Porotherm/Heluz .....REI 120 DP1

Zdivo v tl. 240 mm, dutinové zdivo s výplní dutin minerální vlnou či bez výplně dutin.

SDK příčky s požadovanou odolností a nehořlavou kostrou.....EI 30 DP1

Příčky budou v případě požadavku na požární odolnost – viz výkresová část – provedeny dle technického listu pro požadovanou požární odolnost. Požární odolnost doloží dodavatel systému.

Betonové prolévané tvárnice výtahových šachet.....REI 60 DP1

Zdivo z betonových tvárnic s výztuží s krytím 10 mm, či bez výztuže.

Původní svislé stěny prefabrikovaného systému VVÚ ETA dle pův. PBR.....REI 240 DP1

Původní svislé stěny Ytong dle pův. PBŘ..... EI 120 DP1

- **Požárně dělící konstrukce vodorovné**

Železobetonová monolitická stropní deska.....REI 60 DP1

Deska tl. 100 mm, krytí výztuže (osová vzdálenost hlavní výztuže od povrchu konstrukce) min. 20 mm.

Monolitické žb trámy šíře 200 mm, krytí výztuže (osová vzdálenost hl. výztuže od povrchu) min. 20 mm..R 30 DP1

Lindab Construline dle tech. listu výrobce .....REI 30 DP1

Tenkostěnná ocelová kostra, vložená minerální vlna, opláštění deskami protipožárními deskami.

Atest bude doložen dodavatelem systému.

Stávající VVÚ ETA jako stropní konstrukce nad 2.NP má dle původní PBŘ odolnost.....REI 60 DP1

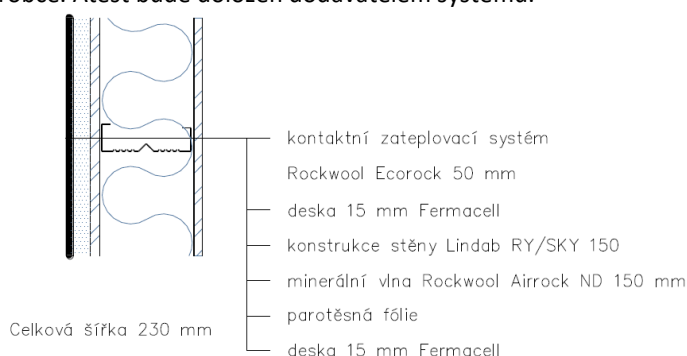
- **Obvodové konstrukce**

Lindab Construline dle tech. listu výrobce .....REI 60 DP1

Tenkostěnná ocelová kostra, vložená minerální vlna, oboustranné opláštění protipožárními deskami dle katalogu výrobce. Atest bude doložen dodavatelem systému.

Lindab Construline dle tech. listu výrobce .....REI 30 DP1

Tenkostěnná ocelová kostra, vložená minerální vlna, oboustranné opláštění protipožárními deskami dle katalogu výrobce. Atest bude doložen dodavatelem systému.



/Obr. 3 – převzato z technické dokumentace firmy Lindab/

Fixní požární uzávěry.....EW 30 DP1

Uzávěry budou osazeny ve 2.NP a 3.NP.

Ve 2.NP v místě rozšíření chodby je uvažováno s fixní částí, případně s řešením pomocí konstrukce z sdk desek vložených do konstrukce jako požární pás s odolností – např. certifikovaný systém - požární pás.

- **Vnitřní nosné konstrukce – bez funkce požárního předělu**

Průvlaky systému Lindab, navazující na osu požární nosné stěny budou provedeny s požadovanou odolností R 30 DP1 pomocí obkladu protipožárními deskami. Bude doloženo dodavatelem systému.

Vnitřní čtyřhrané sloupy Lindab v prostoru nechráněné únikové cesty budou provedeny s požadovanou odolností R 30 DP1. Bude doloženo dodavatelem systému.

- **Požární uzávěry**

Požární uzávěry budou osazeny dle výkresové dokumentace. Do trvale uzamčených technických místností (s bezobslužným provozem) nemusí být samouzavírač. Na ostatních požárních uzávěrech bude instalován samouzavírač.

Dveře do chráněných únikových cest budou s požární odolností, se samouzavíračem (dvoukřídlé s koordinací samouzavíračů) a kouřotěsné.

Dvoukřídlé dveře, kde žádné křídlo není fixně zajištěno, bude samouzavírač doplněn koordinátorem uzavírání.

V nižších podlažích bude zkontrolována požární odolnost dveří (dle původního značení dveří z Batizovce by značení mělo být PO 30 C2, které odpovídají klasifikaci EW 30 DP3. Dveře do chráněné únikové cesty budou osazeny nově - v těchto podlažích bude osazen uzávěr EI 30 DP3-C-S.

- **Nosné konstrukce nezajišťující stabilitu objektu**

Vnější sloupky přístřešku propojujícího vstupy bez požadavku. Sloupky nezajišťují stabilitu objektu.

- **Schodiště uvnitř požárních úseků, které nejsou chráněnou únikovou cestou**

Nenavrženo.

Schodiště v chráněné únikové cestě je původní železobetonové, prefabrikované – kce DP1

Nové schodiště bude ocelobetonové, rovněž typu DP1.

- **Nosná konstrukce střechy a střešní plášť.**

Lindab Construline dle tech. listu výrobce .....REI 30 DP2

Tenkostěnná ocelová kostra, vložená minerální vlna, oboustranné opláštění protipožárními deskami. PVC střešní folie. Atest bude doložen dodavatelem systému.

Střešní plášť jednopodlažních přístaveb je položen na žb stropní monolitickou desku s požární odolností REI 60.

- **Vnější nosné konstrukce, zajišťující stabilitu objektu**

Železobetonový sloup Ø 200 mm, zajišťující stabilitu objektu, nesoucí pochozí terasu.....R 30 DP1

Krytí výztuže (osová vzdálenost hlavní výztuže od povrchu kce) musí být min. 32 mm.

Železobetonový sloup Ø 300 mm, zajišťující stabilitu objektu, nesoucí pochozí terasu.....R 30 DP1

Krytí výztuže (osová vzdálenost hlavní výztuže od povrchu kce) musí být min. 27 mm.

Na sloupky nesoucí pouze stříšku, které nezajišťují stabilitu objektu nejsou kladeny žádné požadavky na požární odolnost. Požární odolnost je požadována pro sloupky nesoucí terasu „pavlač“ směrem ke krajním vnějším schodištím a pro sloupky, které nesou prosklenou rozšířenou vnitřní chodbu ve 3.NP.

