

OBJEKT:	STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU PEČOVATELSKÉ SLUŽBY S NAVÝŠENÍM KAPACITY
STAVEBNÍK:	Město Louny Mírové náměstí 35, 440 01 Louny
MÍSTO STAVBY:	parcelní číslo 4987/936, okres Louny, k.ú. Louny
STUPEŇ PROJEKTU:	Dokumentace pro vydání společného územního souhlasu a stavebního povolení

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

	Ing. Pavel Beran kancelář: Hlavní 123/157, 747 06 Opava www.beranpavel.cz +420 724 733 071 info@beranpavel.cz beran@jposluzby.cz dat. schránka: jt5qckh
DATUM:	Září 2020



Obsah:

a) Úvod	3
b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popř. popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě	4
c) Koncepce Požárně bezpečnostního řešení	6
d) Rozdělení stavby do požárních úseků	12
e) Stanovení požárního rizika, popř. ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků	12
a.1 Výpočtové požární zatížení	12
a.2 Stanovení stupně požární bezpečnosti	12
a.3 Mezní rozměry požárních úseků	13
f) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	13
g) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)	15
Zateplení vnějšího obvodového pláště	17
h) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení počtu a druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity provedení a vybavení	17
h.1 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu	17
h.2 Nadimenzování únikových cest	17
h.3 Provedení únikových cest	18
h.4 Osvětlení únikových cest	19
i) Stanovení odstupových, popř. bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům	20
j) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku	21
j.1 Zásobování vnější požární vodou	21
j.2 Zásobování vnitřní požární vodou	22
k) Vybavení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro požární techniku	22
k.1 Příjezdové komunikace	22
k.2 Nástupní plocha	23
k.3 Zásahové cesty	23
l) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky	23
l.1 Přenosné hasicí přístroje	23
l.2 Požárně bezpečnostní zařízení	23
m) Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti	24
m.1 Elektrická zařízení	24
m.2 Vytápění	26
m.3 Větrání	26
n) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	27
o) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby	27
o.1 Detekce a signalizace	27
o.2 Náhradní zdroj elektrické energie	27
p) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení	28
p.1 Bezpečnostní značky a tabulky	28
q) Závěr	28

a) Úvod

Předmětem projektové dokumentace jsou STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU PEČOVATELSKÉ SLUŽBY S NAVÝŠENÍM KAPACITY situovaného na parc. č. 4987/936, okres Louny, k.ú. Louny.

Seznam použitých podkladů:

- ČSN 73 08 02 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (vydaná 5/2009 + Z1 2/2013 + Z3 2/2020)
- ČSN 73 08 04 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (vydaná 2/2010 + Z1 2/2013; Z2 2/2015 + Z3 2/2020)
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (vydaná 7/2016)
- ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory (vydaná 6/2011 + Z1 2/2013 + Z2 2/2020)
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Objekty pro bydlení a ubytování (vydaná 9/2010 + Z1 2/2013 + Z2 2/2020)
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb (vydaná 3/2011 + Z1 7/2011; Z2 2/2013)
- ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (vydaná 4/2006 + Z1 2/2013 + Z2 2/2020)
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (vydaná 1/1996)
- ČSN 73 08 42 Požární bezpečnost staveb – Zemědělské objekty
- ČSN 73 0843 Požární bezpečnost staveb – Objekty spojů a poštovních provozů (vydaná 7/2001 + Z1 4/2009 + Z2 2/2020)
- ČSN 73 08 73 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (vydaná 6/2003)
- ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (vydaná 4/2011)
- ČSN 73 08 18 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (vydaná 7/1997 + Z1 10/2002)
- ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody (vydaná 9/2009 + Z1 12/2014)
- ČSN EN 62 305 Předpisy pro ochranu před bleskem (vydaná 9/2011)
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení (vydaná 12/1997)
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (vydaná 8/2003 + Z1 2/2006)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 246/2001 Sb. - Vyhláška o požární prevenci, ve znění Vyhl. č. 221/2014, vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhl. č. 23/2008 Sb. - Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

- Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 34/2016 Sb., Vyhláška o čištění, kontrole a revizi spalinové cesty
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

[P1] Projektová dokumentace vypracovaná 8/2019: build&build s.r.o., Chudenická 1059/30, 102 00 Praha 10 – Hostivař, IČO 060 975 29.

[P2] Požárně bezpečnostní řešení, srpen 1991, J. Kotek, akce: „DPS Louny“.

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

Projektová dokumentace rozděluje navrhované stavební úpravy na dvě části a to samotného objektu SO01 a přístavbu vstupní rampy SO02.

Projektová dokumentace navrhuje stavební úpravy:

- zateplení objektu s rekonstrukcí balkónů - původní stav má hlavně estetické závady,
- navýšení kapacity vestavbou bytů do podkrovních prostorů s úpravou prvků krovu a výměnou skladby střechy – původní skladby střechy je bez zateplení s krytinou s obsahem azbestu, statické posouzení konstrukce střechy bude součástí dokladové částí – stavebně-konstrukčního projektu,
- výměna a doplnění částí rozvodů zdravotnické – současný stav je vhodný na výměnu, nejde o havarijní stav,
- stavební úpravy vstupní rampy – současný stav má poškozenou povrchovou úpravu, estetické vady a je bez odvodnění,
- úprava koupelen a jiné drobné úpravy v rámci dokončovacích prací.

Stávající řešení:

Dům pečovatelské služby je rozdělen do 3 provozních bloků: obytný blok A, obytný blok B a spojovací komunikační blok. Obytné bloky jsou tvořeny chodbovým systémem, z kterého jsou zpřístupněny jednotlivé byty. Jednotlivé byty jsou 1+kk nebo 2+kk.

V 1.NP bloku B se nachází kromě bytů společenská místnost s výdejem jídel.

V 2.NP se v obou blocích nacházejí byty.

V 3.NP se v bloku A nacházejí byty a blok B tvoří půdní prostor.

V 4.NP se v bloku A nachází půdní prostor. Komunikační prostor je tvořen chodbou, schodištěm a výtahem.

Nové řešení:

Dispozice podlaží 1.PP, 1.NP, 2.NP zůstává stejná. V rámci návrhu dochází jenom ke stavebním úpravám v rámci vybraných koupelen (viz. výkresy půdorysů jednotlivých podlaží) a v rozsahu výměny povrchových úprav podlahy a stěn, výměny rozvodů ZTI a výměny zařizovacích předmětů.

3.NP – dispozice provozního bloku A zůstává stejná, jenom s výše popsányi změnami koupelen. Do bloku B je navržena vestavba 4 bytů přístupných z chodby. Byty mají dispozici 2+kk s rozlohou od 41 do 53,2 m². Každý má předsíň, ze které je přístupná koupelna, ložnice a obývací pokoj s kuchyní.

4.NP – do bloku A půdního prostoru je stejně navržena vestavba 4 bytů, dispozice charakterově stejná jako ve bloku B v 3.NP.

Provozní řešení – Dům pečovatelské služby je i nadále rozdělen do 3 provozních bloků: obytný blok A, obytný blok B a spojovací komunikační blok.

Stavební řešení:

Stávající objekt má 1 podzemní podlaží a 3 nadzemní podlaží s podkrovím. Objekt je rozdělen do 3 provozních objektů, přičemž obytný blok A má v 1.PP jenom technické podlaží se sníženou výškou a blok B už neobsahuje 4.NP. Jedná se o zděnou konstrukci založenou na základových pasech a stropem ze prefabrikovaných železobetonových panelů. Blok A a B jsou zastřešeny šikmou valbovou střechou s nosnou konstrukcí stojaté stolice krovu. Na tyto střechy jsou navrženy nové pultové vikýře. Komunikační blok je zastřešen plochými střechami. Boční úniková schodiště jsou zastřešena pultovými střechami s proměnlivým sklonem. Stavební řešení se zachovává.

