

2019/04 – RAS

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Název projektu: **„Domov pro seniory Cesmína ve Starém Bohumíně –
půdní vestavba šaten zaměstnanců“**

Místo: **ulice Slezská 23, Bohumín
p.č. 46, k.ú. Starý Bohumín**

Stupeň projektové dokumentace: **Dokumentace pro stavební povolení**

Stavebník: **Město Bohumín, Masarykova 158, 735 01 Bohumín
IČ: 146 05 945**

Projektant: **Kubinová + partneři, s.r.o., Středulínského 966/26, 703 00 Ostrava 3**

Ostrava, březen 2018

Zpracovala: Ing. Drahomíra Rašková
autorizovaný inženýr v oboru požární bezpečnost staveb
č. autorizace 1102696

Obsah:

- I. Základní údaje
- II. Zhodnocení z hlediska požární bezpečnosti
 - a) Rozdělení objektu na požární úseky a stanovení stupně požární bezpečnosti
 - b) Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí
 - c) Posouzení únikových cest
 - d) Posouzení odstupových vzdáleností
 - e) Zařízení pro protipožární zásah
 - 1. Přístup k objektu
 - 2. Potřeba požární vody
 - 3. Přenosné hasicí přístroje
 - 4. Elektrická požární signalizace
 - f) Posouzení technického zařízení
 - 1. Vytápění
 - 2. Větrání
 - 3. Elektroinstalace
- III. Použité ČSN a předpisy
- IV. Závěr

I. Základní údaje

Požárně bezpečnostní řešení stavby řeší stavební úpravy domova pro seniory Cesmína spojené s vestavbou centralizovaného zázemí pro zaměstnance do nevyužitých půdních prostor.

Objekt je situován na křižovatce ulic Slezská a spojky s ulicí Malou v městské části Starý Bohumín. Půdorys objektu je přibližného tvaru písmene U, jedná se o podsklepený dům o čtyřech nadzemních podlažích. Maximální půdorysné rozměry jsou cca 30 x 26 metrů.

Nosná konstrukce je tvořena klasickým cihelným zdivem tl. 750 a 450 mm a ŽB monotickými stropy. Střecha je sedlová s nosnou konstrukcí dřevěných krovů se záklopem z prken a se střešní krytinou z azbestocementových šablon.

Požární zhodnocení stávajícího objektu

Řešený objekt byl vystavěn cca v roce 1921 jako budova soudu. Později byl užíván Nemocnicí s poliklinikou v Bohumíně jako lůžkové kožní oddělení, které bylo kolaudačním rozhodnutím stavebního úřadu v Bohumíně č.j. Výst. 2402/94 – Wa ze dne 18.1.1995 změněno v účelu užívání na Domov důchodců Bohumín. Tato změna užívání proběhla v souladu s ČSN 73 0834 jako změna staveb skupiny I bez požadavku na členění do požárních úseků dle technické zprávy požární ochrany zpracované Petrem Kopiou 23. 2. 1994.

V listopadu 2004 byla Ing. Jiřím Neslaníkem vypracovaná Technická zpráva – Požárně bezpečnostní řešení pro akci „Půdní vestavba kanceláře a skladu ve 4.NP Domova důchodců Slezská 23, Starý Bohumín“ Součástí tohoto projektu bylo i vytvoření chráněné únikové cesty typu A ze stávajícího schodiště.

Objekt Slezská 23 není jako celek členěn do požárních úseků. V objektu je do samostatných požárních úseků oddělena pouze plynová kotelna, výtahová šachta, strojovna výtahu, místnost náhradního zdroje, stávající prostory půdní vestavby a schodiště s navazujícím východem. Ostatní prostory nejsou děleny do požárních úseků.

Celý objekt je vertikálně propojen jedním schodištěm. Jedná se o chráněnou únikovou cestu typu A s přirozeným odvětráním otvíravými okny na mezipodestách. 1. až 4.NP je dále propojeno lůžkovým výtahem s náhradním zdrojem elektrické energie – nejedná se o evakuační výtah.