- **Povrchy balkonů a teras**

Povrchová úprava balkonů a teras, které jsou mezi jednotlivými byty navazující musí být provedena tak, aby se nešířil požár mezi sousedícími byty. Balkon vždy slouží pouze pro 1 bytovou jednotku, balkony nenavazují. Průběžný balkon bude proveden s nášlapnou vrstvou z dlažby, klasifikováno jako Broof (t3). Vyhoví.

- **Balkonové zábradlí a balkonové předěly (s požární výškou do 12,0 m)**

Na konstrukci balkonového zábradlí u objektu s požární výškou do 12 m nejsou kladeny žádné požadavky.

Ocelové, plechové zábradlí, tahokov, drátosklo – třída reakce na oheň A1.

- **Požární pásy**

Požární pásy jsou požadovány na zákl. čl. 9.4.1 ČSN 73 0835.

Svislé požární pásy budou dodrženy v šíři min. 0,9 m. Šíři požárního pásu určuje konstrukce typu DP1 (veškeré konstrukce nehořlavé) s předepsanou požární odolností REI 30 DP1- ef, vodorovné pásy jsou dodrženy parapetní konstrukcí.

Tato konstrukce musí splňovat požární odolnost z vnitřní strany jako obvodová konstrukce a z vnější strany pro požár podle křivky vnějšího požáru. Požární lze nahradit vykonzolovanou konstrukcí (svislou i vodorovnou), která oměrem vyhoví požadavku 1200 mm, je konstrukcí typu DP1 s povrchovou úpravou nešířící požár a s požadovanou požární odolností.

Vodorovné i svislé požární pásy navazují na vnitřní požárně dělící konstrukce, požární pásy jsou řešeny konstrukcí typu DP1 s požadovanou požární odolností – konstrukce Lindab Construline.

- **Elektorozvaděče**

Elektorozvaděče nejsou umístěny v chráněné únikové cestě - jsou bez požadavků na požární odolnost rozvaděče či materiálu rozvaděče.

V případě osazení elektorozvaděče v chráněné únikové cestě bude opláštění provedeno s odolností EI 30 DP1, dvířka EI 30 DP1-S<sub>200</sub>.

Požární elektorozvaděč může být umístěn v prostoru elektorozvodny. V případě jiného umístění bude provedeno opláštění provedeno s odolností EI 30 DP1, dvířka EI 15 DP1-S<sub>200</sub>. (I v případě umístění společně s UPS).

- **Požadavky na zateplení obvodového pláště**

Zateplení obvodového pláště, zateplení u spodního líce desek v interiéru i exteriéru bude provedeno materiálem třídy reakce na oheň A1, A2 (minerální vlna) s finální úpravou omítkou. Požadavek dle čl. 9.4.2 ČSN 73 0835.

- **Požadavky na zateplení střešního pláště**

Střešní plášť bude zateplen materiálem s třídou reakce na oheň A1, A2, C, D nebo E, zateplení je navrženo v rámci konstrukce Lindab Construline.

- **Ostatní zateplení**

Zateplení u spodních líců desek bude provedeno minerální vlnou či jiným materiálem třídy reakce na oheň A1, A2. Zateplení v rámci podlahových konstrukcí se požárně nehodnotí.

- **Použité materiály z hlediska třídy reakce na oheň**

Železobeton.....	třída reakce na oheň A1
Betonové, plynosilikátové tvárnice....	třída reakce na oheň A1
Minerální vlna.....	třída reakce na oheň A1
SDK, sádrovláknité desky.....	třída reakce na oheň A2
Ocelové tenkostěnné profily.....	třída reakce na oheň A1
Ocelobeton.....	třída reakce na oheň A1
Vnitřní keramické obklady a dlažby...	třída reakce na oheň A1
Povlaková střešní krytina.....	třída reakce na oheň F.

- **Prostupy instalací a rozvodů – požadavky.**

Všechny prostupy rozvodů a instalací včetně elektrických rozvodů budou při prostupu požárně dělicími požárně utěsněny. Hmoty použité pro utěsnění budou odpovídat stupni hořlavosti a budou vykazovat požární odolnost shodnou s odolností konstrukce, kterou prostupují, není však požadována větší odolnost než 90 min.

- **rozvody nehořlavých látek s dimenzí do 40 000 mm<sup>2</sup>** smí být volně vedené požárním úsekem a smí prostupovat požárně dělicí konstrukcí za těchto podmínek:

- Prostupují zděnou či betonovou konstrukcí, jedná se o max. 3 potrubí s trvalou náplní vody, prostupují jako potrubí z materiálu třídy reakce na oheň A1, A2 (nehořlavé) nebo v dimenzi vnějšího průměru potrubí max. 30 mm. Případná izolace je na obě strany v přesahu 500 mm provedena z materiálu třídy reakce na oheň A1, A2. Rozvod je dotěsněn materiálem shodným s konstrukcí, jíž prostupují a dotěsnění je provedeno k plášti potrubí.
- Jsou opatřeny požární ucpávkou či manžetou s požární odolností konstrukce, jíž prostupují (EI).
- Pozor - při prostupu sdk konstrukcí musí být utěsněna potrubí z plastu bez ohledu na dimenzi a zavodněnost potrubí.

- **Rozvody nehořlavých látek s dimenzí nad 40 000 mm<sup>2</sup>** nejsou navrženy (lze je vést v instalační šachtě, případně zabudované v konstrukci s požární odolností 30 min).

- **Kabelové a elektrické rozvody** tvořené svazkem vodičů, či jedním prostupujícím kabelem elektroinstalace (bez chráničky) s vnějším průměrem kabelu přes 20 mm, budou utěsněny s požární odolností EI dle požární odolnosti konstrukce, kterou procházejí.
- **Potrubí VZT** z nehořlavých materiálů bude při prostupu požárně dělící konstrukcí opatřeno požární klapkou, napojenou na EPS bez ohledu na dimenzi potrubí – požadavek dle čl. 9.6 ČSN 73 0835.  
Vzduchotechnické potrubí, nacházející se nad střešním pláštěm schopným šířit požár, musí být z nehořlavých hmot a vzdálenost tohoto potrubí od střešního pláště musí být rovno délce strany potrubí, která může přímo sdílet teplo na střešní plášť, min. však 500 mm.  
Otvory pro výfuk umístěné ve fasádě, musí být min. 3000 mm vzdáleny od východů únikových cest a min. 3000 mm od otvorů pro sání vzduchu větrání chůc.  
Otvor pro výfuk nad střechou, která může šířit požár musí být vytažen do výšky odpovídající délce strany potrubí, která může sdílet teplo se střešním pláštěm, min. 500 mm nad střešní plášť
- **Rozvodná potrubí k rozvodu hořlavých látek** světlého průřezu do 750 mm<sup>2</sup> budou provedeny z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2. Musí být zabráněno úniku vedených látek mimo potrubí. Rozvodné potrubí musí splňovat požadavky ČSN EN 1775.

