

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

**Stavebník** : **statutární město Frýdek-Místek**  
Radniční 1148, Frýdek, 738 01, Frýdek-Místek

---

**Akce** : **Zpracování PD - Domov pro seniory 28. října – společenské prostory**

---

**Stupeň** : DUR + DSP  
**Vypracoval** : Ing. Šárka Vítečková  
**Zakázkové číslo** : **12/19**  
**Číslo přílohy** : 12/19-D.1.3a

**Datum** : 11/2019

Počet stran: 12

## Obsah

1	Úvod .....	3
1.1	Výchozí podklady .....	3
2	Identifikační údaje stavby .....	4
3	Popis objektu.....	4
3.1	Stavební úpravy a dispoziční řešení.....	4
3.2	Konstrukční řešení objektu.....	4
4	Řešení požární bezpečnosti.....	5
4.1	Rozdělení do požárních úseků .....	5
4.2	Stanovení požárního rizika .....	5
5	Posouzení stavebních konstrukcí.....	6
5.1	Všeobecné požadavky na stavební konstrukce.....	7
6	Posouzení únikových cest .....	8
6.1	Všeobecné požadavky na únikové cesty .....	8
7	Posouzení odstupových vzdáleností .....	8
8	Požárně bezpečnostní zařízení .....	9
9	Zařízení pro protipožární zásah .....	9
9.1	Přístupové komunikace, zásahové cesty .....	9
9.2	Zásobování požární vodou .....	9
10	Technická zařízení budov .....	10
10.1	Elektroinstalace .....	10
10.2	Vzduchotechnika.....	11
10.3	Vytápění.....	11
10.4	Prostupy požárně dělícími konstrukcemi, těsnění spár .....	11
11	Závěr .....	12

## 1 Úvod

Předmětem zpracovaného požárně bezpečnostního řešení stavby jsou drobné stavební úpravy ve stávajícím objektu „**Domov pro seniory 28. října**“ ve Frýdku Místku. Předmětem stavebních úprav je změna vnitřních dispozic v části objektu v rámci 2.NP – 4.NP. Vytvořením nové prosklené hliníkové fasády v části objektu bude nově využita stávající venkovní terasa jako součást navazujících společných prostor uživatelů objektu. **Zastavěná plocha objektu ani účel užívání se nemění.** Stávající terasy budou nově součástí interiéru stavby, v rámci kterého dojde k rozšíření stávající společné místnosti.

Při zpracování tohoto požárně bezpečnostního řešení vycházíme z původní schválené dokumentace. Požární bezpečnost je řešena dle ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty v návaznosti na ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče.

### 1.1 Výchozí podklady

- [1.] Projektová dokumentace stavby ve stupni DSP, zpracovala společnost PPS-Kania s.r.o. 11/2019.
- [2.] Požárně bezpečnostní řešení stavby: Domov důchodců, Frýdek Místek. Zpracoval: Hutní projekt Frýdek-Místek a.s., Ing. Novotný, 06/1996.
- [3.] Vyhl. 23/2008. ve znění vyhl. 268/2011 Sb., O technických podmínkách požární ochrany staveb. Praha: Ministerstvo vnitra.
- [4.] Vyhl. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, O Požární prevenci. Praha: Ministerstvo vnitra.
- [5.] Zákon č. 133/1985 Sb., v platném znění, O požární ochraně.
- [6.] ČSN 73 0802/Z1,Z2. *Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009. 122 s.
- [7.] ČSN 73 0818/Z1. *Požární bezpečnost staveb: Obsazení objektu osobami*. Praha: Český normalizační institut, 1997. 32 s.
- [8.] ČSN 73 0810. *Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 2016, 64 s.
- [9.] ČSN 73 0835+Z1. *Požární bezpečnost staveb: Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče*. Praha: Český normalizační institut, 2006. 28 s.
- [10.] ČSN 73 0848/Z1,Z2. *Požární bezpečnost staveb: Kabelové rozvody*. Praha: Český normalizační institut, 2011.
- [11.] ČSN 73 0872. *Požární bezpečnost staveb: Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení*. Praha: Český normalizační institut, 1995. 12 s.
- [12.] ČSN 73 0875. *Požární bezpečnost staveb: Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 2011, 20 s.
- [13.] Zoufal R a kolektiv: *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*. Praha: PAVUS a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu, 2009. 128 s.
- [14.] *Výpočetní software WinFire Office 2018*. Ostrava: Free RW-Soft, v.o.s.