V objektu je instalována elektrická požární signalizace - automatické i tlačítkové hlásiče. V objektu jsou v nadzemních podlažích (1.- 4.NP) umístěny nástěnné požární hydranty typu D₂₅ s plochými hadicemi. Na chodbách objektu je nouzové osvětlení.

Navržené řešení

Projektová dokumentace řeší vestavbu šaten a hygienického zázemí pro zaměstnance domova pro seniory Cesmína do nevyužitých půdních prostor. Jedná se o změnu dokončené stavby vyvolanou změnou užívání. Hygienické zázemí bude obsahovat šatny pro cca 40 zaměstnanců (jedná se o třísměnný provoz - maximálně 12 žen v 1 směně), včetně nezbytného zázemí (WC, sprchy a umývárny). Sociální zařízení je dimenzováno pro max 15 zaměstnanců zajišťujících pečovatelské a zdravotnické služby.

Objekt je s částečně využitým podkrovím a je zastřešen asymetrickou mansardovou střechou s vikýři orientovanými do ulice Slezská. Vestavba šaten bude provedena nezávisle na nosné konstrukci krovu tak, aby v případě potřeby byla provedena bezproblémová oprava střechy spojená s provedením nové střešní krytiny.

Jelikož je velký předpoklad, že skladba stávající podlahy půdy nevyhoví novému zatížení šaten a vodorovné ztužení stávajícího krovu je řešeno pomocí vazných trámů osazených nad stávající

podlahou, bylo z ekonomických důvodů rozhodnuto, že tyto dva problémy vyřeší realizace nové nosné konstrukce podlahy (mezistropu) situovaného nad vaznými trámy.

Stávající svislé konstrukce jsou reprezentovány především tradičními zděnými, cihelnými stěnami. Nové zdivo včetně výplňového je vyhotoveno z lehkých, pórobetonových tvárnic případně z keramických tvarovek.

Řešené prostory budou osazeny deskovými topnými tělesy, která budou napojena na stávající domovní rozvody. Zdrojem tepla je stávající kotelná zemní plyn. V rámci projektu je řešen pouze vnitřní domovní rozvod vody a kanalizace – bez zásahu do veřejných částí přípojek. Napojení je řešeno na stávající domovní rozvody vody z objektu a na stávající vnitřní kanalizaci. Prostory sociálních zařízení, které nejsou větrány přirozeně okny, budou odvětrány podtlakově podhledovými, axiálními ventilátory (nuceně), tyto budou napojeny do potrubí. Výfuk vzduchu je proveden nad úroveň střešního pláště.

Nové využití původních prostor pro zázemí zaměstnanců v 1.NP není součástí této projektové dokumentace.

II. Zhodnocení z hlediska požární bezpečnosti

Požární bezpečnost půdní vestavby je řešena dle Vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., ČSN 73 0834 v návaznosti na ČSN 73 0802. Jelikož půdní vestavba bude sloužit pouze pro zaměstnance, není nutné uplatňovat požadavky ČSN 73 0835 kapitoly 10 – Zařízení sociální péče.

Dle ČSN 73 0802 je výška objektu $h = 13,6 \text{ m}$, z hlediska požární bezpečnosti staveb je objekt proveden v **nehořlavém konstrukčním systému** v souladu s čl. 7.2.12b) ČSN 73 0802.

Stávající objekt byl projektován před účinností současně platného kodexu norem o požární bezpečnosti staveb, posuzovaná půdní vestavba je z hlediska požární bezpečnosti staveb **řešená dle ČSN 73 0834 jako změna staveb skupiny II v návaznosti na ČSN 73 0802.**

Dle čl. 3.5 ČSN 73 0834, nedochází ke změně staveb skupiny III, přičemž:

- a) objekt se **mění vestavbou pouze o 1 podlaží**
- b) **není prováděna přístavba**
- c) v objektu **nedochází k výměně stropní konstrukce**, stávající stropní konstrukce nad 3.NP bude zachována a pouze bude realizována nová nosná konstrukce podlahy.

a) Rozdělení objektu na požární úseky a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB)

Nová půdní vestavba bude oddělena do samostatného požárního úseku N 4.02 (označení N4.01 bylo ponecháno pro půdní vestavbu kanceláře a skladu dle PBR z 11/2004).