- **Posouzení:**

Rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách, které jsou součástí přilehlého požárního úseku a budou takto pokračovat i do nástavby (zůstanou součástí požárního úseku jedné z bytových jednotek 2.NP – rozvody budou napojeny a v rámci požárního předělu znovu či nově požárně utěsněny dle výše uvedeného. Ucpávky v rámci vodorovné konstrukce jsou požadovány u spodního líce desky (pokud výrobce ucpávky nestanoví jinak), u spodního líce desky musí být zajištěna kontrolovatelnost ucpávek (dvířky bez požadavku na požární odolnost). Ucpávky ve svislé konstrukci budou opatřeny požární ucpávkou dle výrobce (většinou z obou stran požární konstrukce).

#### Rozvody ZTI

Rozvody ZTI jsou vedeny v instalační šachtě a následně přímo do bytové či nebytové jednotky. Veškeré potrubí z bytové jednotky, jejíž součástí není instalační šachta, budou při vstupu do instalační šachty opatřeny požární ucpávkou (kontrolovatelnou), vzhledem k tomu, že instalační šachta je vymezená sdK konstrukcí budou ucpávky realizovány bez ohledu na dimenzi a materiál. Na svislé konstrukci je požární ucpávka požadována z obou stran konstrukce (a z obou stran konstrukce musí být kontrolovatelná).

Rozvody elektro budou utěsněny pouze při průchodu svazku či kabelu v průměru 20 mm, dotěsněno požárním tmelem s odolností EI 30.

#### VZT

Strojovna VZT není navržena. Jednotky nejsou ani klimatizovány. Větrání je přirozené. Lokální odtahy jsou vyvedeny do instalační šachty, která je požárně součástí jedné z bytových jednotek nižšího podlaží a není napojen na odtahy nižších podlaží. Odvětrání bytové jednotky do instalační šachty, která není součástí tohoto bytu bude osazena požární klapka EI 15, ovládaná EPS.

- **Stavební a dilatační spáry (výtahová šachta, a další)**

Spáry v požárně dělících konstrukcích musí být utěsněny s požární odolností EI. Požární odolnost musí odpovídat požadované době požární odolnosti konstrukce, jejíž je spára součástí.

Těsnění je potřeba hodnotit všude tam, kde spára nebyla součástí zkoušky požární odolnosti konstrukce (jedná se o spáry v monolitické konstrukci u výtahové šachty, o dilatační spáry či spáry prefabrikovaných montovaných konstrukcí). Spáry se nehodnotí v konstrukci obvodového pláště (pokud není spára v požárním pásu).

• **Povrchové úpravy**

CHÚC chráněná úniková cesta:

Skupina	CHÚC	třída reakce na oheň	rychlost šíření plamene po povrchu $i_s$ (mm/min)	Navržená konstrukce	Parametry navržené kce
stěny		A1, A2	-	omítka, sdk	A1,A2
strop		A1, A2	-	omítka, sdk	A1,A2
Podlaha		A <sub>fi</sub> , B <sub>fi</sub> , C <sub>fi</sub> -S1	-	dlažba	A1, <sub>fi</sub>

Madlo smí být dřevěné. Okna chráněných únikových cest budou prosklená, poklapy pro vstup na střechnu budou plechové, příp. prosklené. (nebudou používány makrolonové či jiné výplně). Přístřešek nad výstupem z únikové cesty rovněž nebude při požáru odkapávat.

Bytové jednotky se sociální péčí dle čl. 9.4.4. ČSN 73 0835 a prostor NÚC

	třída reakce na oheň	rychlost šíření plamene po povrchu $i_s$ (mm/min)	Navržená konstrukce	Parametry navržené kce
stěny		≤ 75	omítka, sdk, sádrovláknité desky	A1,A2, $i_s = 0,0$ mm/min
strop		≤ 50	omítka, sdk, sádrovláknité desky	A1,A2, $i_s = 0,0$ mm/min
Podlaha	A1 <sub>fi</sub> , A2 <sub>fi</sub> , B <sub>fi</sub> , C <sub>fi</sub>	-	Keramická dlažba, PVC	Pro PVC bude doloženo dodavatelem

Povrchové úpravy (nátěry, stěrky, provedené do tl. 2,0 mm, se požárně nehodnotí.

Vzhledem k počtu osob je požadováno prokázání zápalnosti:

- Zápalnost textilní záclony a závěsu je delší než 20 s.
- Čalounické materiály vyhoví z hlediska zápalnosti dle ČSN EN 1021-2

Skladby konstrukcí VYHOVÍ svojí požární odolností požadavkům normy. Použité stavební materiály vyhoví z hlediska požadavků na jejich hořlavost. Požární odolnost všech konstrukcí a konstrukčních systému bude doložena u kolaudačního řízení.

g) [Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku, stanovení počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení](#)

**Zásah** lze provést z vnější strany objektu.

**Příjezdová komunikace, nástupní plocha**

**Zásah**

Zásah lze vést z vnějších stran objektu.

Příjezdová komunikace – ul. Malkovského je standardní městskou obslužnou komunikací, která je průjezdná a zpevněná pro pojezd vozidel požární techniky. Komunikace je vedená v šíři 5,0 m s příčným parkováním u jedné krajnice. Přímo k posuzované stavbě je příjezd možný sjezdem z ulice Malkovského do slepé příjezdové komunikace, vedoucí ke vstupu do objektu. Tato komunikace je zpevněná pro pojezd vozidel požární techniky a je vedena v šíři 3,0 m. Vzdálenost slepé části je 49 m od osy ulice Malkovského, délka slepé části nepřesahuje 50 m, není potřeba zajistit možnost otočení vozidla.

Od příjezdu je to ke vstupu do středního traktu 11 m, od vstupu do východního traktu 17 m a od vstupu do západního traktu 20 m. Současně je objekt průchozí. Vzdálenost vstupů nepřesahuje 20 m. Vyhoví.

Nástupní plocha není požadována, nejedná se o ústav sociální péče, budova nedosahuje požární výšky 12,0 m.

### **Vnitřní zásahové cesty.**

Vnitřní zásahová cesta není požadována. Zásah lze vést vnitřní chráněnou únikovou cestou typu B, přirozeně větranou s předsíněmi.

### **Vnější zásahové cesty.**

Vnější zásahové cesty nejsou požadovány. Vstup na střechu bude zajištěn z vnitřního schodiště (i pro možnost vstupu zasahujících jednotek – v případě uzamčení žebříku či vlastního vstupu, bude klíč osazen jako generální a bude umístěn v KTPO).

### **Požární výtah.**

Požární výtah není požadován.