## 2 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Domov pro seniory 28. října – společné prostory
Místo stavby:	par.č. 3460/3 v k.ú. Místek, obec Frýdek-Místek
Investor:	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 73801 Frýdek-Místek
Charakter stavby:	stavba občanského vybavení
Stupeň:	Dokumentace pro stavební povolení

## 3 Popis objektu

Předmětem projektové dokumentace jsou drobné stavební úpravy v části stávajícího objektu, které zahrnují vytvoření nové prosklené hliníkové fasády a dispoziční úpravy navazujících společných prostorů. Jedná se o šestipodlažní objekt s jedním podzemním a 5 nadzemními podlaží. Budova slouží jako domov důchodců s pečovatelskou službou prostřednictvím nepřetržitého zdravotnického personálu na každém podlaží. Objekt je nepravidelných rozměrů s s požární výškou 12,6 m a výškou atiky v úrovni +18,6 m. V suterénu (1.PP) se nacházejí prostory především technického zázemí. V 1.NP jsou provozy administrativního charakteru, zdravotnická zařízení, stravovací část a ostatní služby občanské vybavenosti (prodejny, kadeřnictví apod.). 2.NP – 4.NP je dispozičně shodné a je zde umístěno 25 jednolůžkových a 12 dvoulůžkových pokojů s příslušenstvím, vyšetřovna, sестerna, společenská místnost, kuřárna a další pomocné prostory provozu. V 5.NP je pouze strojovna výtahů a prostory pro pohotovostní ubytování zaměstnanců se sociálním příslušenstvím.

Předmětem stavebních úprav je změna vnitřních dispozic v části objektu v rámci 2.NP – 4.NP. Vytvořením nové prosklené hliníkové fasády v části objektu bude nově využita stávající venkovní terasa jako součást navazujících společných prostor uživatelů objektu. **Zastavěná plocha objektu ani účel užívání se nemění.** Stávající terasy budou nově součástí interiéru stavby, v rámci kterého dojde k rozšíření stávající společné místnosti.

### 3.1 Stavební úpravy a dispoziční řešení

V rámci bouracích prací budou vybourány všechny plastové prosklené příčky a venkovní prosklené stěny dotčené části objektu. Dále bude provedena demontáž klempířských prvků, stávající kuchyňské linky a nábytku. Na uvolněné podlahové ploše, jejíž součástí bude i venkovní terasa, bude nově vytvořena dělicí prosklená stěna navazující na společnou chodbu, stavebně oddělen prostor kuřárny a propojena denní místnost s kuchyňkou. Zbývající části objektu zůstávají beze změn. V rámci stavebních prací nebude zasahováno do stávajících nosných konstrukcí. Nově rozšiřované místnosti budou v souladu s původní dokumentací přístupné ze stávající centrální chodby.

### 3.2 Konstruktivní řešení objektu

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový skelet. Stropy jsou monolitické železobetonové nebo z železobetonových panelů Spiroll tl. 250 mm. Obvodové stěny jsou zděné z tvárnic min. tl. 450 mm. Vnitřní stěny jsou rovněž zděné z pórobetonových tvárnic, z lehké SDK konstrukce nebo prosklené plastové. Nosná konstrukce střechy je z dřevěných příhradových nosníků a dřevěného bednění a je umístěna nad požárním stropem. Stávající okna jsou plastová.

Nové vnitřní příčky budou provedeny z SDK konstrukce nebo řešeny formou prosklené konstrukce. Nová fasáda bude řešena z hliníkových fasádních sloupků s přerušným tepelným mostem a zasklena

izolačním trojsklem popř. bezpečnostním sklem. Podlaha v nově řešených místnostech bude provedena z keramické dlažby nebo stávající. V místnostech bude proveden pevný SDK podhled.

## 4 Řešení požární bezpečnosti

Rozdělení objektu do požárních úseků zůstává v souladu s původní dokumentací. V rámci stavebních úprav není zasahováno do stávajících požárně dělících konstrukcí. 2.NP – 4.NP je rozděleno do požárních úseků a hodnoceno v souladu s ČSN 73 0835 jako zdravotnické zařízení skupiny LZ2, přičemž v rámci jednoho požárního úseku je vždy umístěno max. 25 lůžek (25 jednolůžkových pokojů nebo 12 dvoulůžkových pokojů).