Konstrukční řešení:

- základová konstrukce – nemění se;
- svislé nosné konstrukce - nemění se a jsou zděné z tvarovek keramických [P2];
- vodorovné konstrukce – nemění se jsou provedeny z ŽB stropních panelů [P2];
- příčkové zdivo - nemění se, stávající jsou z dutých cihel [P2], v rámci vestavby bytů do podkroví jsou navrženy sádrokartonové stěny s kovovou konstrukcí,
- podlahy – na chodbách a ve společenské místnosti se vymění nášlapní vrstva – linoleum za nové, v upravovaných koupelnách se vymění nášlapní vrstva – keramická dlažba za novou protiskluznou keramickou dlažbu do lepidla.

V rámci půdních vestaveb se stávající povrch z betonové mazaniny doplní o vyrovnávací anhydritový lité potěr a vinylovou nášlapní vrstvu, případně o keramickou protiskluznou dlažbu v koupelnách.

Na vstupní rampě bude vyměněna nášlapní vrstva aj se podkladními vrstvami za betonovou dlažbu v barvě přírodní. Je navrženo odvodnění této rampy drenážními kanály.

Na všech lodžích se odstraní všechny vrstvy podlahy a vyhotoví se nová skladba podlahy se nášlapní vrstvou z keramické protiskluzné dlažby na terčích. Po odstranění vrstev podlahy se na stavbě zkontroluje stav nosné částí lodžii.

- povrchy stěn a stropů – v upravovaných koupelnách se vymění keramický obklad a omítka za nové. V rámci vestavby bytů jsou navrženy sádrokartonové stěny s malbou, případně s keramickým obkladem a sádrokartonové podhledy s malbou,
- okna, dveře, otvory:

okna – nemění se; v rámci vestavby bytů jsou navrženy plastová okna s izolačním trojsklem,

střešní okna – stávající se demontují, nově navržené střešní okna jsou plastové s izolačním trojsklem.

– dveře – vybrané interiérové kovové dveře se demontují, vstupní dveře ze strany bočních únikových schodišť se vymění za nové plastové prosklené dveře. V rámci vestavby jsou navrženy dřevěné dveře, bližší specifikace dle výběru investora.

– zastřešení:

valbová střecha s krovem stojaté stolice: z důvodu vestavby bytů do podkroví se některé prvky krovu odstraní a některé zesílí (viz část dokumentace stavebně-konstrukční). Jsou navrženy nové pultové vikýře se stěnami ze sendvičové konstrukce. Je navržena nová skladba střechy s tepelnými izolacemi, hydroizolacemi a novou střešní vláknocementovou skládanou krytinou. Původní krytina s obsahem azbestu se odborným způsobem odstraní.

- ploché střechy se nemění
- pultové střechy jsou součástí stavebních úprav – vymění se krytina za novou falcovanou krytinu.

Ostatní náležitosti jsou uvedeny v projektové dokumentaci [P1].

Technická zabezpečení objektu:	
• Vytápění	- teplovodní
• Zdroj vytápění	- stávající dálkový
• Větrání	- přirozené, otvory v obvodových konstrukcích s podporou jednoduchého nuceného odvětrání sociálních prostor
• Elektroinstalace	- elektroinstalační rozvody jsou vedeny pod omítkou či SDK
Rozměry a parametry objektu:	
• Půdorys (m)	- objekt nepravidelného tvaru 65,2 x 20,45
• Požární výška (m)	- 9,0
• Konstrukční systém	- nehořlavý

c) Koncepce Požárně bezpečnostního řešení

Koncepce požárně bezpečnostního řešení spočívá v posouzení podmínek požární bezpečnosti novostavby Bytového domu s pečovatelskou službou zejména dle ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Objekty pro

V PBŘ [P2] je koncepce objektu z hlediska požární bezpečnosti koncipována pro jednu Chráněnou únikovou cestu typu „A“ (dále již CHÚC - A) tvořící centrálním schodištěm a halou v 1NP, jednotlivé bytové jednotky tvoří samostatné požární úseky s východem do chodeb na

každém patře (tvořící samostatné požární úseky), které směřují do výše uvedené CHÚC – A. Do této koncepce nebude žádným způsobem zasahováno.

Vlivem výše popisovaných stavebních úprav a návrhů dojde do bloku B ve svém 3NP k navržení vestavby 4 bytů přístupných z chodby, které slouží jako byty s pečovatelskou službou. Tyto bytové jednotky budou hodnoceny dle ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče, konkrétně dle kpt. 9 – domy s pečovatelskou službou.

V 4NP DOJDE K VESTAVBĚ KLASICKÝCH BYTOVÝCH JEDNOTEK TJ. BYTŮ, KTERÝM NEBUDE POSKYTOVÁNA PEČOVATELSKÁ SLUŽBA (NEBUDOU ŘEŠENY DLE ČSN 73 0835), TY BUDOU ŘEŠENY DLE ČSN 73 0833, JAKO BUDOVY SKUPINY OB2.

Níže v PBŘ jsem se snažil normové požadavky vyznačit *kurzívou* a pod tento požadavek daný požadavek vyhodnotit.

bydlení a ubytování.

bude řešena dle ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změna staveb skupiny I.

PBŘ bude tak rozděleno do dvou částí a to:

- A) Výměna povrchových úprav, rozvodů a výměny zařizovacích předmětů vybraných stávajících koupelen
- B) Vestavba bytových jednotek s pečovatelskou službou ve 3NP a vestavba bytových jednotek „klasických“ ve 4NP

A) Výměna povrchových úprav, rozvodů a výměny zařizovacích předmětů vybraných stávajících koupelen

Navrhované stavební úpravy v rámci vybraných stávajících koupelen (viz. výkresy půdorysů jednotlivých podlaží) a v rozsahu výměny povrchových úprav podlahy a stěn, výměny rozvodů ZTI a výměny zařizovacích předmětů.

Dle čl. 3.2., ČSN 73 0834, je z hlediska požární bezpečnosti změnu užívání prostoru či provozu považována pouze taková změna, která u měněného prostoru vede:

- a) ke zvýšení požárního rizika zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg/m^2 ;
nedochází ke zvýšení požárního rizika, prostory a jejich využití se nemění;
- b) ke zvýšení počtu unikajících osob o více než 20% stávajícího stavu, nebo pokud se neprokáže, že únikové cesty vyhovují zvýšenému počtu unikajících osob;
V rámci řešeného prostoru nedochází k nárůstu v počtu osob v bytových jednotkách.
- c) ke zvýšení počtu osob se sníženou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více jak 12 osob na kterékoliv únikové cestě objektu;

V rámci řešeného prostoru nedochází ke zvýšení počtu osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

- d) ke změně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy;

Objekt bude i nadále sloužit jako dům s pečovatelskými byty; k změně funkce objektu nedochází.

- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.

K těmto stavebním úpravám nedochází – stavební úpravy probíhají uvnitř stávajícího objektu.

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz čl. 3.2 výše) a jejich předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí;

K těmto stavebním úpravám dochází – dojde pouze k novému provedení povrchů konstrukcí či výměně zařizovacích předmětů;

- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy (a to i v případě, kde uvedená zařízení nebo prostory jsou umístěny v nástavbě nebo přístavbě objektu) může být nově vybudována:

- 1) strojovna osobních výtahů;
- 2) osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30 m;
- 3) vnější osobní nebo lůžkový výtah;
- 4) strojovna vzduchotechnického zařízení, pokud rozsah stávajícího vzduchotechnického rozvodu není při obnově rozšířen, nebo bez ohledu na rozšíření, jde-li o jednopodlažní výrobní, skladové a zemědělské objekty;
- 5) kotelna, která nemá celkový jmenovitý tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém tepelném výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně;
- 6) hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg · m⁻²;
- 7) vodovod, kanalizace, ústřední vytápění;
- 8) solární panely umístěné na střešním plášti stávajících objektů (zpravidla nad stojany LPG a PHM), pokud jejich požární zatížení je do 5,0 kg·m⁻² a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí);

K těmto stavebním úpravám nedochází.

- c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009;

K těmto stavebním úpravám dochází, je hodnoceno níže.

- d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.;

K těmto stavebním úpravám nedochází.

- e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení;

K těmto stavebním úpravám nedochází.

- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 73 0804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m² však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

Vlivem stavebních úprav nedochází ke vzniku místnosti o ploše větší než 100m² – vyhovuje však výše uvedenému.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky (čl. 4 ČSN 73 0834):

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;

K těmto stavebním úpravám nedochází, nedochází k zásahům do nosných konstrukcí objektu. Na případné konstrukce nových příček není kladen požadavek pro požární odolnost (III.SPB).

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;

K těmto stavebním úpravám nedochází, případné SDK příčky jsou třídy hořlavosti A2, v podhledu nebudou použity výrobky odpadávající a odkapávající. Na stěnách bude provedena výmalba popř. keram. obklad o třídě reakce na oheň ne horší jak D.

- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;

K těmto stavebním úpravám nedochází – nedochází k zásahům do oken a dveří v obvodových konstrukcích.

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

Prostupy stěnami zajišťující stabilitu objektu a stěnami ohraničující měněný prostor budou provedeny v co nejmenší míře, avšak v případě nutnosti jejich provedení budou provedeny dle níže provedených zásad:

Prostupy rozvodů dle čl. 6.2, ČSN 730810:

Prostupy rozvodů a instalací (vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedoje ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Těsnění se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
b) dotěsněním (např. dozděním, popř. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň v případech specifikovaných dále.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem do 20mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

K požárně utěsněným prostupům dle bodu a) musí být dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, umožněn přístup k pravidelným kontrolám.

Podle bodu b) se za samostatné posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500mm.

- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;

K těmto úpravám nedochází. Nově nebude provedeno VZT zařízení.

- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

Případné prostupy stropem budou provedeny v co nejmenší míře, avšak v případě nutnosti jejich provedení budou provedeny dle výše provedených zásad – odst. d):

- g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);

Nedochází k zásahům, které by negativně ovlivnili únikové cesty.

- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

Nedochází k vytvoření takových požárních úseků.

- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

Nedochází k negativnímu ovlivnění v parametrech zařízení umožňující požární zásah.

V prostorách chodeb před vstupy do jednotlivých bytových buněk je a bude i nadále umístěn v každém křídle min. 1ks práškového hasicího přístroje s 6kg hasiva a hasební schopností min. 21A, rovněž v těchto podlažích budou i nadále zachována funkčnost vnitřních zdrojů požární vody.

Přenosný hasicí přístroj musí být instalován na dobře přístupném místě tak, aby se rukojeť přístroje nacházela max. 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroj musí být zajištěn proti pádu.

B) Vestavba bytových jednotek s pečovatelskou službou ve 3NP a vestavba bytových jednotek „klasických“ ve 4NP

d) Rozdělení stavby do požárních úseků

Navrhované nové prostory v 3 a 4NP budou rozděleny do požárních úseků – viz níže. Pro přehlednost budou byty sloužící pro pečovatelskou službu označeny „PČ“.

N3.1 – Chodba (také dle požadavku čl. 9.5.2 ČSN 73 0835)

N3.2 – Byt PČ 1

N3.3 – Byt PČ 2

N3.4 – Byt PČ 3

N3.5 – Byt PČ 4

N4.1 - Chodba

N4.2 – Byt 1

N4.3 – Byt 2

N4.4 – Byt 3

N4.5 – Byt 4

Konkrétní přesné vyznačení jednotlivých požárních úseků je na výkresech PBŘ.

e) Stanovení požárního rizika, popř. ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

a.1 Výpočtové požární zatížení

N3.1 a N4.1 – Chodba - hodnota výpočtového požárního zatížení byla stanovena dle tab. B1, pol.1, normy ČSN 73 0802: $p_v = 7,5 \text{ kg/m}^2$

N3.2, N3.3, N3.4, N3.5 – Bytové jednotky PČ - hodnota výpočtového požárního zatížení požárních úseků bytových jednotek byla stanovena dle čl. 9.3.1 ČSN 73 0835: $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$

N4.2, N4.3, N4.4, N4.5 – Bytové jednotky („klasické“) - hodnota výpočtového požárního zatížení požárních úseků bytových jednotek byla stanovena dle poznámky čl. 5.1.2 ČSN 73 0833: $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$

a.2 Stanovení stupně požární bezpečnosti

N3.1 a N4.1 – Chodba – tab. 8 ČSN 73 0802: $p_v = 7,5 \text{ kg/m}^2$, nehořlavý konstrukční systém, $h=9,0\text{m} \Rightarrow \text{I.SPB}$

N3.2, N3.3, N3.4, N3.5 – Bytové jednotky PČ – tab. 8 ČSN 73 0802: $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$, nehořlavý konstrukční systém, $h=9,0\text{m} \Rightarrow \text{III.SPB}$

N4.2, N4.3, N4.4, N4.5 – Bytové jednotky („klasické“) – tab. 8 ČSN 73 0802: $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$, nehořlavý konstrukční systém, $h=9,0\text{m} \Rightarrow \text{III.SPB}$

a.3 Mezní rozměry požárních úseků

Skutečné rozměry požárních úseků s obytnými buňkami a domovním vybavením se nestanovuje dle ČSN 73 0833.

f) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí je stanovena dle ČSN 73 0802. Na rozhraní dvou požárních úseků s rozdílným stupněm požární bezpečnosti budou konstrukce navrženy tak, aby splnily požadavky na vyšší stupeň požární bezpečnosti.

Pol.	Stavební konstrukce	III.	NAVRHOVANÁ KONSTRUKCE A JEJÍ POŽÁRNÍ ODOLNOST
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,		
	a) v podzemních podlažích a ve všech podlažích mezi objekty	60DP1	Neřeší se v rámci PD
	b) v nadzemních podlažích	45+	Stávající ŽB panelové stropy tl. 150mm vykazují požární odolnost REI 45 [P2] SDK příčky mezibytové a rozdělující byty od chodby či půdy o min. tl. 100mm s požární odolností EI 45
	c) v posledním nadzemním podlaží	30+	Stávající ŽB panelové stropy tl. 150mm vykazují požární odolnost REI 45 SDK příčky mezibytové a rozdělující byty od chodby či půdy o min. tl. 100mm s požární odolností EI 30
	d) mezi objekty	60DP1	Neřeší se v rámci PD
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1,		
	a) v podzemních podlažích	30DP1	Neřeší se v rámci PD
	b) v nadzemních podlažích	30DP3	Dveře do bytových jednotek pro pečovatelskou službu budou s požární odolností EI 30 Sm DP3 (čl. 9.4.3 ČSN 73 0835) Dveře na rozhraní chodby a centrálního schodiště budou s požární odolností EW 30 DP3 - S _m - C a s transparentní plochou min. 0,06m ² – to vše dle čl. 9.5.2 ČSN 73 0835. Dveře na půdu budou s požární odolností EW 30 DP3-C
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	Dveře do bytových jednotek (klasických) budou s požární odolností EW 15 DP3 Dveře na rozhraní chodby a schodiště ve 4NP budou s požární odolností EI 15 DP3-C Dveře na půdu budou s požární odolností EW 15 DP3-C
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,		
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části		
	1) v podzemních podlažích	60DP1	Neřeší se v rámci PD
	2) v nadzemních podlažích	45+	Beze změn – stávající [P2]
	3) v posledním nadzemním podlaží	30+	Beze změn – stávající [P2]
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	30+	Nevyskytují se
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	30	Dřevěná nosná konstrukce střechy – KVH profily, TI, skladba střešního pláště, zespod SDK podhled zajišťující požární odolnost REI 30