### **Evakuační výtah**

Vzhledem k charakteru objektu (dům s pečovatelskou službou, kde se vyskytují osoby s omezenou schopností pohybu) bude osazen evakuační výtah v západním traktu se vstupem z předsíně chráněné únikové cesty typu B. Prostor předsíně bude proveden jako prostor bez požárního rizika, větraný přirozeně.

Evakuační výtah bude proveden jako samostatný požární úsek ve II. stupni požární bezpečnosti. Výtah bude odpovídat požadavkům ČSN 27 4014. Velikost klece bude odpovídat rozměrům 1100/2100 mm dle požadavku ČSN 73 0802. Evakuační výtah tvoří samostatný požární úsek, dle požadavků ČSN tak musí ústit dveře výtahu do požárního úseku bez požárního rizika s dostatečným manipulačním prostorem či do chráněné únikové cesty typu B. Prostor šachty musí být zajištěn proti proniku kouře z požáru z kterékoliv části objektu (do prostoru předsíně budou osazeny kouřotěsné dveře).

Výtah bude napájen ze dvou nezávislých zdrojů – ze standardní sítě, v běžném provozním režimu a z náhradního zdroje, který bude tvořit UPS. Náhradní zdroj musí pokrýt výpadek po dobu 45 minut. Do nouzového režimu se bude výtah přepínat při výpadku energie či na pokyn z EPS. Ovládání bude zajištěno typizovaným klíčovým ovladačem, klíč bude uložen ve skleněném depositu v prostoru chodby, ve vzdálenosti do 2 m od výtahu.

### **Chráněná úniková cesta typu B s předsíní.**

Schodiště chráněné únikové cesty typu B bude odděleno kouřotěsnými dveřmi se samouzavíračem od předsíně chráněné únikové cesty typu B. Vstup do předsíně chůc bude osazen ve 3.NP požárním uzávěrem EW 30 DP3-C-S<sub>200</sub>. V nižších podlažích EI 30 DP3-C-S<sub>200</sub>.

Oba prostory budou větrány přirozeně, otvorem o velikosti 3 m<sup>2</sup> v každém podlaží. Skutečná velikost oken je 2,1 x 1,6 m, tedy 3,36 m<sup>2</sup>. Velikost předsíně odpovídá požadavku ČSN 73 0802 čl. 9.4.10, tedy plochou 10 m<sup>2</sup> + 3 m<sup>2</sup> prostoru vstupu do evakuačního výtahu. Otevírání oken nesmí omezovat evakuaci. Prostor celé chůc bude vymezen konstrukcemi typu DP1.

### **Evakuace osob**

Evakuace je vedena z bytových jednotek do nechráněných únikových cest, vedoucích do chráněných únikových cest typu B.

Počet osob k evakuaci z obytné části je 150 osob s omezenou schopností pohybu.  $E \times s = 225$ .

Dům není uzpůsoben pro osoby zcela neschopné samostatného pohybu.

Posouzení délky únikových cest.

Z míst s jedním směrem úniku je  $L_{u,max} = 20$  m, při více směrech úniku je  $L_{u,max} = 35$  m.

Evakuace z jednotlivých bytových jednotek je vedena z míst s jedním směrem úniku (2 bytové jednotky středního příčného traktu a 4 bytové jednotky na kraji hlavního podélného traktu) v délce cca 10 m do míst se dvěma směry úniku a odtud je délka evakuace do bližší chráněné únikové cesty v délce max. 22 m, celkově tedy 32 m, vyhoví. Z ostatních bytových jednotek je evakuace možná vždy dvěma směry, délka únikové cesty ode dveří bytu ke dveřím předsíně CHÚC nepřesáhne 22 m. Vyhoví.

#### Posouzení šíře únikové cesty

Požadovaná šíře únikové cesty je 1,1 m, dveře osazené na únikové cestě mohou být s křídlem 0,9 m.

Evakuace chráněnými únikovými cestami.

Kapacita není překročena. Počet osob k evakuaci byl stanoven na 150 osob. Kapacita jedné chráněné únikové cesty při šíři 1,5 u je 225 osob. Celková kapacita únikových cest je tedy 450 osob. Vyhoví.

#### **Provedení a vybavení chráněných únikových cest (CHÚC) a v obytných podlažích i NÚC.**

Chráněné únikové cesty jsou vymezeny a provedeny z konstrukcí typu DP1 (nehořlavé materiály v celé skladbě konstrukce). Na povrchové úpravy nejsou užity materiály šířící plamen po povrchu, odkapávající či uvolňující toxické zplodiny při hoření. Na povrchové úpravy budou použity materiály třídy reakce na oheň A1, A2. Na madla schodišť lze použít dřevo. Na nášlapnou vrstvu podlahové konstrukce lze použít materiál třídy reakce na oheň max. C<sub>fl</sub>.

V chráněné únikové cestě nesmí být umístěny:

- zařizovací předměty, které zužují průchozí šířku cesty,
- volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin a plynů) v potrubí třídy reakce na oheň B-F,
- volně vedené rozvody v potrubí třídy reakce na oheň B-F,
- volně vedené elektrické kabely, které nejsou klasifikovány jako Bca, s1,d1.
- nahodilé požární zatížení nesmí překročit 5 kN/m<sup>2</sup>.

Rozvody ZTi nejsou chůc vedeny. Rozvody NN budou vedeny pod omítkou tl. 10 mm, případně za konstrukcí sdk tl. 10 mm (nad podhledem, který bude sdk a bude celistvý).

#### **Dveře na únikových cestách.**

- s výjimkou dveří z místností bytové jednotky, z bytové jednotky celkově nebo funkčně ucelené skupiny místností s podlahovou plochou nejvýše 100 m<sup>2</sup> a největší vnitřní vzdáleností k východu do 15 m, se musí otevírat ve směru úniku, rovněž dveře na terén se nemusí otevírat ve směru úniku.
- dveře, jimiž prochází úniková cesta, budou otevíravé otáčením křídel v postranních závěsech. Veškeré dveře jsou navrženy s ručním mechanickým otevíráním.
- dveře na únikových cestách opatřené speciálními bezpečnostními zámky (např. čipy), budou ve směru úniku průchozí bez použití čipu pouhým stiskem kliky, ve směru úniku nebude osazeno kování „koule“.
- Dveře na únikové cestě nesmí mít prahy.

Dveře z chráněné únikové cesty budou mít křídlo otevíravé v šíři 2u, tedy 1,1 m. Případně budou otevíravé obě křídla dveří bez pomoci dalších nástrojů.

Dveře z prostor s požárním rizikem do únikové cesty musí být otevíratelné silou nepřekračující 100 N.