Koncepce řešení celého objektu se oproti původní dokumentaci nemění. V souladu s ČSN 73 0835 se ústavy sociální péče, ve kterých je více jak 15 lůžek, hodnotí jako zdravotnické zařízení skupiny LZ2. Lůžková jednotka je analogická ošetrovatelskému oddělení. V rámci lůžkové jednotky LZ2 může být v souladu s čl. 3.7 max. 50 lůžek pro dospělé. V ošetrovatelském oddělení, jehož součástí je i vyšetřovna a sesterna, může být max. 25 lůžek – vyhovuje.

Objekt je hodnocen jako šestipodlažní objekt s pěti nadzemními podlažími a 1 podzemním podlažím. Podlaha 1.PP je v úrovni -3,3 m. Úroveň přilehlého terénu je max. -1,1 m, tzn. povrch podlahy 1.PP je pod nejvyšším bodem přilehlého terénu ve výšce -2,2 m – vyhovuje. Požární výška nadzemní části objektu je 12,6 m. Konstrukční systém se nemění a je hodnocen jako nehořlavý.

### 4.1 Rozdělení do požárních úseků

Řešená část objektu je rozdělena do následujících, stávajících požárních úseků:

- |      |                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.NP | Požární úsek <b>PN 02.14</b> – lůžková jednotka dvoulůžkových pokojů v 2.NP (III.SPB) |
| 3.NP | Požární úsek <b>PN 03.16</b> – lůžková jednotka dvoulůžkových pokojů v 3.NP (III.SPB) |
| 4.NP | Požární úsek <b>PN 04.18</b> – lůžková jednotka dvoulůžkových pokojů v 4.NP (III.SPB) |

Sousední požární úseky řešené části objektu:

- |      |                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.PP | Požární úsek <b>PP01/PN05.08</b> – instalační šachta (II.SPB)                          |
|      | Požární úsek <b>PP01/PN04.07</b> – šachta shozu prádla (III.SPB)                       |
| 1.NP | Požární úsek <b>PN01.12</b> – zdravotnické prostory a občanská vybavenost (III. SPB)   |
| 2.NP | Požární úsek <b>PN 02.13</b> – lůžková jednotka jednolůžkových pokojů v 2.NP (III.SPB) |
| 3.NP | Požární úsek <b>PN 03.15</b> – lůžková jednotka jednolůžkových pokojů v 3.NP (III.SPB) |
| 4.NP | Požární úsek <b>PN 04.17</b> – lůžková jednotka jednolůžkových pokojů v 4.NP (III.SPB) |

Samostatný požární úsek v souladu s čl. 5.3.2 ČSN 73 0802 tvoří instalační šachta VZT, procházející více požárními úseky. **Společné prostory**, které jsou předmětem řešení, **jsou součástí požárního úseku** PN02.14, PN 03.16 a PN 04.18 a jsou co do dispozic analogické. Oproti původní dokumentaci nedochází ke změně účelu užívání jednotlivých místností, ale pouze k novému komunikačnímu propojení.

### 4.2 Stanovení požárního rizika

**PN 02.14** – lůžková jednotka dvoulůžkových pokojů v 2.NP (analogické pro PN03.16 a PN 04.18)

Požární úsek je v souladu s původní dokumentací hodnocen dle ČSN 73 0802 jako jednopodlažní požární úsek v pětipodlažním objektu s požární výškou nadzemní části  $h = 12,6$  m a s nehořlavým konstrukčním systémem.

Výpočtové požární zatížení je bez dalších průkazů stanoveno dle čl. 10.3.1 ČSN 73 0835 na hodnotu  $p_v = 40,8 \text{ kg.m}^{-2}$ ; součinitel  $c = 1,0$  a součinitel  $a = 1,0$ . Požární zatížení bylo v souladu s původní

dokumentací a přílohou B ČSN 73 0802 navýšeno o  $p_v' = 5.1,15 = 5,8 \text{ kg.m}^{-2}$ . Požární úsek je v souladu s tab. 8 ČSN 73 0802 zařazen do **III. stupně požární bezpečnosti**. Půdorysná plocha požárního úseku se oproti původní dokumentaci nemění. Nově využívaná terasa byla vždy součástí daného požárního úseku. Půdorysná plocha požárního úseku je  $829,14 \text{ m}^2$ . Mezní půdorysná plocha požárního úseku dle ČSN 73 0802 pro součinitel  $a=1,0$  je stanovena na hodnotu  $2500 \text{ m}^2$  - **vyhovuje**.