			Viditelné prvky krovu – sloupky musí splňovat požární odolnost R30 – viz níže pod tabulkou
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2		
	a) v podzemních podlažích	60DP1	Neřeší se v rámci PD
	b) v nadzemních podlažích	45	zděné z tvarovek keramických tl. 375mm s požární odolností REI 240 – stávající [P2]
	c) v posledním nadzemním podlaží	30	zděné z tvarovek keramických tl. 375mm s požární odolností REI 240 – stávající [P2]
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15	Nevyskytují se
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	30	Nevyskytují se
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	Bez požadavku na požární odolnost
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	15DP3	Stávající ŽB monolitické schodiště s požární odolností R90
10.	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13		
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m		Nevyskytují se
	1) požárně dělící konstrukce	podle položky 1	
	2) požární uzavěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	podle položky 2	
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší		
	1) požárně dělící konstrukce	30DP1	SDK příčky tvořící šachty tl. 100mm s požární odolností EI 30 DP1 – viz poznámka pod tabulkou
	2) požární uzavěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	15DP1	Revizní dvířka do šachet budou s požární odolností EI 30 DP1 – viz poznámka pod tabulkou
11.	Střešní pláště, viz 8.15	15	Požární odolnost střešního pláště je zajištěna instalovaným SDK pohledem – viz pol. 4 této tabulky
12.	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1 (staticky nezávislé)		
	a) požární stěny	60DP1	Nevyskytují se
	b) požární uzavěry otvorů v požárních stěnách	30DP1	Nevyskytují se
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	30DP1	Nevyskytují se

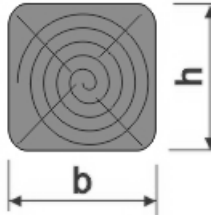
Poznámky:

- dle vyhl. 23/2008 Sb. § 18 odst. 4 musí požárně dělící a nosná stavební konstrukce stavby zdravotnického zařízení a zařízení sociální péče být navržena s požární odolností 30 minut, nestanoví-li česká technická norma požární odolnost vyšší =>0 vyhovující;
- konkrétní složení SDK konstrukcí zvyšujících požární odolnost bude provedeno projektantem stavební části ve spolupráci s realizační společností v návaznosti na konkrétní instalovaný systém (např. KNAUF). Montážní společnost zpracuje prohlášení o shodě s požadovanou požární odolností, stavebník tento protokol předloží zástupci HZS při závěrečné dohlídce stavby, před uvedením stavby do provozu;
- Opláštění instalačních šachet SDK s požární odolností EI 30 DP1 s revizními dvířky v této konstrukci s požární odolností EW 30 DP1 – dle požadavku vyhl. č. 23/2008 Sb, §5, odst. 2;
- bez ohledu na výšku objektu musí být provedeny dle čl. 9.4.1 ČSN 73 0835 požární pásy => bude v 3NP zajištěno předstupující zděnou obvodovou stěnou min. 600mm;

- SDK podhled nad chodbou v 3NP vedoucí k pečovatelským bytům musí být druhu DP1 dle čl. 9.5.2 ČSN 73 0833 a čl. 6.7 ČSN 73 0802
- Viditelné sloupky konstrukce střechy musí být opatřeny nátěrem či obkladem SDK na požadovanou požární odolnost R30. Sloupky o rozměru minimálně 180/200 jsou vyhovující – viz výpočet níže dle frantisekpelc.cz

Požární odolnost dřevěného prvku podle ČSN EN 1995-1-2

Specifikace posuzovaného prvku:	<input type="text" value="tlačený prvek (sloup)"/>	
Popis prvku:	<input type="text" value="Sloup konstrukce střechy"/>	
Návrhová šířka průřezu - b:	<input type="text" value="180"/> [mm]	interval <0;999>
Druhý rozměr průřezu - h:	<input type="text" value="200"/> [mm]	interval <0;999>
Skutečná délka sloupu - l:	<input type="text" value="2500"/> [mm]	interval <0;99999>
Součinitel spolehlivosti materiálu při požární situaci - $\gamma_{M,fi}$:	<input type="text" value="1.0"/> [-]	interval <0;2>
Redukční součinitel zatížení při požární situaci - η_{fi} :	<input type="text" value="0.6"/> [-]	interval <0;1>
Specifikace materiálu posuzovaného prvku:	<input type="text" value="rostlé - jehličnaté dřevo"/>	
Působení požáru:	<input type="text" value="vystavení požáru ze čtyř stran"/>	
Klasifikační požadavek:	<input type="text" value="R"/> [-]	
Výsledná požární odolnost:	<input type="text" value="31.4"/> [minut]	



POŽÁRNÍ ODOLNOST NAVRHOVANÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ PŘI SPLNĚNÍ VÝŠE UVEDENÝCH OPATŘENÍ SPLŇUJE POŽADAVEK POŽÁRNÍ ODOLNOSTI V III. SPB

- g) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Nátěry do 2 mm tloušťky není nutné posuzovat.

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene i_s větší než:

- 75 mm.min⁻¹ u stěn
- 50 mm.min⁻¹ u podhledů.

Pro podlahové krytiny lze užít materiály do třídy A_{fl} až C_{fl}.

Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, použito plastických hmot.

Instalační šachty – kombinované (obsahující elektro, VZT, společná ZTI vedení apod.):

Šachty, které slouží pro vedení technologického zařízení objektu, budou tvořit samostatný vertikální požární úsek a bude vymezen požárně dělícími konstrukcemi - SDK o minimální požární odolnosti EI 30 DP1 a s požárními dvířky do těchto šachet s odolností EW 15 DP1.

Všechny prostupy rozvodů a instalací, technologických zařízení a elektrických rozvodů požárně dělícími konstrukcemi budou protipožárně utěsněny. Hmoty použité pro utěsnění smí mít dle 8.6.1 ČSN 73 0802 stupeň hořlavosti nejvýše C1 a budou vykazovat požární odolnost shodnou s odolností konstrukce, kterou prostupují. Dle 8.6.1 ČSN 73 0802 se však nepovažuje vyšší požární odolnost než 30 minut.

Vzduchotechnické potrubí bude primárně chráněno izolací s požární odolností min. 30 minut po celé své délce. V případě vedení dvou potrubí v jedné šachtě, je možné takto izolovat pouze jedno z těchto potrubí.

Nechráněná vzduchotechnická potrubí všech průřezů, které prostupují stavebními konstrukcemi, které vymezují bytové jednotky s pečovatelskou službou, musí být v místě prostupu zabezpečena požárními klapkami (není dovoleno nahradit jiným technickým opatřením či zařízením) dle čl. 9.6 ČSN 73 0835.

Těsnění prostupů kabelů a potrubí bude provedeno dle čl. 11.1, ČSN 730802 při dodržení podmínek čl. 6.2, ČSN 73 0810.

Prostupy rozvodů dle čl. 11.1, ČSN 730802:

Rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu nehořlavých látek pro technická zařízení nevýrobních stavebních objektů nebo pro technologické účely těchto objektů, mohou prostupovat požárně dělící konstrukcí při dodržení podmínek 6.2, ČSN 730810, a to:

- a) potrubí světlého průřezu do 40 000mm² (bez ohledu na hořlavost použitého materiálu) bez dalších opatření;
- b) potrubí světlého průřezu nad 40 000mm² je ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (nehořlavé stavební výrobky) a jeho případná izolace je alespoň do vzdálenosti 1000mm od obou lící požárně dělící konstrukce také z nehořlavých stavebních výrobků.

Potrubí světlého průřezu nad 40 000mm² a jejich příslušenství z hořlavých stavebních výrobků nesmí být volně vedena požárním úsekem a musí být:

- 1) zabudována ve stavební konstrukci druhu DP1, nebo jinak požárně chráněna, např. krycí vrstvou o požární odolnosti alespoň 30 minut, nebo
- 2) umístěna v instalační šachtě nebo kanálu

Prostupy rozvodů dle čl. 6.2, ČSN 730810:

Prostupy rozvodů a instalací (vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Těsnění se provádí:

- c) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
- d) dotěsněním (např. dozděním, popř. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy

konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň v případech specifikovaných dále.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 3) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500mm na obě strany konstrukce; nebo
- 4) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem do 20mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

K požárně utěsněným prostupům dle bodu a) musí být dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, umožněn přístup k pravidelným kontrolám.

Podle bodu b) se za samostatné posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500mm.