#### **Schodiště na únikových cestách**

Schodiště na únikových cestách musí svým provedením odpovídat požadavkům ČSN 73 4130. Sklon schodišťových ramen nesmí být větší než 35°. Dveře otevíravé do prostoru schodiště nesmí svým křídlem omezovat šíři únikové cesty. Schodiště by mělo odpovídat evakuaci lůžka, šíře ramene se proto doporučuje 1,5 m, pokud nelze zajistit otočení osoby na lůžku nad zábradlím.

#### **Osvětlení únikových cest.**

Na všech únikových cestách bude instalováno běžné osvětlení a nouzové osvětlení (svítidla s autonomním bateriovým zdrojem). Tato svítidla musí být schváleného typu a musí odpovídat ČSN EN 1838 (36 0453) - Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení. Požadovaná doba funkčnosti 60 min.

#### **h) Zásobování objektu požární vodou**

#### **Vnitřní odběrná místa**



V rámci nastavby budou osazeny vnitřní hydranty, v obytné části D19. Výzbroj - hydrant D19 s tvarově stálou hadicí délky 30 m.

Hydranty budou osazeny osou ve výšce 1,3 m nad zemí. Rozvod vody k hydrantům bude veden v trubkách z materiálů třídy reakce na oheň A1 – v nehořlavém potrubí. Hadicové systémy budou rozmístěny tak, aby v každém místě, ve kterém se předpokládá hašení, bylo možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody.

Rozmístění viz výkresová dokumentace.

Při zapuštění hydrantové skříně do niky v požární přičce, musí zeslabení být v dostatečné tloušťce, která splní požární odolnost. U SDK přiček bude hydrant vsazen do kastlíku s požární odolností.

V nižších podlažích bude ke stávajícím hydrantům doložena poslední platná revize.

#### Vnější odběrná místa

Pro požární úsek nevýrobního charakteru o velikosti do 1000 m<sup>2</sup> je požadován průtok vody pro požární zásah 6 l/s. Tohoto průtoku lze dosáhnout:

- Z vodovodního řadu DN 100, podzemní hydrant požadován ve vzdálenosti do 150 m, vzájemná vzdálenost hydrantů 300 m.
- Z vodovodního řadu DN 100, nadzemní hydrant požadován ve vzdálenosti 600 m, vzájemná vzdálenost hydrantů 1200 m.

Vodovodní řad je veden v litině, DN 150. Hydranty jsou osazeny jako podzemní, od posuzované stavby vzdáleny cca 50 m. Nadzemní hydrant v křižovatce Veselská Strakova, vzdálen 612 m.

#### i) Stanovení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a skladům

Požárně nebezpečný prostor byl stanoven pomocí softwaru ing. Pelce pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW.m<sup>-2</sup>. Ve výpočtu je zohledněn konstrukční systém. Požárně nebezpečný prostor je určen pro předpokládané požární úseky s největším požárním zatížením či největší požárně otevřenou plochou, větší z obou odstupů je vykreslen v situaci požárně nebezpečného prostoru.

požární úsek	Pv			požárně otevřená plocha	požárně otevřená plocha	odstupová vzdálenost	
		šířka	výška			v přímém směru	bočně
nehořlavý systém	kg/m <sup>2</sup>	m	m	m <sup>2</sup>	%	m	
N 3.01	46	2,1	1,6	3,36	100	<b>2,28</b>	1,32
	46	0,6	0,6	0,36	100	<b>0,75</b>	0,44
N 3.02	46	4,5	1,6	5,12	71	<b>2,37</b>	1,25
	46	0,6	0,6	0,36	100	<b>0,75</b>	0,44
N 3.03	46	2,1	1,6	3,36	100	<b>2,28</b>	1,32
N 3.04	46	2,1	1,6	3,36	100	<b>2,28</b>	1,32
N 3.05	46	5,1	1,6	5,28	65	<b>2,43</b>	1,27
N 3.06	46	2,1	1,6	3,36	100	<b>2,28</b>	1,32
N 3.07	46	5,1	1,6	5,28	65	<b>2,43</b>	1,27
N 3.08	46	2,1	1,6	3,36	100	<b>2,28</b>	1,32
N 3.09	46	2,1	1,6	3,36	100	<b>2,28</b>	1,32
N 3.10	46	2,1	1,6	3,36	100	<b>2,28</b>	1,32
N 3.11	46	2,1	1,6	3,36	100	<b>2,28</b>	1,32
N 3.12	46	2,1	1,6	3,36	100	<b>2,28</b>	1,32
N 3.13	46	4,5	1,6	5,12	71	<b>2,37</b>	1,25
	46	0,6	0,6	0,36	100	<b>0,75</b>	0,44
N 3.14	46	1,2	1,6	1,92	100	<b>1,72</b>	1
	46	0,6	0,6	0,36	100	<b>0,75</b>	0,44
	46	2,1	1,6	3,36	100	<b>2,28</b>	1,32
N 3.15	46	7,7	1,6	7,68	62	<b>2,57</b>	1,3

N 3.16	46	1,8	1,6	2,88	100	<b>2,12</b>	1,23
N 3.17, N 3.18	46	2,1	1,6	3,36	100	<b>2,28</b>	1,32
	46	1,2	1,6	1,92	100	<b>1,72</b>	1
N 3.18	46	6	1,6	5,76	60	<b>2,37</b>	1,21
N 3.19	46	6	1,6	5,76	60	<b>2,37</b>	1,21

**Posouzení odstupových vzdáleností od posuzované stavby k okolní zástavbě:**

Odstupové vzdálenosti od jednotlivých budov nezasahují mimo pozemek investora. Požárně nebezpečný prostor jednotlivého objektu je menší než vzájemná vzdálenost jednotlivých budov, v požárně nebezpečném prostoru jednotlivého objektu není situována jiná budova.

**Posouzení odstupových vzdáleností od okolní zástavby k posuzované stavbě:**

Stavba je navržena mezi obytnými budovami typizované výstavby bytových domů, které jsou od posuzované stavby vzdáleny 25 m a více. Tato vzdálenost je dostatečná, lze konstatovat, že budova není umístěna v požárně nebezpečném prostoru jiné budovy.

**Posouzení odstupových vzdáleností mezi požárními úseky posuzované stavby:**

Vzájemné odstupové vzdálenosti mezi jednotlivými požárními úseky jednotlivé budovy jsou řešeny fixním požárním oknem (ve 3.NP lze řešit i roletou, napojenou na EPS). Požární okno bude atestované, rám bude označen tabulkou, na skle bude výbrus s vyznačenou požární odolností. Jedná se o okna z chodby hlavního podélného traktu v jeho krajích, kde jsou okna v rohové dispozici s okny bytů.

**Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy) - okno z m.č. 3.59 pro 10 kW/m<sup>2</sup>**

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy:	1800	[mm]
Celková výška sálavé plochy:	1600	[mm]
Celková emisivita sálavé plochy:	1.0	[-]
Procento sálání:	100	[%]
Výpočtové požární zatížení (nebo t <sub>0</sub> ):	46	[kg/m <sup>2</sup> ] / [minut]
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Teplotní režim:	Normová teplotní křivka	

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	905.6	[°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	109.42	[kW/m <sup>2</sup> ]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy):	54.71	[kW/m <sup>2</sup> ]
Polohový faktor:	0.0909	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	10	[kW/m <sup>2</sup> ]
Požadovaná odstupová vzdálenost (max.):	1.48	[m]
Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy:	0.84	[m]

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	1.47	1.42	1.35	1.24	1.09	0.88	0.57	0.01	0

**Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy) - okno z m.č. 3.59 pro 18 kW/m<sup>2</sup>**

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy:	1800	[mm]
Celková výška sálavé plochy:	1600	[mm]
Celková emisivita sálavé plochy:	1.0	[-]
Procento sálání:	100	[%]

Výpočtové požární zatížení (nebo  $t_0$ ): 46 [kg/m<sup>2</sup>] / [minut]

Konstrukční systém objektu: nehořlavý

Teplotní režim: Normová teplotní křivka

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru: 905.6 [°C]

Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy): 109.42 [kW/m<sup>2</sup>]

Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy): 54.71 [kW/m<sup>2</sup>]

Polohový faktor: 0.1671 [-]

Kritická hustota tepelného toku: 18.5 [kW/m<sup>2</sup>]

Požadovaná odstupová vzdálenost (max.): 0.95 [m]

Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy: 0.47 [m]

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	0.93	0.89	0.83	0.72	0.58	0.37	0.02	0.01	0

#### Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy) - okno z m.č. 2.16 pro 10 kW/m<sup>2</sup>

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy: 2250 [mm]

Celková výška sálavé plochy: 1600 [mm]

Celková emisivita sálavé plochy: 1.0 [-]

Procento sálání: 100 [%]

Výpočtové požární zatížení (nebo  $t_0$ ): 46 [kg/m<sup>2</sup>] / [minut]

Konstrukční systém objektu: nehořlavý

Teplotní režim: Normová teplotní křivka

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru: 905.6 [°C]

Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy): 109.42 [kW/m<sup>2</sup>]

Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy): 54.71 [kW/m<sup>2</sup>]

Polohový faktor: 0.0911 [-]

Kritická hustota tepelného toku: 10 [kW/m<sup>2</sup>]

Požadovaná odstupová vzdálenost (max.): 1.65 [m]

Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy: 0.92 [m]

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	1.64	1.59	1.5	1.38	1.2	0.96	0.61	0.01	0

#### Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy) - okno z m.č. 2.16 pro 18 kW/m<sup>2</sup>

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy: 2250 [mm]

Celková výška sálavé plochy: 1600 [mm]

Celková emisivita sálavé plochy: 1.0 [-]

Procento sálání: 100 [%]

Výpočtové požární zatížení (nebo  $t_0$ ): 46 [kg/m<sup>2</sup>] / [minut]

Konstrukční systém objektu: nehořlavý

Teplotní režim: Normová teplotní křivka

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru: 905.6 [°C]

Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy): 109.42 [kW/m<sup>2</sup>]

Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy): 54.71 [kW/m<sup>2</sup>]

Polohový faktor: 0.1688 [-]

Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (max.):	1.03	[m]
Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy:	0.51	[m]

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	1.02	0.97	0.9	0.78	0.62	0.39	0.02	0.01	0

j) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, příp. dalších prostředků požární ochrany a techniky

označení požárního úseku	Nhj	počet a typ přenosného hasicího přístroje (PHP)		
NÚC či CHÚC v každém obytném podl.	1 x	21A	práškový, 6 kg	
HL. elektrorozvaděč	1 x	21A	Práškový, 6kg.	
UPS	1 x	21A	Práškový, 6kg	
VŠ1	1 x	55B	s náplní CO <sub>2</sub> u revizního vstupu do šachty	
VŠ2	1 x	55B	s náplní CO <sub>2</sub> u reviz. vstupu do šachty	

Přenosné hasicí přístroje budou osazeny viditelně, rukojetí ve výšce 1,5 m, případně umístěny na zem a zajištěny proti pádu. V případě osazení do typizovaných skříněk, bude jejich umístění označeno odpovídajícím piktogramem. Provoznuschopnost PHP bude doložena dokladem o jeho kontrole, provedené dle vyhl. 246/2001 Sb., hasicí přístroj bude mít štítek s označením typu a hasební schopností a bude zaplombovaný.

k) Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby

**Hromosvod a ochrana před dotykovým napětím.** Objekt bude chráněn hromosvodnou soustavou.

Instalace ochrany před bleskem bude provedena v souladu s § 36 vyhl. 268/2009 Sb. Soustava bude provedena dle ČSN EN 62 305. Ke kolaudaci bude předložena revizní zpráva hromosvodné soustavy.

**Elektrorozvod a elektrorozvaděč** bude proveden dle platných ČSN. Elektrorozvaděče jsou umístěny v nikách (instalační šachta požárně přepažená v rámci stropní desky – součást chodby NÚC), v samostatné skříně z materiálu s reakcí na oheň třídy A-B.

Elektrorozvody budou před užíváním stavby revidovány a ke kolaudaci bude doložena revizní zpráva.

Požadavky na elektrorozvody v chráněných únikových cestách a elektrorozvody pro napájení požárně vyhrazených zařízení jsou uvedeny níže. Ke kolaudaci bude doložena revize všech elektrických zařízení.

**Osobní výtah** bude při výpadku proudu a na pokyn z EPS dojíždět do přízemí podlaží, kde se otevře a vyřadí z provozu.

**Odvětrání prostor** nástavby je přirozené.

Lokální odtahy digestoře a hygienických prostor nižších, již kolaudovaných prostor jsou vedeny odtahovým potrubím s dimenzí do 40 000 mm<sup>2</sup> do instalační šachty, kterou jsou vyvedeny nad střešní plášť. Konstrukci vymežující bytovou jednotku neprostupují v jedné konstrukci ve větším počtu než jedním prostupem. Prostup není dle původní PBŘ osazen klapkou či rozvod veden jako chráněný – odpovídá požadavkům v době zpracování původního PBŘ. Doporučuje se doosadit požární klapky. Ve 3.NP budou na VZT potrubí při prostupu potrubí z obytné jednotky do instalační šachty požární klapky.