**Stupeň požární bezpečnosti se oproti původní dokumentaci nemění. Stavební úpravy a změny v rámci požárního úseku se netýkají stávajících instalačních šachet, které zůstávají beze změn v souladu s původní dokumentací.** V instalačních šachtách jsou vedeny rozvody kanalizace, vody a VZT.

## 5 Posouzení stavebních konstrukcí

Požadavky na požární odolnost stávajících stavebních konstrukcí, které vymezují řešené požární úseky, se oproti původní dokumentaci nemění. Stupeň požární bezpečnosti se nemění a požární úsek zůstává zařazený do III. SPB. Stavebními úpravami nedochází ani ke změně hranic jednotlivých požárních úseků.

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí jsou stanoveny dle ČSN 73 0810 a dle tabulky 12 ČSN 73 0802.

Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti	
	II.	III.
Požární stěny a po. stropy - v nadzemním podlaží - v posledním NP - mezi objekty	(R)EI 30 EI 15 (R)EI 45 DP1	(R)EI 45 EI 30 (R)EI 60 DP1
Požární uzávěry otvorů - v nadzemním podlaží - posledním NP - mezi objekty	EW 15 DP3 EW 15 DP3 EW 30 DP1	EW 30 DP3 EW 15 DP3 EW 30 DP1
Požární uzávěry v ChÚC - v nadzemním podlaží - posledním NP	EI 15 DP3 EI 15 DP3	EI 30 DP3 EI 15 DP3
Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu	EW 15	EW 30
Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu - v nadzemním podlaží - v posledním nadzemním podlaží	R 30 R 15	R 45 R 30
Výtahové a instalační šachty - požárně dělicí konstrukce - požární uzávěry otvorů	EI 30 DP2 EW 15 DP2	EI 30 DP1 EW 15 DP1
Požární pásy	EI 15 DP1	EI 30 DP1
Pozn.		

Požadovaná požární odolnost pro III. SPB v nadzemních podlažích je pro stěny a strop REI 45 DP1. Stěny vymezující požární úsek jsou zděné z pórobetonových tvárnic min. tl. 300 mm a splní min. požární odolnost REI 120 DP1 – vyhovuje. Stropy jsou z železobetonových panelů SPIROLL min. tl. 250 mm a splní dle původní dokumentace požární odolnost REI 45 DP1 – vyhovuje.

Stěny instalačních šachet jsou provedeny z SDK konstrukce Knauf W112 s min. požární odolností EI 30 DP1 – vyhovuje. Požární uzávěry musí být s min. požární odolností EW 15 DP2.

Nové dělící příčky a prosklené stěny v rámci vnitřních dispozic jsou bez požadavku na zajištění požární odolnosti. Řešené místnosti jsou součástí daného požárního úseku.

**Prosklená hliníková fasáda** bude provedena v kombinaci s **min. požární odolností EI 30 DP1** a běžného prosklení bez požární odolnosti. Z důvodu zabránění přenesení požáru z jednoho požárního úseku na druhý vlivem sálavého tepla, budou **boční (kolmé) prosklené stěny předstupujícího balkónu provedeny na celou výšku s min. požární odolností EI 30 DP1**. Boční prosklení předstupujícího balkónu (prosklení kolmé na fasádu) se nachází v požárně nebezpečném prostoru sousedních požárních úseků (požární úseky nad a pod řešenou částí).

#### Požární pásy:

V souladu s čl. 8.3.2 ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802 musí být na styku obvodové stěny s požární stěnou a požárním stropem vytvořen **požární pás v min. šířce 900 mm**. Min. požadovaná požární odolnost pásu je **EI 30 DP1** z obou stran.

**Svislý požární pás** na styku s novou prosklenou hliníkovou fasádou je tvořen stávající obvodovou stěnou, která je zděná s min. požární odolností REI 120 DP1 v min. šířce 1,2 m – vyhovuje.

**Vodorovný požární pás** v místě požárních stropů bude řešen prosklenou hliníkovou konstrukcí provedenou s požární odolností EI 30 DP1 v min. šířce 900 mm. V 3.NP je z části vodorovný požární pás nahrazen ustoupením líce obvodové stěny (balkónem) nad požárním stropem v min. šířce 1,5 m > 0,9 m – vyhovuje. Požární pás nad posledním nadzemním podlažím tvoří stávající konstrukce objektu společně s atikou o min. šířce 0,9 m. Od požárního pásu nad posledním nadzemním podlažím (4.NP) lze upustit, pokud horní vrstva střešního pláště je s klasifikací B<sub>roof</sub> (t3). Požární pásy jsou vyznačeny ve výkresové dokumentaci, která je nedílnou součástí této technické zprávy.