N 4.02 - místnosti č. 4.01 až 4.05 ve 4.NP – chodba, úklidová místnost, hygienické zařízení a šatna zaměstnanců.

Místnost č. 4.07 je stávající WC, kde bude provedena pouze nová keramická dlažba, obklad, zařizovací předměty, dveře. Tato místnost není součástí nového požárního úseku.

Pro objekt je stávající strop nad 3.NP požárně dělící konstrukcí pro prostory 3.NP. Pro řešenou vestavbu, která má vyvýšenou podlahu, bude požárně dělící konstrukci tvořit nově vytvořená podlaha. Jedná se o vyztuženou betonovou desku na trapézovém plechu, který tvoří ztracené bednění. Volný prostor pod touto konstrukcí (netvoří zdvojenou podlahu ve smyslu č. 5.8. ČSN 73 0810) tvoří součást stávajícího půdního prostoru.

Výpočet požárního rizika požárního úseku je proveden výpočetním modulovým systémem WinFire Office 2018 firmy Free RW – Soft v.o.s. v Ostravě.

Mezní rozměry i podlažnost navrženého PÚ odpovídá požadavkům dotčené ČSN. Hranice požárního úseku jsou patrné z výkresu PO, základní parametry požárního úseku jsou následující:

N 4.02 – $p_v = 20,10 \text{ (kg/m}^2\text{)}$ při $a = 0,78$; $b = 1,3$ a $c = 1,0$ je stanoven **III. stupeň požární bezpečnosti**.

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N 4.02

Počet užitných podlaží v objektu.....	4 [-]
Výška objektu h	13,60 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	4 [-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873.....	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha hp	0,00 [m]
Koeficient c.....	1
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
4.01 chodba	11,74	2,60	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
4.02 úklidová m.	1,37	2,60	10,00	2,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	14.2
4.03 hygien. zařízení	3,22	2,60	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
4.04 šatny zaměstnanců	61,76	2,60	15,00	10,00	0,00	0,700	0,90	4,14/1,15	1	0,00	14.1.a
4.05 hygien. zařízení	11,30	2,60	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	0,69/1,15	1	0,00	14.2

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vp}	20,10 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III
Plocha požárního úseku S	89,39 [m ²]
Koeficient n	0,036
Koeficient k.....	0,076
Plocha otvorů pož.úseku S _o	4,83 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	1,15 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,019
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,60 [m]
Požární zatížení p	19,51 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,784
Koeficient b	1,31
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T _N	782,11 [°C]
Čas zakouření t _e	2,57 [min]
Maximální délka pož.úseku	78,73 [m]
Maximální šířka pož.úseku	48,65 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	3 830,29 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	8,95

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP.....**2 (přesně 1,26)**

Počet hasicích jednotek **8**

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**

- hydrant **200/400(300/500) [m]**

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=1 744,26).

Sousední prostory budou rovněž zařazeny do max. III.SPB (při využití možnosti snížení stupně dle čl. 5.3.1 ČSN 73 0834).

b) Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí vestavby jsou stanoveny dle ČSN 73 0810 a dle tab. 12 ČSN 73 0802. Požární odolnost svislé stavební konstrukce byla vyhodnocena podle publikace PAVUS, a.s. „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“.

Požadovaná požární odolnost pro III. SPB v posledním NP:

- obvodové stěny.....REW 30
- požární stěnyREI 30 nebo EI 30 (REI 30 DP1 u CHÚC)
- požární strop (podhled)EI 30
- požární uzávěr.....EW 15 DP3
- nosné konstrukce.....RE 30
- nenosné konstrukcebez požadavku
- konstrukce schodišťR 15 DP3

Obvodové zdivo

- stávající stěny zděné z CP o tl. 450 mm s oboustrannou omítkou s požární odolností nad 180 minut dle tab. 6.1.3 - *vyhoví*.