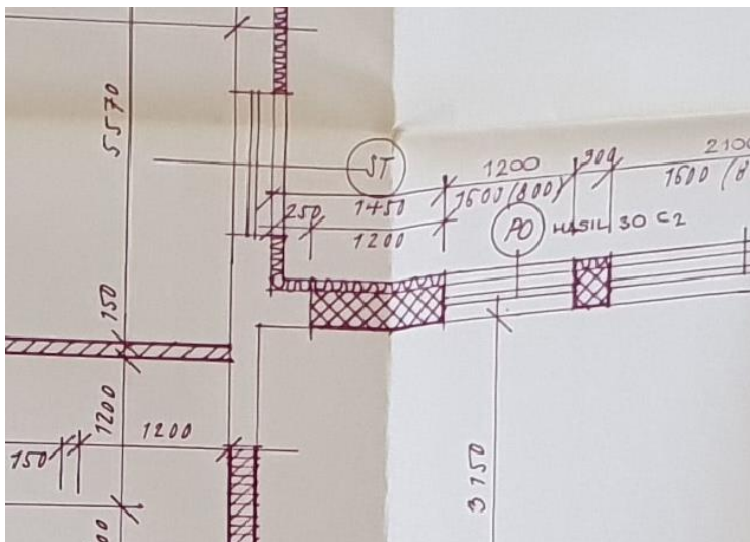
**Instalace veškerých tepelných spotřebičů** (sporák apod.) bude odpovídat pokynům výrobců a ČSN 06 1008 (zejména s ohledem na dodržení bezpečných vzdáleností od hořlavých hmot).

**Vytápění – stávající bez úprav.**

Technická místnost s výměňikovou stanicí a příp. se zásobníky TUV tvoří samostatný požární úsek ve II. stupni požární bezpečnosti. Rozvody topení jsou vedeny v potrubí třídy reakce na oheň A1, A2 (nehořlavé), v dimenzi nevyžadující požární těsnění při průchodu požárně dělicí konstrukcí.

l) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

- Požární uzávěry budou osazeny dle výkresové dokumentace.
- Budou osazena fixní požární okna – dle výkresové dokumentace. Část oken nahrazuje požární pás, část oken je situovaná v rohových dispozicích s oknem jiného požárního úseku.
- K vnějším nosným ocelobetonovým sloupům bude doložen statický výpočet odolnosti při požáru.
- K montovanému systému Lindab budou celkově doloženy atesty dle bodu e)f) této zprávy.
- Dle původní dokumentace by v 1.NP a 2.NP měla být osazena požární fixní okna PO 30 C2 o velikosti 2,1 x 1,6 m (okna firmy Hasil). Okna by měla být osazena v rohových dispozicích v pokojích č. 43 (1.NP) a m.č. 76 (2.NP), shodně pak v levé části m.č. 9 (1.NP) a m.č. 54 (2.NP). Okna byla dle stavební části následně zmenšena.



m) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

**Posouzení nutnosti střežení objektu EPS (elektrické požární signalizace), ADS (autonomní detekce a signalizace):**

EPS je požadována na základě ČSN 73 0835 pro nstavbu. V rámci 1.NP a 2.NP budou čidla osazena i v již zkolaudovaných bytových jednotkách – v objektu je ubytováno více než 50 osob, prostor musí být dovybaven dle zákona o požární ochraně č. 133/1985 ve znění č. zákona č. 415/2021 platného od 1.12.2021.

- Rozsah ochrany EPS

Obytné prostory, nechráněné a chráněných únikových cest v 1.NP. Obytné jednotky budou vybaveny čidly ve všech pobytových prostorách vyjma wc a koupelen. Čidla budou osazena i v nechráněných a chráněných únikových cestách. Dovybaven bude byt správce u vstupu a nad schodištěm, technické místnosti v suterénu a společenské prostory v 1.NP. Bytová jednotka správce bude vybavena v rámci předsíně a druhé čidlo bude nad schodištěm do mezonetu bytu. Dovybaveny budou u technické místnosti v suterénu.

Zdvojené podlahy ani podhledy s instalacemi nejsou navrženy.

- Způsob detekce požáru

Čidla budou navržena kouřová.

- Stanovení požadavků na umístění tlačítkových spínačů

Tlačítkové spínače budou umístěny

- U hlavního vstupu do objektu (nejdále 3,0 m od vstupu).
- U vstupů z NÚC do CHÚC.
- V nadzemním podlaží bytové části v prostoru schodiště NÚC dle projektu slaboproudu, max po 20 m.

Tlačítka budou umístěna ve výšce 1,2 až 1.5 m nad zemí, v zorném poli osob.

- Ústředna

Ústředna bude tvořit samostatný požární úsek ve II. spb, společně s autonomním náhradním zdrojem. Ústředna bude napájena ze dvou nezávislých zdrojů, zajišťující funkčnost po dobu min 15 minut.

(záložní zdroje a kabeláž viz níže, souhrnně pro všechna vyhrazená zařízení PO).

- Režim a provoz EPS

EPS bude navržena jako jednostupňová, s režimem NOC, s plnou adresností.

- Časy T1 a T2

Neurčují se.

- Funkce EPS

Funkce EPS v případě signalizace požáru:

- Spustí sirénu
- Odblokuje KTPO, spustí majáček.
- Evakuační výtah přepne do evakuačního režimu
- Osobní výtah dostane pokyn pro sjezd do 1.NP, kde otevře dveře a vyřadí se z provozu.

- Monitorované stavy EPS:

- Vlastní stav EPS – porucha, klidový stav, poplach a identifikace místa požáru.
- Shodí požární klapky – stav bude monitorován na ústředně EPS.

Uvedené funkce bude EPS plnit jak při signalizaci poplachu senzorickými hlásiči (čidly), tak i při použití tlačítkových hlásičů.

- Vyhlášení poplachu

Poplach bude vyhlášen všeobecný, sirénou. Současně se spustí sirény při stisku tl. EPS při vstupu do chůc. Sirény budou rozmístěny v prostoru nechráněných a chráněných únikových cest obytných částech domu.

- Způsob spojení obsluhy EPS s HZS.

V režimu NOC bude požár ohlášen na HZS automaticky, přes zařízení dálkového přenosu (ZDP).

- Požadavky na adresaci informací o požáru na hlavní ústředně

Adresace bude obytných jednotkách či místnostech.

- Požadavky na vybavení EPS grafickou nadstavbou.

Součet podlahových ploch střežených EPS nepřesahuje 10 000 m<sup>2</sup>, nejedná se o objekt OB4 a v žádném podlaží není 100 střežených místností či více, v objektu nejsou shromažďovací prostory. Není požadována grafická nadstavba.

- Požadavky na kabeláž

Požadavky uvedeny níže komplexně pro všechna požárně vyhrazená zařízení včetně náhradních zdrojů a požadované doby funkčnosti.