**Střecha** nad balkónem v posledním nadzemním podlažím (4.NP) bude provedena s min. požární odolností EI 15 DP1. Požární odolnost bude zajištěna buď SDK podhledem s požadovanou požární odolností nebo prosklením s požární odolností EI 15 DP1.

*Stávající požární uzávěry popř. revizní dvířka šachet budou včetně jejich funkčního vybavení revidovány a jejich provozuschopnost bude doložena příslušnými doklady v souladu s vyhláškou 246/2001 Sb. při kolaudaci stavby. Doklad o provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení nesmí být starší než 1 rok. Všechny nové konstrukce s požadavky na požární odolnost musí být instalovány odbornou firmou, která při kolaudačním řízení předloží doklady v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. a vyhláškou MV č. 246/2001 Sb. Požadovaná odolnost konstrukcí bude prokázána příslušnými doklady i kolaudace stavby.*

## 5.1 Všeobecné požadavky na stavební konstrukce

V souladu s čl. 10.4.3 ČSN 73 0835 nesmí být na povrchové úpravy stavebních konstrukcí použito výrobků a stavebních hmot s indexem šíření plamene po povrchu vyšším než  $is \leq 75$  mm/min pro stěny a  $is \leq 50$  mm/min pro podhledy. Index šíření plamene se stanovuje dle ČSN 73 0863. V konstrukcích stropu a podhledu se nesmí použít hmot, které při požáru odkapávají nebo odpadávají. Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů, použito plastických hmot. Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1<sub>fl</sub> – C<sub>fl</sub>.

Okenní a předokenní **žaluzie** (zastínění fasády) v objektech dle ČSN 73 0835 musí být provedeny min. s třídou reakce na **ohně C-s1**.



## 6 Posouzení únikových cest

Únikové cesty z řešené části objektu se nemění a zůstávají v souladu s původní dokumentací. Z podlaží určených k ubytování jsou vždy dostupné 2 chráněné únikové cesty typu A situované vždy na protějších stranách objektu. Délky nechráněných únikových cest se nemění. Počet unikajících osob se nemění. Společné prostory jsou určeny pro osoby vyskytující se v lůžkových částech objektu. Změnou vnitřních dispozic není nijak zasahováno do stávajících nechráněných ani chráněných únikových cest. Únikové cesty zůstávají automaticky v souladu s původní dokumentací vyhovující a nejsou dále řešeny.

### 6.1 Všeobecné požadavky na únikové cesty

Dveře pro evakuaci osob únikovou cestou musí umožňovat snadný a rychlý průchod (zabraňovat zachycení oděvu apod.) a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu požárních jednotek. Dveře z místností a prostorů hygienického příslušenství, šaten, odpočíváren apod. musí být opatřeny kováním, které i bez speciálního nářadí umožňuje otevřít zvenčí dveře zevnitř zajištěné. Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musejí být otvíravé ve směru úniku, kromě dveří u kterých úniková cesta začíná (dveře z kuárny) a nesmí mít prahy.

Nové dveře ze společenské místnosti budou vybaveny **panikovým kováním – madlem** dle ČSN EN 1125 zajišťující otevírání obou dveřních křídel (viz výkres PBŘ).

V řešené části objektu bude instalováno **nouzové protipanické osvětlení** dle ČSN EN 1838 prostřednictvím nouzových svítidel osazených na stropě. Nouzová svítidla s piktogramem budou umístěna i nad dveřmi únikových cest z řešené části objektu. Nouzové osvětlení bude řešeno s vlastními kapacitně vyhovujícími bateriemi s dobou funkčnosti 1 hod. Nouzové osvětlení je spínáno automaticky při výpadku napájecího napětí.

## 7 Posouzení odstupových vzdáleností

Prosklená hliníková fasáda je z části navržena s min. požární odolností EI 30 DP1. Zbývající prosklené plochy jsou hodnoceny jako zcela požárně otevřené plochy. Výpočet odstupových vzdáleností je proveden pomocí hustoty tepelného toku od požárně otevřených ploch jednotlivých požárních úseků pro požární zatížení  $p_v=40,8 \text{ kg.m}^{-2}$ . Odstupové vzdálenosti od prosklené hliníkové fasády jsou ve vztahu na sousední požární úseky zhodnoceny podrobným výpočtem za okraj sálavé požárně otevřené plochy s rostoucím úhlem odklonu od kolmé roviny následovně:

Místo výpočtu	Střed	Okraj	Díličí body za okrajem v daném úhlu								
Úhel odklonu za okrajem	-	-	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
PN02.14 – prosklený pás (15,6 x 1,9 m)											
Odstup za okrajem [m]	4,9	2,5	2,5	2,3	2,1	1,8	1,5	1,0	0,0	0,0	0,0
PN03.16 – prosklený pás 2 x (3,9 x 1,8 m)											
Odstup za okrajem [m]	3,1	2,2	2,2	2,1	1,9	1,7	1,4	0,9	0,0	0,0	0,0
PN03.16 – prosklený pás 1x (8,9 x 2,75 m)											
Odstup za okrajem [m]	5,5	3,5	3,5	3,3	3,0	2,6	2,1	1,4	0,0	0,0	0,0
PN04.18 – prosklený pás 2x (3,9 x 1,5 m)											
Odstup za okrajem [m]	2,8	1,9	1,9	1,8	1,6	1,4	1,1	0,8	0,0	0,0	0,0
PN04.18 – prosklený pás 1x (8,9 x 2,0 m)											



Odstup za okrajem [m]	4,5	2,6	2,6	2,4	2,2	1,9	1,5	1,0	0,0	0,0	0,0
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Střešní plášť nad balkónem posledního nadzemního podlaží (4.NP) je navržen s požární odolností EI 15 DP1, tzn. odstupové vzdálenosti jsou nulové.

Odstupové vzdálenosti není třeba hodnotit ve vztahu na padání hořících částí – obvodové stěny jsou navrženy z konstrukcí DP1 – vyhovuje. Odstupové vzdálenosti od nově prosklených ploch nezasahují do sousedních požárních úseků téhož objektu. Odstupové vzdálenosti nezasahují do sousedních objektů. Odstupové vzdálenosti nezasahují mimo pozemky investora. Odstupové vzdálenosti splňují normové požadavky.

## 8 Požárně bezpečnostní zařízení

Posuzovaný objekt je vybaven stávající **elektrickou požární signalizací (EPS)**. **Požadavky na provedení, funkčnost, ovládání stávajících zařízení a na vzájemnou koordinaci se nemění.** Změnou vnitřních dispozic bude pouze nově přehodnocen rozsah střežení jednotlivých hlásičů v dotčené části objektu.

Nově oproti původní dokumentaci bude EPS ovládat nové VZT klapky na prostupech jednotlivých podlaží. Zbývající požadavky zůstávají nadále v platnosti v souladu s původním řešením. Jednotlivé komponenty i celá sestava musí být certifikovány podle příslušných předpisů.

V řešené části bude instalováno **nouzové protipanické osvětlení** dle ČSN EN 1838 prostřednictvím nouzových svítidel osazených na stropě. Nouzová svítidla s piktogramem budou umístěna i nad dveřmi únikových cest z řešené části objektu. Nouzové osvětlení bude řešeno s vlastními kapacitně vyhovujícími bateriemi s dobou funkčnosti 1 hod. Nouzové osvětlení je spínáno automaticky při výpadku napájecího napětí.

*Správnost instalace a provozuschopnost požárně bezpečnostních zařízení musí být prokázána dokladem o jeho pravidelné kontrole v souladu s vyhláškou 246/2001 Sb., a podmínkami výrobce daného dodavatele.*

## 9 Zařízení pro protipožární zásah

### 9.1 Přístupové komunikace, zásahové cesty

Stavební úpravy a změny probíhají pouze uvnitř objektu, tzn. neovlivní stávající přístupové komunikace ani zásahové cesty. Ke stávajícímu objektu je umožněn příjezd požární techniky po stávající zpevněné komunikaci. Nástupní plocha je ve dvoře objektu. Přístup na střechu je zajištěn stávajícím výlezy z prostoru ChÚC.

### 9.2 Zásobování požární vodou

#### a) Vnitřní odběrní místa a PHP

Požadavky na vnitřní odběrní místa a rozmístění přenosných hasicích přístrojů se nemění. V řešené části objektu jsou instalovány v těsné blízkosti (navazující chodbě) stávající hadicové systémy a PHP – **vyhovuje beze změn.**

*Všechny stávající odběrní místa a PHP musí být pravidelně revidována a jejich provozuschopnost musí být doložena příslušnými doklady v souladu s vyhláškou 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.*

#### b) Vnější odběrní místa

Požadavky na vnější odběrní místa se oproti původní dokumentaci nemění. V souladu s původní

schválenou dokumentací se ve vzdálenosti cca 120 m od objektu nachází 2 plnicí místa – vyhovuje.