Zateplení vnějšího obvodového pláště

Vnější obvodový plášť objektu bude opatřen zateplovacím systémem tl. 150mm. Dle čl. 9.4.2 ČSN 73 0835 nesmí mít zateplovací systém tepelnou izolaci z výrobků třídy reakce na oheň F až B včetně dodatečných zateplení – zateplení musí být provedeno z minerální vlny třídy reakce na oheň A1/A2.

h) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení počtu a druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity provedení a vybavení

h.1 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Evakuace osob bude možná po nechráněných únikových cestách – chodbách a poté s návazností na Chráněnou únikovou cestu typu „A“ – středové schodiště, jež bude odvětrána přirozeně pomocí oken o min. ploše 10% plochy chodby na každém patře. Tato chráněná úniková cesta vede do 1NP a dveřmi na volné prostranství před posuzovaný objekt.

h.2 Nadimenzování únikových cest

N3.2, N3.3, N3.4, N3.5 – Bytové jednotky PČ

Dle čl. 9.5.5 ČSN 73 0835 může být navržena jedna Chráněná úniková cesta, pokud není z každé podlaží evakuováno více než 12 osob (podle projektovaného počtu osob) a bytové jednotky s pečovatelskou službou jsou umístěny v max. 3 nadzemní podlaží.

Šířka únikové cesty musí být min. 1,1m s šířkou dveří na únikových cestách min. 0,9m – dle čl. 9.5.6 ČSN 73 0835.

Z řešeného 3NP – v nové části „B“, kde jsou umístěny bytové jednotky s pečovatelskou službou je počet osob vyskytujících se v těchto bytových jednotkách 8 osob (dle projektové

dokumentace); v druhém křídle „A“ je možná evakuace venkovním schodištěm => vyhovující čl. 9.5.5 ČSN 73 0833 výše. Šířka únikové chodby či schodiště vyhovují min. šíři 1,1m (ve skutečnosti min. 1,35m, šířky dveří z chodby do CHÚC-A jsou šíře 1,1m => vyhovující.

Dveře na únikových cestách se otevírají ve směru úniku osob. Požadavek nemusí být splněn pouze u východu na volné prostranství (pokud jimi neprochází více jak 200 evakuovaných osob) nebo dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 u východu z místnosti či ucelené skupiny místností.

N4.2, N4.3, N4.4, N4.5 – Bytové jednotky („klasické“)

Dle čl. 5.3.3.1 ČSN 73 0833 se únikové cesty z obytných buněk < než 250 m² nemusí posuzovat.

Počet osob vyskytujících se v bytových jednotkách dle ČSN 73 0818: 11 osob

Evakuace osob z těchto bytových jednotek je po nechráněné únikové cestě vedoucí do CHÚC-A dle čl. 5.3.2 b) ČSN 73 0833. Délka této nechráněné únikové cesty může být max. 20m dle čl. 5.3.3 ČSN 73 0833 => vyhovuje – skutečná délka činí 14,45m.

Šířka nechráněné únikové cesty dle čl. 5.3.6 ČSN 73 0833 min. 1,1m a dveří 0,9m => vyhovuje šířce chodby 2,1m a šířce dveří 1,1m.

Dveře na únikových cestách budou v době provozu vždy volně průchozí – neuzamčeny!
V případě uzamykání vchodových dveří do objektu, budou opatřeny na aktivním křídle nouzovým „panikovým“ dveřním kováním umožňujícím otevřít i uzamčené dveře (EN 179 - Nouzové dveřní uzávěry).

h.3 Provedení únikových cest

Chráněná úniková cesta bude větrána přirozeně pomocí otvorů v obvodových konstrukcích – bude zajištěno minimálně 10m² otevíratelných ploch ku podlahové ploše na každém podlaží (ovládání oken bude možné z podlahy v každém podlaží ve schodišťovém prostoru v max. výšce nad podlahou 1,8m).

Chráněná úniková cesta – A je větrána přirozeně pomocí stávajících okenních otvorů na každém patře. Vlivem vzniku bytových jednotek v 4NP je odvětrání tohoto podlaží díky okna v mezipatře o otevíravé ploše 3m² – vyhovuje – podlahová plocha prostoru CHÚC je 24m².

Požadavky na prostor CHÚC typu „A“ (čl. 8.14.2 až 8.145 ČSN 73 0802):

- Na nášlapnou vrstvu podlahy a na povrchové úpravy stropů a stěn budou použity hmoty s indexem šíření plamene po povrchu $i_s = 0$. Zábradlí vyjma madla musí být nehořlavé. V prostoru chráněné únikové cesty nebude použit žádný hořlavý materiál kromě konstrukcí oken, dveří a madel. Nebudou zde volně vedeny elektrické rozvody, které neodpovídají požadavkům ČSN 730802, čl. 12.9.
- Nášlapná vrstva podlah musí být z hmot třídy reakce na oheň nejméně C_{fl}-s1.
- Povrchové úpravy stěn a stropů mimo podlahy (viz řádek výše) a madla zábradlí musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1/A2

- Na povrchové úpravy podlah, stěn a stropů musí být použity hmoty s indexem šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm.m}^{-1}$,
- Konstrukce oken a dveří v prostoru chráněné únikové cesty může být třídy reakce na oheň nejvýše D (tedy A1 nebo A2, popř. B až D).
- V prostoru chráněné únikové cesty musí být instalováno nouzové osvětlení dle ČSN EN 1838, které bude v případě požáru funkční alespoň 15 minut.

V chráněné únikové cestě nesmí být:

- volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F);
- volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, které neslouží pouze větrání chráněné únikové cesty;
- volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek;
- volně vedené elektrické rozvody (kabely) bez protipožárního zajištění.

Interiéry mohou být vybaveny základními zařizovacími předměty, jež by měly v maximální míře respektovat uvedené požadavky třídy reakce na oheň - preferované materiály - kov, sklo. Desky stolů reakce třídy na požár max. D (viz. příloha A, ČSN 730810 a atest dodavatele. Židle kov, plast (s atestem max. D), dřevo na sedácích viz. desky stolů, čalounění v minimální možné míře (atest).

Pozn: Klasifikace stavebních výrobků - viz. příloha A, ČSN 73 0810 - příklady k nahlédnutí, u výrobků raději vždy žádat dodavatele o prohlášení o shodě!!!

Stávající výtah nebude evakuační dle čl. 9.5.7 ČSN 73 0835 – bytové jednotky s pečovatelskou službou se nebudou vyskytovat výše jak v 3NP a ve výšce vyšší než 9,0m!

Posuzovaný výtah není evakuačním výtahem, tzn., že v případě vzniku požáru neslouží pro evakuaci osob. Výtah, který neslouží k evakuaci, musí být označen bezpečnostním značením „*Tento výtah neslouží k evakuaci osob*“.

h.4 Osvětlení únikových cest

Únikové cesty budou označeny luminiscenčním značením v souladu s ISO 3864-1 všude tam, kde není přímo viditelný východ na volné prostranství. Únikové východy budou označeny nápisem únikový východ. Veškeré únikové cesty z jednotlivých částí objektu, musí být trvale volné, zřetelně označeny a vysměrovány dle ČSN ISO 3864-1 (ČSN 01 8013) a dle čl.9.5.9 ČSN 73 0835.

Nouzová svítidla budou mít integrovaný bateriový zdroj, který bude zajišťovat svítivost světla po dobu 60 minut.

Svítidlo nouzového osvětlení musí být umístěno tak, aby zajistilo dostatečnou osvětlenost v blízkosti každých únikových dveří a v místech, kde je nezbytné zdůraznit možné nebezpečí nebo bezpečnostní zařízení. Místa, která musí být zdůrazněna:

- každé dveře pro únikový východ;
- v blízkosti schodiště tak, aby každá řada schodů byla osvětlena přímým světlem;
- v blízkosti každé jiné změny úrovně;
- bezpečnostní značky;
- při každé změně směru;
- při každém křížení chodeb;
- vně a v blízkosti každého konečného východu;
- v blízkosti každého místa první pomoci;
- v blízkosti každého hasicího prostředku a požárního hlásiče.

Únikové cesty z hodnoceného objektu vyhovují normovým požadavkům.