- Požadavky na zajištění a vybavení trvalé obsluhy ústředny EPS

Objekt nemá trvalou obsluhu, ostrahu či správce. Univerzální klíč pro vstup do objektu a do technických prostor, chodeb bude současně umístěn i v klíčovém trezoru. Současně zde bude i klíč pro obsluhu evakuačního výtahu.

- ZDP, OPPO, KTPO

Objekt nemá 24 hodinovou obsluhu proškolené osoby. Bude osazeno zařízení dálkového přenosu (ZDP) na pult centrální ochrany (PCO HZS). U vstupu do objektu (zásah vnitřní zásahovou cestou) bude umístěn obslužný panel požární ochrany (OPPO). U vstupu do vnitřních zásahových cest bude osazen klíčový trezor požární ochrany (KTPO) se zábleskovým majákem (u vstupu do chráněné cesty objektu B). V klíčovém trezoru bude umístěn generální klíč.

- Požadavky na provedení koordinačních funkčních zkoušek požárně bezpečnostních zařízení

Funkční zkoušky budou provedeny před uvedením do provozu, zápis z koordinačních funkčních zkoušek PBZ bude předložen ke kolaudaci. Součástí budou i doklady o dílčích funkčních zkouškách jednotlivých zařízení a o zkouškách ovládaných zařízení.

Projekt EPS je součástí dokumentace ke stavebnímu povolení.

Při projektování zařízení EPS byly splněny podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce. Zařízení splňuje normu ČSN EN 54 (342710) a je projektováno podle ČSN 730875 a v souladu s vyhláškou 246/2001. Projektant EPS doloží k projektu doklad o oprávněnosti k projektování EPS.

Projekt bude následně upraven a zpřesněn na základě požadavků firmy připojující ZDP na PCO HZS.

#### **Posouzení nutnosti zřízení SSHZ (samočinného stabilního hasicího zařízení), PHZ (polostabilního hasicího zařízení) či DHZ (doplňkového hasicího zařízení).**

Samočinné stabilní hasicí zařízení nemusí být v objektu instalováno, nejsou naplněny podmínky čl.6.6.10 ČSN 730802 :

- součin  $p_{n,a_n} > 60 \text{ kg/m}^2$  a požární úsek je umístěn:
- v 1.PP s půdorysnou plochou  $S > 1000 \text{ m}^2$  nebo ve druhém a dalším podzemním podlaží, pokud půdorysná plocha  $S > 500 \text{ m}^2$ ,
- v 1. nebo 2.NP s půdorysnou plochou  $S > 4000 \text{ m}^2$  nebo ve vyšších nadzemních podlažích s půdorysnou plochou  $S > 1000 \text{ m}^2$ .

#### **Posouzení nutnosti zřízení SOZ (samočinného odvětracího zařízení), ZOKT (zařízení pro odvod kouře a tepla)**

Norma nepožaduje zřízení SOZ

- v nadzemních podlažích je prostor rozdělen na požární úseky tak, aby v žádném z požárních úseků nepřesáhl počet osob 150 osob,
- žádný požární úsek není umístěn ve druhém a dalším podzemním podlaží, nebo v nadzemních podlažích s výškovou polohou  $h_p > 45 \text{ m}$ , v nichž by se vyskytovalo více než 100 osob dle ČSN 730818.

#### **Tlačítka „Central stop“ a „Total stop“**

Za vstupem do objektu, v chráněné únikové cestě typu B budou osazena a označena tlačítka Central stop a Total stop.

Tlačítko Central stop bude vypínat veškerá elektrická zařízení vyjma vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení. **Po aktivaci tlačítka Central stop budou i nadále všechna PBZ napájena ze dvou nezávislých zdrojů.**

Tlačítko Total stop vypne veškerá požárně bezpečnostní zařízení (EPS, sirénu, napájení evakuačního výtahu)

**Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení** sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu budou splňovat následující požadavky:

Požárně vyhrazené zařízení	požadovaná doba funkčnosti (min.)	náhradní zdroj	kabeláž			
			třída reakce na oheň	funkční integrita	napájecí/ ovládací	Pozn.
EPS, ZDP, KTPO	15	UPS, baterie	Bca,s1,d1	P 15R	ovládací, napájecí	
Piezosiréna	15	bateriový	Bca,s1,d1	P 15R	ovládací, napájecí	
Majáček	30	bateriový	Bca,s1,d1			
Evakuační výtah	45	UPS	Bca,s1,d1	P 45R	ovládací, napájecí	
Tlačítko TS, CS	15	-	Bca,s1,d1	P 30R	ovládací	
Nouzové osvětlení	60	bateriový	Bca,s1,d1	-		

Kabely Bca,s1,d1 s funkční integritou P 15R lze nahradit běžným kabelem, chráněným omítkou tl. 10 mm, případně sdk deskou tl. 12,5 mm

Kabeláž s funkční integritou musí být uchycena konstrukcí (kabelová lávka, závěs), jejíž požární odolnost R odpovídá požadované odolnosti vlastní kabeláže. Souběh s kabeláží silnoproudu bude proveden s odstupem dle platných norem.

n) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

- budou označeny hlavní uzávěry médií (voda, hup, elektro),
- zřetelně a viditelně budou vyznačeny směry úniku. Při umisťování bude uplatněna zásada viditelnosti od značky ke značce. Informativní značky pro únik a evakuaci osob a značky překážek na únikových cestách budou i při přerušení dodávky energie viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu,
- osobní výtah bez evakuační funkce bude označen tabulkou „neslouží k evakuaci“ s patřičným piktogramem,
- evakuační výtah bude označen tabulkou „evakuační výtah“ s patřičným piktogramem,
- přenosné hasicí přístroje,
- požární hadice – vnitřní hydranty,
- požární ucpávky (bude vyznačena požární odolnost, výrobce, typ klapky či obkladu, datum realizace),
- budou označena tlačítka Total stop a Central stop,
- tlačítkové spínače EPS.

Technické místnosti budou označeny názvem místnosti, elektrorozvodny budou označeny zákazem hašení vodou a pěnovými prostředky, bude označeno nejvyšší napětí, rozvodné skříně budou mít na povrchu tlačítka s označením hlavního vypínače.

Značení bude provedeno v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb., ČSN ISO 3864-1, ČSN EN ISO 7010 o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení.

#### **4. ZÁVĚR**

Projekt nástavby a přístavby k domovu pro seniory v ulici Malkovského v Praze vyhoví při splnění požadavků popsaných v této zprávě výše uvedeným normám a vyhlášce o požární prevenci. Za nesdělené skutečnosti, nekonzultované změny v projektu autor zprávy neodpovídá.

Nedílnou součástí zprávy je výkresová část dokumentace – požární výkresy půdorysů jednotlivých podlaží objektu.