## 10 Technická zařízení budov

### 10.1 Elektroinstalace

V řešené části objektu budou provedeny nové rozvody el. energie. Kabely, které nebudou po změně funkční, musí být demontovány, kromě kabelů které jsou vedeny např. pod omítkou a nemohou šířit požár. Elektroinstalace bude instalována v provedení do daného prostředí. Správnost provedení elektroinstalace bude dokladována revizní zprávou elektroinstalace, která bude předložena při kolaudačním řízení. **Veškeré kabelové rozvody musí být provedeny v souladu s požadavky vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů a ČSN 73 0848.** Na vodiče a kabely elektrických zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, se nevztahují žádná opatření. Pro napájení technických a technologických zařízení v objektu budou rozvody vedeny ve stavebních konstrukcích, tzn. kabely dle IEC 60 331 budou vedeny pod omítkou o tl. krytí 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, v uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely. V podhledu v požárních úsecích mohou kabely a vodiče vést volně, pokud hmotnost hořlavých částí elektrických rozvodů nepřekročí  $0,2 \text{ kg.m}^{-3}$  obestavěného prostoru podhledu.

#### Požadavky na kabeláž požárně bezpečnostních zařízení

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu:

- mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti Px-R a jsou třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub> s1, d1.
- mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují požadovanou třídu funkčnosti s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub>. Konstrukce, na kterých jsou vodiče a kabely uloženy, musí splnit požadavky na únosnost a stabilitu v požadované době funkčnosti.
- odpovídají-li vodiče a kabely ČSN IEC 60331 mohou být vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 tl. min. 10 mm s požární odolností EI 30 DP1.

**Nouzové osvětlení** je navrženo s vlastními kapacitně vyhovujícími záložními zdroji. V souladu s čl. 4.1.5 ČSN 73 0848/Z2 jsou přívodní napájecí kabelové trasy bez požadavku na třídu funkčnosti při požáru.

**Nové kabelové trasy EPS sloužící pro ovládání a monitorování požárně bezpečnostních zařízení musí splňovat požadavky na dobu funkčnosti při požáru dle ČSN 73 0848 následovně:**

- **Ovládání požárních klapek VZT** – min. 15 minut (třída funkčnosti PH15-R),
- **Monitoring požárních klapek VZT** – min. 15 minut (třída funkčnosti PH15-R).

**Požární klapky VZT** se servopohonem jsou navrženy bez požadavku na zajištění náhradní el. energie. Jejich činnost je podmíněna ztrátou el. energie, tzn. v případě výpadku el. energie nebo odpojení napětí impulsem od EPS dojde k jejich uzavření.

## 10.2 Vzduchotechnika

Větrání společenské místnosti je řešeno přirozeně okny. Pro zajištění tepelné pohody v letním období bude společenská místnost vybavena samostatnými klimatizačními jednotkami VRV s 1 venkovní sestavou. Vnitřní kazetové jednotky budou zabudovány do podhledu.

Nově vytvořený prostor kuřárny bude větrán nuceně. Odsávaný vzduch bude odváděn nad střechu objektu, kde bude osazen nástřešní ventilátor. Přívod vzduchu bude zabezpečen soustavou stěnových mřížek z přilehlé chodby. Rozvod vzduchu bude zhotoven z pozinkovaných trubek. Spouštění ventilátoru bude řešeno ručně při vstupu do místnosti samostatným tlačítkem. V rámci kuchyňské linky bude osazena nástěnná digestoř. Odsávaný vzduch bude odváděn nad střechu objektu, kde bude potrubí ukončeno výfukovou hlavicí.

V souladu s čl. 10.6 ČSN 73 0835 musí nechráněná VZT potrubí všech průřezů, která prostupují stavebními konstrukcemi, musí být v místě prostupu zabezpečena **požárními klapkami** s min. **požární odolností EI 30**. Požární klapky musí být ovládány EPS a nelze je nahradit jiným technickým opatřením či zařízením. Požární klapky v objektu jsou navrženy se servopohonem a koncovými spínači. V případě výpadku proudu nebo odpojení napětí impulsem od EPS dojde k jejich uzavření. V případě uzavření požárních klapek aktivací teplotní pojistky bude v rozvaděči MaR předáván signál EPS. Na systém vzduchotechniky bude zpracován samostatný projekt oprávněnou odbornou organizací dle požadavků ČSN 73 0872.