Požární stěny

- stávající stěny (oddělovací chodbu 4.01 v požárním úseku od schodiště a chodbu od půdního prostoru) zděné z CP o tl. 400 a 450 mm s oboustrannou omítkou s požární odolností nad 180 minut dle tab. 6.1.2 - *vyhoví*

- nové vnitřní nosné zdivo oddělovací řešený požární úsek od půdních prostor je navrženo z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm s oboustrannou omítkou s požární odolností 180 minut dle tab. 6.4.2 - *vyhoví*

- nová vnitřní nenosná příčka oddělovací řešený požární úsek od WC (m.č. 4.07) je navrženo z pórobetonových tvárnic tl. 150 mm s oboustrannou omítkou s požární odolností 180 minut dle tab. 6.4.1 - *vyhoví*

Požární strop

- nová stropní konstrukce vestavby bude zespod chráněna **požárním podhledem na odolnost EI 30 DP1** - *vyhoví*

- nová konstrukce podlahy – žb deska min. tl. 90 mm s požární odolností REI 60 dle tab. 2.6 - *vyhoví*

Požární uzávěr

- požární dveře oddělovací řešený prostor od půdního prostoru a od schodiště budou umístěny:

- mezi chodbou (m.č. 4.01) a půdním prostorem (m.č. 4.06) typ **EW 15 DP3-C**,
- mezi chodbou (m.č. 4.01) a stávajícím schodištěm (CHÚC) typ **EI 15 DP3-C**.

Požární dveře budou opatřené samozavíracím zařízením – doporučený je uzavírací mechanismus odpovídající klasifikaci C3 (dle ČSN EN 16034 životnost min. 50 000 cyklů).

Svislé nosné konstrukce

- stávající nosná stěna je zděná z CP o tl. 400 - 500 mm s oboustrannou omítkou s požární odolností nad 180 minut dle tab. 6.1.2 - *vyhoví*
- 3 dřevěné sloupy krovu o rozměrech 145 x 155 mm, které procházejí řešeným požárním úsekem na světlou výšku 2,6 m a namáhané účinky požáru ze všech stran. Požární odolnost je stanovena z publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů - sloup vykazuje pro daný rozměr požární odolnost **pouze 15 minut** (dle tab. 5.2.1a) – *nevyhoví*. Tyto 3 dřevěné sloupy budou **chráněny požárním sádrokartonem** na požadovanou požární odolnost **30 minut** - *vyhoví*
- ze stávající konstrukce krovu se budou v prostoru požárního úseku nacházet také kleštiny bez požární odolnosti. Všechny tyto viditelné části krovu budou obloženy **požárním sádrokartonem** s požární odolností **30 minut** - *vyhoví*

Příčky bez požárně dělicí funkce

- jsou bez nároků na požární odolnost. Jedná se o příčky z pórobetonových tvárnic tl. 150 mm s oboustrannou omítkou s požární odolností 180 minut dle tab. 6.4.1 - *vyhoví*.

Světlovody

- pro zajištění přirozeného osvětlení jsou na místech bez oken navrženy 3 střešní světlovody (v chodbě 4.01, v šatně 4.04 a v hygien. zařízení 4.05) vedoucí od požárního podhledu přes půdní prostor na střechu. Tyto světlovody budou po celém obvodu a délce oplášťeny **požárním sádrokartonem** s požární odolností **30 minut**.