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

Střešní plášť dle čl. 8.15.4 b) ČSN 73 0802 není požárně otevřenou plochou a odstupová vzdálenost se od něj nestanovuje.

Odstupové vzdálenosti od otvorů v obvodových stěnách byly určeny výpočtem z hustoty tepelného toku v souladu s ČSN 73 0802/04.

Hustota tepelného toku je určena výpočtovým požárním zatížením zvýšené o 5 (kg/m², min) u konstrukčních systémů nehořlavých, o 10 (kg/m², min) u hořlavých (DP2) a 15 (kg/m², min) u hořlavých (DP3) dle čl. 10.4.4 a) ČSN 73 0802 popř. čl. 11.4.4 a) a b) ČSN 73 0804.

V případě výskytu jednotlivých požárně otevřených ploch – dveří a oken – blízko sebe tj. je - li hodnota - součet odstupů od jednotlivých otvorů vynásobena součinitelem 0.6 - větší než vzájemná vzdálenost mezi jednotlivými otvory, budou tyto otvory hodnoceny jak sdružené otvory dle čl. 10.4.8.1 ČSN 73 0802 popř. 11.4.9.1 ČSN 73 0804.

Požárně nebezpečný prostor bude zakreslen pro největší odstupovou vzdálenost v daném průčelí – v tabulce odstupů níže zaznačeno **tučně**.

Odstupové vzdálenosti budou stanoveny pouze od nově vzniklých požárně otevřených ploch 3NP a 4NP, do požárně otevřených ploch v nižších podlažích nebude zasahováno – odstupové vzdálenosti jsou stávající a vyhovující.

Požárně otevřená plocha	l [mm]	h [mm]	%	p _v [kg/m ²]	d [m]
3NP					
3NP - nové vikýře – okno	1800	1200	100	40	1,74
3NP- nové vikýře – okno	900	1200	100	40	1,24
3NP - sdružené otvory vikýře	3500	1200	60	40	1,57
Střešní okna	700	900	100	40	0,95

4NP					
4NP - nové vikýře – okno	1800	1200	100	45	1,81
4NP - nové vikýře – okno	900	1200	100	45	1,29
4NP - sdružené otvory vikýře	3500	1200	60	45	1,65
Střešní okna	700	900	100	45	0,98

Odstupové vzdálenosti od výše uvedených objektů jsou od okenních otvorů menších rozměrů, než ty, co jsou umístěny v nižších podlažích v prostorách stejného rizika. Odstupová vzdálenost zasahuje na veřejnou parcelu před řešeným objektem (parc. č. 4987/581, 4987/938 a 4987/937 ve vlastnictví Obce Louny). Nové odstupové vzdálenosti – viz výše v tabulce – nepřekročí stávající odstupové vzdálenosti od požárně otevřených ploch v nižších podlažích – bez nutnosti znázornění těchto odstupových vzdáleností.

Odstupové vzdálenosti od okolních objektů

Zastavěná plocha objektů se nemění. Nejbližší objekty jsou situovány ve vzdálenosti 20m, v okolí zástavba bytových domů s menšími odstupovými vzdálenostmi => vyhovující.

Závěr:

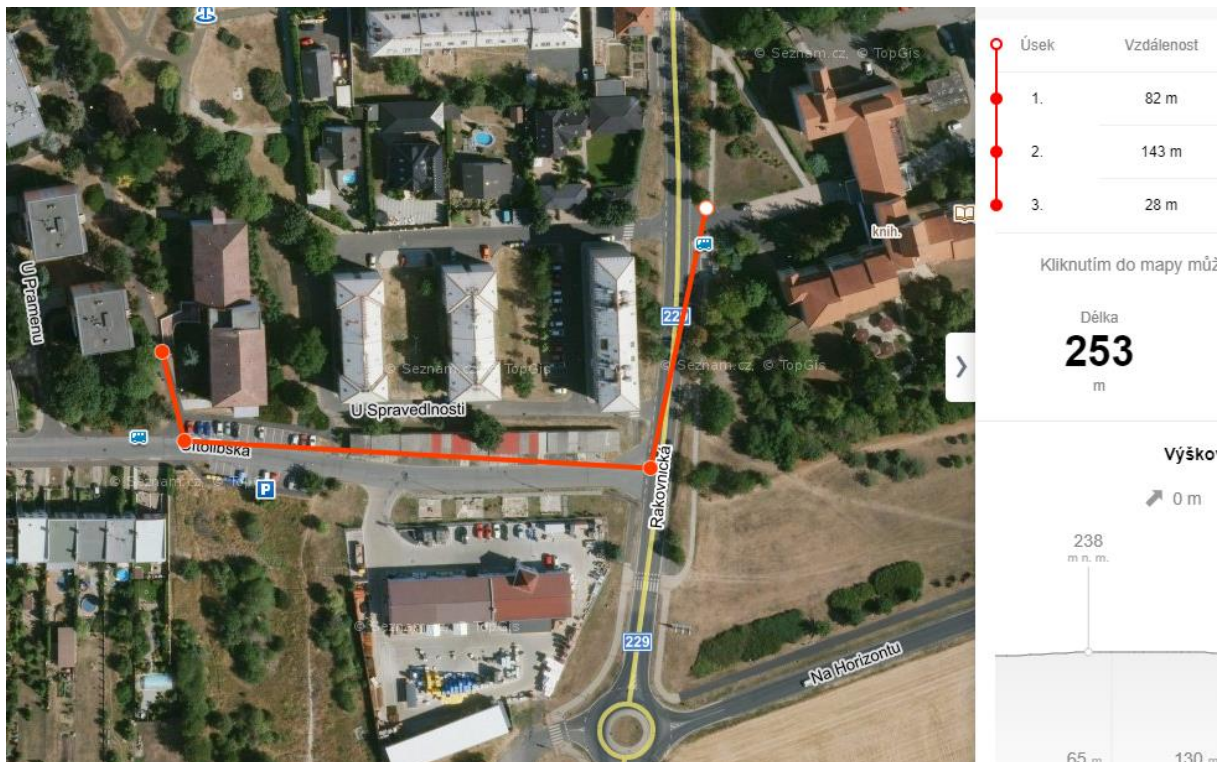
Požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovými vzdálenostmi jednotlivých hodnocených požárně otevřených ploch objektů nezasahuje na pozemky nepatřící stavebníkovi – vyjma ploch veřejných, což je přípustné dle čl. 10.2.1 a jeho Poznámky ČSN 73c0802. **Požárně otevřené plochy objektu neleží v požárně nebezpečném prostoru stavebních objektů okolní zástavby. Ve vzdálenosti do 20m od objektu se nenachází žádný další stavební objekt – nepředpokládají se větší odstupové vzdálenosti => vyhovující.**

j) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

j.1 Zásobování vnější požární vodou

Dle tab. 1 a 2 ČSN 73 0873 je pro požární zásah zapotřebí venkovní požární hydranty ve vzdálenosti max. 200m od objektu, osazených na vodovodním potrubí DN 80 mm pro všechny PÚ v objektu jsou v kategorii o ploše PÚ do 120m² nevýrobního charakteru a rodinné domy o zastavěné ploše ≤ 200m². Požadované množství vody je 4l/s. Další možnosti zásobování venkovní požární vodou je požární nádrž, popř. přírodní zásobárna vody, o objemu min. 14 m³ vody, umístěná ve vzdálenosti max. 600 m od objektu.