## 10.3 Vytápění

Vlivem stavebních úprav a změně stavebních dispozic ve 2.-4.NP společných prostor dojde k částečným úpravám topného systému řešené rekonstruované části. Stávající otopná plocha bude demontována včetně trubních dopojek od stávajících stoupaček (tyto budou zachovány) ke stávajícím tělesům. Nové topné trubní rozvody napojené na stávající stoupačky k nově dispozičně situovaným topným tělesům jsou navrženy z Cu potrubí v klasickém dvoutrubkovém systému s nuceným oběhem topné vody. Potrubí bude nově vedeno v drážkách v podlaze. Otopnou plochu budou tvořit stojánkové konvektory (stavební výšky 230 mm) se spodním připojením a zabudovanou ventilovou vložkou. Na každé těleso bude osazena termostatická hlavice s kapalinovým čidlem. Každé těleso bude vybaveno připojovací garniturou obsahující regulační a uzavírací šroubení pro tělesa se spodním připojením.

Otopná tělesa musí být z hlediska bezpečných vzdáleností instalována v souladu s ČSN 06 1008 a vyhl. 23/2008 Sb., v platném znění a průvodní dokumentací výrobce zařízení.

## 10.4 Prostupy požárně dělícími konstrukcemi, těsnění spár

Nové prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, plynovodů, vzduchotechnického potrubí apod.), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Těsnění prostupů musí být provedeno v souladu s čl. 6.2 ČSN 73 0810 a musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují. Těsnění prostupů se provádí:

- a) Realizací požárně bezpečnostního zařízení u všech prostupů, které nesplňují níže uvedené požadavky, a to certifikovaným výrobkem (systémem) požární přepážky nebo ucpávky s klasifikací podle výsledků zkoušek dle čl. 7.5.8 ČSN EN 13 501-2+A1:2010 a s požární odolností:
  - EI xx v požárně dělících konstrukcích EI xx nebo REI xx
  - E xx v požárně dělících konstrukcích EW xx nebo REW xx(pozn. xx je hodnota požární odolnosti v minutách odpovídající prostupující konstrukci)

b) Dotěsněním (např. dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce a kvalitě okolní konstrukce, pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest, požárních a evakuačních výtahu, a to pouze v případech:

- prostupu zděnou nebo betonovou konstrukcí (stěnou, stropem) o max. počtu 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (topení, chlazení apod.) třídy reakce na oheň potrubí A1 nebo A2 včetně případné izolace (A1,A2) s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (stěnou, stropem) o max. počtu 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (topení, chlazení apod.) třídy reakce na oheň B až F s max. vnějším průměrem potrubí 30 mm a s případnou izolací třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce;
- prostup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm, pokud je konstrukce stěny dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou; tzn. provedení prostupu např. sendvičovou konstrukcí se shodným průměrem jako je průměr kabelu.

(pozn. mezi samostatně posuzujícími prostupy musí být min. vzdálenost 500 mm)

Požární klapky v požárně dělících konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky v souladu s ČSN EN 13 501-3+A1 a ČSN EN 13 501-4+A1.

Spáry styků požárního stropu s požární stěnou budou požárně utěsněny certifikovaným systémem s požární odolností, která bude shodná s požární odolností těchto konstrukcí. Těsnění spár se hodnotí dle čl. 7.5.9 ČSN EN 13 501-2+A1:2010.

*Všechny stávající prostupy musí být pravidelně revidována a jejich provozuschopnost musí být doložena příslušnými doklady v souladu s vyhláškou 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.*

## 11 Závěr

Projektová dokumentace stavby: **Domov pro seniory 28. Října – společné prostory** ve Frýdku-Místku **VYHOVÍ** požadavkům požární bezpečnosti za předpokladu dodržení údajů uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení a dodržení požadavků stanovených původní projektovou dokumentací. Při změnách provedených oproti předloženému projektu je nutno zpracovat novou dokumentaci, která bude předložena HZS ke schválení.

Při kolaudaci budou předloženy doklady provozuschopnosti stávajících požárně bezpečnostních zařízení v souladu s vyhláškou 246/2001 Sb. v platném znění. Platnost dokladu nesmí být starší než 1 rok.

V Ostravě dne 19. listopadu 2019

.....  
Ing. Šárka Vítečková  
(ČKAIT – 1103813)