Konstrukce schodiště

- schodišťové stupně umístěné na chodbě 4.01 budou žb konstrukce s min. tl. 150 mm s požární odolností REI 120 dle tab. 2.6 - *vyhoví*

Prostupy veškerých rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi:

- odvětrání kanalizace procházející požárním podhledem bude utěsněno požární ucpávkou s požární odolností EI 30 (pomocí manžet, tmelů ...) v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1:2010.
- v případě stávající požárního stropu a nové konstrukce podlahy bude touto konstrukcí procházet pouze potrubí vody, kanalizace a topení. Pokud budou tato 3 potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a současně vnější průměr do 30 mm a vzdálenost mezi prostupy alespoň 500 mm (v souladu s čl. 6.2.1 ČSN 73 0810), bude dostačující v místě prostupů provést pouze dotěsnění např. dobetonováním nebo jiným materiálem třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a případné izolace potrubí musí být rovněž třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce. Při nedodržení výše uvedených skutečností, musí být pro utěsnění použito požárně bezpečnostní zařízení – požární ucpávky s požární odolností EI 30 (např. požárně těsnící manžety, ucpávky, přepážky, tvarovky, stěrky nebo tmele) v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1:2010.
- v prostupech rozvodů silnoproudu (procházející požární stěnou ze stávajícího půdního prostoru 4.06) bude mimo výše uvedeného dotěsnění instalováno rovněž požární utěsnění vyhovující čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2010 s požární odolností EI 30 a to pouze v těch případech, pokud se nebude jednat o jednotlivý prostup kabelu s vnějším průměrem do 20 mm.

- rozvod slaboproudu bude procházet požární stěnou sousedící se schodištěm. Bude se jednat o 2 jednotlivé prostupy s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Jelikož se jedná o prostup kolem chráněné únikové cesty, bude použito požární utěsnění vyhovující čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2010 s požární odolností EI 30.

V souladu s požadavkem vyhl. 23/2008 Sb. budou prostupy s požárním utěsněním označeny štítkem obsahujícím informaci o požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, údaje o zhotoviteli a označení výrobce systému.

U kolaudace budou předloženy atesty na požadovanou požární odolnost instalovaných sádrokartonových podhledů a obkladů, provádějící firma doloží autorizaci k montáži systémů vydanou výrobcem.

K instalovaným požárním uzávěrům bude předložen platný atest na požadovanou požární odolnost.

Navržené stavební konstrukce vyhovují požadavkům ČSN 73 0802 na požární odolnost.

c) Posouzení únikových cest

Únik z posuzovaného prostoru je řešen nechráněnou únikovou cestou vedoucí do schodiště – chráněné únikové cesty typu A odvětrané přirozeně okny na mezipodestách.

Řešenou vestavbu budou využívat pouze zaměstnanci domova. Původní šatny na 1.NP budou zrušeny. Přemístěním šaten a soc. zařízení do půdní vestavby nedojde k navýšení počtu osob zaměstnanců. Počet zaměstnanců zůstane stávající, celkový počet 40 šatních skříněk je pro 3-směnný provoz, v jedné směně je max. 15 osob.

Max. skutečná délka úniku z nejvzdálenějšího místa do schodiště je 18,5 m. Mezní délka úniku pro jeden směr úniku po rovině dle tab. 18 ČSN 73 0802 je 35 m pro $a = 0,8$. Min. šířka úniku – dveře šířky 0,9 m (1,5 únikového pruhu) mají kapacitu 120 osob (dle tab. 19 ČSN 73 0802 pro $a = 0,8$ a jeden směr úniku po rovině). Na chodbě 4.01 se pro vyrovnání výškové úrovně nacházejí schody – šířka této únikové cesty po schodech dolů je 115 cm, tj. 2 únikové pruhy s kapacitou 130 osob (jedna úniková cesta po schodech dolů). Vzhledem ke stávající chráněné únikové cestě a nenavýšení počtu osob není nyní chráněná úniková cesta nově posuzována.

Úniková cesta vyhoví současně platným normám. V posuzovaných prostorách půdní vestavby musí být vyznačena úniková cesta bezpečnostní tabulkou dle Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.

d) Posouzení odstupových vzdáleností

Požadované odstupové vzdálenosti pro vestavbu jsou stanoveny variantou hustoty tepelného toku výpočetním programem © 2005 Fire Protection – František Pelc. Vypočtené odstupové vzdálenosti jsou uvedeny v následující tabulce.