V zásadě se požadavky na vnější zdroj požární vody nemění, vlivem vzniku nových bytových jednotek se nezvětšují stávající plochy požárních úseků. Vnější zdroj je stávající, nejbližší je nadzemní hydrant DN80 sloužící pro požární účely vzdálen 253m od řešeného objektu. Tato vzdálenost je vyhovující dle Poznámky čl. 5.3 ČSN 73 0873.



j.2 Zásobování vnitřní požární vodou

Každý objekt „A“ a „B“ je na svém každém patře vybaven vnitřním zdrojem požární vody. Tento smysl vybavení vnitřními hydranty bude i nadále zachován tzn. v nové části 3NP a v nové části 4NP budou instalovány nové vnitřní zdroje požární vody za dodržení podmínek:

- stálotvarý hydrantový systém DN 25,
- přívodní trvale zavodněné potrubí DN 32,
- nejodlehlejší místo bude vzdáleno max. 40m (tvarově stálá hadice)
- instalován ve výšce 1,1 – 1,3m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení),
- rozvodná potrubí mohou být dle čl. 6.9 ČSN 73 0873 provedena i z hořlavých hmot (plast), a pokud jsou trvale zavodněna, mohou i volně (bez další ochrany) procházet také prostory s požárním rizikem v případě, že součin $a \cdot p^{0.5} < 7,5$ a zásah požárních jednotek je do 15 minut \Rightarrow součin $a \cdot p^{0.5} = 1 \cdot 45^{0.5} = 6,7$, dojezd je do 15 minut = rozvodná potrubí mohou být v plastu a vedená volně v případě jejich trvalého zavodnění
- tlak min. 0,2 MPa, průtok Q min. 0,3 l/s.

k) Vybavení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro požární techniku

k.1 Příjezdové komunikace

Příjezdová komunikace vlivem navrhovaných stavebních úprav není dotčena a vyhovuje požadavkům čl. 12.2, ČSN 73 0802 (veřejná příjezdová komunikace vedoucí k objektu, šířka komunikace min. 5,5m, podjezdná výška bez omezení, vyhovující dle čl. 12.3 ČSN 73 0802, vzdálenost ke vchodům do objektu < 20m) respektive příjezd po hlavní ulici dvoupruhové a o

min. š. 5,5m a výšky bez omezení - ul. Cítolibské – od této komunikace je vchod do objektu vzdálen 18m => vyhovující.

k.2 Nástupní plocha

Nástupní plocha není požadována (výška objektu je nižší než 12 metrů, ve skutečnosti $h_p=9m$).

k.3 Zásahové cesty

Vnitřní zásahová cesta musí být zřízena u objektů, kde je vedení požárního zásahu ve výšce více jak 22,5m, nelze účinně vést z vnější strany objektu a jsou požární úseky větší než 200m².

Vnější zásahová cesta musí být zřízena u jednopodlažních objektů o půdorysné ploše větší než 200m², u vícepodlažních o půdorysné ploše větší než 100m² a o výšce více jak 9m není-li na střechu přístup jinou cestou nebo má instalováno zařízení pro odvod tepla a kouře.

V souladu s čl. 12.5.1 ČSN 73 0802 nejsou u objektu vnitřní zásahové cesty požadovány, výška h posuzovaného objektu je do 22,5 m. Vnější zásahová cesta není vyžadována – výška objektu je rovna 9,0m.

l) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

l.1 Přenosné hasicí přístroje

Na každém patře bloku „A“ a „B“ bude instalován minimálně jeden kus přenosného hasicího přístroje s minimální hasicí schopností 21A.

Přenosné hasicí přístroje musí být instalovány na dobře přístupném místě tak, aby se rukojeť přístroje nacházela max. 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje musí být zajištěny proti pádu.

l.2 Požárně bezpečnostní zařízení

V domech s pečovatelskou službou, ve kterých je více než 50 osob (projektovaný počet osob, kterým je poskytována pečovatelská služba) se požaduje instalace elektrické požární signalizace.

Stávající počet osob (dle [P2]) činí 73 osob + nový počet osob kterým se poskytuje pečovatelská služba (byty ve 3NP) tj. 8 osob – celkem 81 osob v objektu, kterým je poskytována pečovatelská služba => v objektu bude instalována Elektrická požární signalizace (dále jen EPS) – projektově řešena v samostatné projektové dokumentaci.

Kouřové hlásiče budou umístěny v každé nově provedené bytové jednotce v zádveří, které budou napojeny na systém EPS.

m) Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

m.1 Elektrická zařízení

Pro všechny prostory budou určeny vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3. O určení vnějších vlivů a o opatřeních, která určené vnější vlivy podmiňují, musí být písemný doklad, protokol o určení vnějších vlivů (Příloha NB ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2009). Protokol je součástí dokladové části dokumentace, která musí být po dobu životnosti zařízení, provozu či objektu uložena a předkládána při periodických či jiných revizích elektrického zařízení.

Elektrická zařízení budou instalována v souladu se stanoveným prostředím a elektroinstalace bude revidována bez závad. Před uvedením objektu do užívání bude zpracován protokol o revizi elektrických zařízení v posuzovaných prostorách.

Elektroinstalace musí být provedena dle platných technických norem a předpisů.

Dle čl. 12.9.3 ČSN 73 0802 elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, se požárně posuzují jen tehdy, pokud:

a) v jednotlivých místnostech jsou vodiče a kabely vedeny volně bez další ochrany, takže uložení a ochrana vodičů a kabelů neodpovídá čl. 12.9.2 c) a pokud

b) hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí elektrických rozvodů přesáhne $0,2\text{kg/m}^3$ obestavěného prostoru místnosti, přičemž dle ČSN 73 0818 připadá na osobu v posuzované místnosti méně než 10m^2 půdorysné plochy.

=> kabely budou o hmotnosti $<0,2\text{kg/m}^3$, plocha na jednu osobu připadá $<10\text{m}^2$ dle ČSN 73 0818.

V případě vedení elektroinstalace v chráněné únikové cestě se vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů, ikdyž neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu, budou provedeny dle čl. 12.9.2 a) a c):

*- kabely a vodiče budou splňovat třídu hořlavosti P15-R a třídy reakce na oheň B2_{cs}1d0
nebo*

- v případě, že splňují ČSN IEC 60331 mohou být uloženy např. pod omítkou s krytím nejméně 10 mm popřípadě 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, rovněž tloušťky min. 10mm, tyto ochrany musí vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje jiná odolnost;

Bude proveden jeden z výše uvedených požadavků.

Pro případ potřeby okamžitého vypnutí elektroinstalace bude pro objekt instalován jeden hlavní vypínací prvek ručního vypnutí elektroinstalace – hlavní vypínač elektro, kterým se vypne veškerá elektroinstalace v celém daném objektu. Tento hlavní vypínací prvek elektro bude umístěn ve vstupním prostoru 1.NP v zádveří – pro vypnutí celého objektu.

Tlačítka hlavních vypínačů elektro budou zřetelně a jednoznačně označena bezpečnostní tabulkou a zabezpečena proti neoprávněnému či nechtěnému použití.

Hlavní vypínač elektro bude označen nápisem „TOTAL STOP“.

Elektrické rozvody zajišťující funkci ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení řešeného objektu – elektrická požární signalizace (EPS) musí být (a budou) provedeny v souladu se všemi požadavky obsaženými v čl. 12.9 ČSN 73 0802 v návaznosti na ČSN 73 0848:

- předmětná zařízení musí (a budou) mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého – v daném bude náhradní zdroj tvořen – **UPS (náhradní bateriový zdroj), která bude umístěna v samostatném požárním úseku – zděný prostor s dveřmi o požární odolnosti min. EI 30 DP3-C.**
- přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být (a bude) samočinné
- elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení stavby – EPS - musí být (a bude) připojena samostatným vedením z přípojkové skříně nebo hlavního rozvaděče a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu
- budou-li trvalou dodávkou el. energie zajištěna i jiná zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, musí být v případě požáru vypnuta dodávka el. energie k těmto zařízení alespoň v požárním úseku, kde je požár a probíhá jeho hašení (s výjimkou zařízení, jejichž vypnutí by mohlo dojít k rozšíření požáru, výbuchu či jinému zhoršení podmínek zásahu – v těchto případech musí mít požární jednotky možnost tato zařízení operativně ovládat buď přímo z prostoru nástupu, nebo přes ohlašovnu požáru)
- mohou být volně vedeny prostory a pož. úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požadovanou v předmětném PBŘ s ohledem na dobu funkčnosti pož. bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2_{ca}s1, d0, nebo
- musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být, např. 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 chráněné protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tl. nejméně 10 mm apod. (tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost min. EI 30 DP1

Zařízení, která zůstávají funkční i při požáru + požadovaná doba funkčnosti zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavby:

- Elektrická požární signalizace – **požární odolnost kabeláže min. 15 minut** (integrita min. PH 15-R)

Upřesnění dle ČSN 73 0848:

- volně vedené rozvody v řešeném objektu musí být (a budou) provedeny v souladu s požadavky uvedenými v Tab. 1 této normy
- kabelové trasy musí být navrženy tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí (odpojení) el. energie v objektu a tím zajištěn účinný a bezpečný zásah požárních jednotek
- v případě požáru musí být umožněno centrální vypnutí těch el. zařízení v objektu (nebo jejich části) jejichž funkce není nutná při požáru – „**CENTRAL STOP**“, ale zároveň musí být zachována dodávka el. energie pož. bezpečnostních zařízení a zařízení, která musí být funkční v případě požáru (a to ze dvou na sobě nezávislých zdrojů)
- v případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení v objektu (nebo jejich), včetně požárně bezpečnostních zařízení – „**TOTAL STOP**“, toto vypnutí musí být chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití
- vypínací prvky pro CENTRAL STOP a TOTAL STOP musí být umístěny tak, aby byly snadno přístupné v případě požáru (např. u vstupu do objektu, v místě trvalé služby apod.) – tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP budou umístěny v 1NP u hlavního vstupu do objektu
- kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků CENTRAL STOP a TOTAL STOP musí splňovat požadavky na kabelové trasy a funkční integritu (**v daném případě min. 15 minut**)
- vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP musí být (a budou) označeny textovou tabulkou „CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“
- pro řešený objekt musí být vypracován postup pro vypnutí el. energie.

Zařízení sloužící k požárnímu zabezpečení objektu - nouzové osvětlení - musí mít zajištěnu dodávku el. energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny ze zdroje druhého. Přepnutí na druhý napájecí zdroj bude samočinné, při výpadku (vypnutí) el. proudu. V případě použití svítidel s vlastním náhradním zdrojem vestavěným přímo ve svítidle se nepožaduje napájení tohoto zařízení kabelovou trasou s funkční integritou ani napájení ze samostatného rozváděče PBZ elektro.

m.2 Vytápění

Jako zdroj tepla pro vytápění a přípravu TV bude sloužit místní kotelna – výměníková stanice, odkud je veden stávající teplovod s tepelným spádem 90/70°C. Řešeno v samostatné projektové dokumentaci.

Do nově vybudovaných bytových jednotek budou rozšířeny rozvody vytápění – zdroj vytápění dle výše uvedeného zůstává zachován - bez dalších požadavků z hlediska požární ochrany.

m.3 Větrání

Větrání posuzovaného objektu je řešeno přirozeně pomocí otvorů v obvodových konstrukcích s podporou jednoduchého nuceného odvětrání sociálních prostor. Průchod požárně dělícími konstrukcemi – viz kpt. f) tohoto PBR.

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

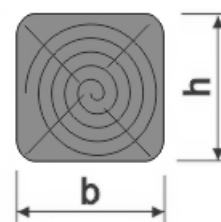
Konkrétní složení SDK konstrukcí – podhled střešní konstrukce a mezibytové SDK příčky bude provedeno projektantem stavební části ve spolupráci s realizační společností v návaznosti na konkrétní instalovaný systém (např. KNAUF). Montážní společnost zpracuje prohlášení o shodě s požadovanou požární odolností, stavebník tento protokol předloží zástupci HZS při závěrečné dohlídce stavby, před uvedením stavby do provozu.

SDK podhled nad chodbou v 3NP vedoucí k pečovatelským bytům musí být druhu DP1 dle čl. 9.5.2 ČSN 73 0833 a čl. 6.7 ČSN 73 0802.

Viditelné sloupky konstrukce střechy musí být opatřeny nátěrem či obkladem SDK na požadovanou požární odolnost R30. Sloupky o rozměru minimálně 180/200 jsou vyhovující – viz výpočet níže dle frantisekpelc.cz

Požární odolnost dřevěného prvku podle ČSN EN 1995-1-2

Specifikace posuzovaného prvku:	tlačený prvek (sloup)	
Popis prvku:	Sloup konstrukce střechy	
Návrhová šířka průřezu - b:	180 [mm]	interval <0;999>
Druhý rozměr průřezu - h:	200 [mm]	interval <0;999>
Skutečná délka sloupu - l:	2500 [mm]	interval <0;99999>
Součinitel spolehlivosti materiálu při požární situaci - $\gamma_{M,k}$:	1.0 [-]	interval <0;2>
Redukční součinitel zatížení při požární situaci - η_k :	0.6 [-]	interval <0;1>
Specifikace materiálu posuzovaného prvku:	rostlé - jehličnaté dřevo	
Působení požáru:	vystavení požáru ze čtyř stran	
Klasifikační požadavek:	R [-]	
Výsledná požární odolnost:	31.4 [minut]	



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

o.1 Detekce a signalizace

V domech s pečovatelskou službou, ve kterých je více než 50 osob (projektovaný počet osob, kterým je poskytována pečovatelská služba) se požaduje instalace elektrické požární signalizace.

Stávající počet osob (dle [P2]) činí 73 osob + nový počet osob kterým se poskytuje pečovatelská služba (byty ve 3NP) tj. 8 osob – celkem 81 osob v objektu, kterým je poskytována pečovatelská služba => v objektu bude instalována Elektrická požární signalizace (dále jen EPS) – projektově řešena v samostatné projektové dokumentaci.

Kouřové hlásiče budou umístěny v každé nově provedené bytové jednotce v zádveří, které budou napojeny na systém EPS.

o.2 Náhradní zdroj elektrické energie

V objektu bude instalován záložní zdroj elektrické energie, který bude umístěn v samostatné místnosti, která bude tvořit samostatný požární úsek. Dveře do této místnosti budou s požární

odolností EI 30 DP3-C. Samočinná dodávka elektrické energie bude zabezpečena pomocí UPS pro tyto zařízení:

- Elektrická požární signalizace (EPS)

Zařízení EPS musí být připojena samostatným vedením, a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení elektrických zařízení v objektu. Vodiče a kabely mohou být volně vedeny objektem, pokud jejich trasy splní třídu funkčnosti (výše uvedené provozní doby) a budou třídy reakce na oheň alespoň B2_{ca} s1, d0.

Elektrické kabely mezi náhradním zdrojem a EPS tj. vodiče a kabely budou vedeny v konstrukci s ochranou EI 15 DP1, popř. volně vedené kabely budou splňovat třídu funkčnosti P 15-R a třídu reakce na oheň B2_{ca} s1, d0.

p) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

p.1 Bezpečnostní značky a tabulky

V hodnoceném stavebním objektu budou viditelně označeny hlavní uzávěry a vypínače energií - voda, plyn, elektro.

Dále v objektu budou instalovány bezpečnostní značky a tabulky, odpovídající ČSN ISO 3864-1 a NV č. 11/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů:

- „TOTAL STOP“ a „CENTRAL STOP“
- umístění PHP a vnitřních zdrojů požární vody v případě, že budou umístěny pod obložením apod.
- umístění náhradního zdroje UPS

q) Závěr

Tato dokumentace byla zpracována na základě projektové dokumentace [P1].

Před uvedením stavby do užívání musí být předloženy doklady v souladu s Vyhl. MV č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci):

- k navrhovaným požárně odolným konstrukcím = **požárně dělících konstrukcí šachet a podhledů (SDK), požárních uzávěrů;**
- o montáži a kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení = **nouzové osvětlení, přenosné hasicí přístroje, vnitřní požární vodovod.**
- o provedených revizích. =**Elektroinstalace.**

Při výstavbě smí být použity pouze atestované a certifikované systémy schválené pro použití v ČR s průkazem shody dle zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění a dle souvisejících zákonů.

Zpracováno v rozsahu vyhlášky 246/2001 Sb. o požární prevenci a vyhlášky 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Splněním výše uvedených požadavků objekt vyhoví zákonu č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, prováděcím vyhláškám navazujícím technickým normám v oblasti požární bezpečnosti staveb.