PU	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. P_{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d_s [m]
N4.02	okno 1,2/1,15	1,15	1,20	1,38	100,00	20,10	70,27	1,10	0,40
	okno 0,6/1,15	1,15	0,60	0,69	100,00	20,10	70,27	0,75	0,30
	pás 2 oken ze šatny ke schodišti	1,15	3,25	2,76	73,85	20,10		1,28	0,64

V požárně nebezpečném prostoru se nenacházejí požárně otevřené plochy objektu, ani volně vedené rozvody a skládky hořlavých látek.

e) Zařízení pro protipožární zásah

1. Přístup k objektu je řešen stávající místní komunikací Slezská a Krátká.

2. Potřeba požární vody je stanovena dle ČSN 73 0873.

Vnitřní odběrné místo se pro půdní vestavbu nepožaduje v souladu s čl. 4.4 b1) ČSN 73 0873 ($p \cdot S = 1\,744$).

Venkovní odběrné místo musí být zajištěno podzemním hydrantem osazeném na vodovodním potrubí min. DN 80 ve vzdálenosti max. do 200 od objektu. Nejbližší podzemní hydrant se nachází ul. Slezské cca 3 m od hlavního vstupu objektu na řádu DN 100 a další podzemní hydrant je na náměstí Svobody.

3. Přenosné hasicí přístroje – v prostoru půdní vestavby budou umístěny 2 ks PHP práškové s náplní 6 kg hasiva s min. hasicí schopností 21A, 113B – doporučuji umístit 1 ks na chodbě 4.01 a druhý v šatně 4.04.

4. V objektu je instalován stávající rozvod elektrické požární signalizace (tlačítkové i samočinné hlásiče) napojený na stávající ústřednu EPS ve 3.NP. Nové opto-kouřové hlásiče umístěné v šatně a na chodbě a tlačítkový hlásič umístěný na chodbě budou napojeny na stávající systém EPS. Zařízení nebude ovládat žádná nová navazující zařízení.

Řešení EPS viz samostatná část projektové dokumentace.

f) Posouzení technického zařízení

1. Vytápění – vytápění vestavby ve 4.NP bude napojeno na stávající ústřední topení, budou osazena desková topná tělesa. Zdrojem tepla je stávající plynová kotelna umístěná v 1.NP.

2. Větrání je přirozené otevíratelnými otvory. Prostory sociálních zařízení, které nejsou větrány přirozeně okny, budou odvětrány podtlakově podhledovými, axiálními ventilátory (nuceně), tyto jsou napojeny do potrubí. Výfuk vzduchu je proveden nad úroveň střechy. Potrubí o DN 70 mm musí být v souladu s čl. 4.1.5 ČSN 73 0872 provedeno z nehořlavých hmot (včetně konstrukcí podporujících potrubí), ale nemusí vykazovat požární odolnost a při prostupu požárním podhledem nemusí být v souladu s čl. 4.2.1 umístěny požární klapky (průřez potrubí je menší než 40 000 mm²).

3. Elektroinstalace bude navržena pro prostředí stanovené dle ČSN 33 2000-1 ed.2.

III. Použité ČSN a předpisy

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. úč. 5/2009 + Z1 + Z2

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení. úč. 7/2016

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami. úč. 7/1997 + Z1

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb. úč. 3/2011+Z1+Z2

ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb. Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče. úč. 4/2006+Z1

ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením.

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou.

publikace PAVUS, a.s.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů.

IV. Závěr

Projektová dokumentace „**Domov pro seniory Cesmína ve Starém Bohumíně – půdní vestavba šaten zaměstnanců**“ vyhovuje požadavkům vyhl. Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb. a požadavkům na požární bezpečnost při dodržení údajů uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení při realizaci stavby.

Ostrava, březen 2018

Zpracovala: Ing. Drahomíra Rašková