

## A: ÚVOD:

Předmětem řešení projektové dokumentace je revitalizace stávajícího objektu domova pro seniory v Litvínově. Objekt se nachází na p.č. 261/3, k.ú. Horní Litvínov.

Objekt je 4-podlažní, podsklepený. Jedná se o zděný trojtrakt, ve středním traktu je vytvořena chodba, v severozápadní a ve střední části budovy je umístěno stávající evakuační schodiště v chráněné únikové cestě, na které navazují dlouhé chodby tvořící nechráněnou únikovou cestu. Budova je zděná s podélným stěnovým systémem tvořeným obvodovými nosnými stěnami a středními nosnými stěnami v kombinaci s pilíři či sloupy. Zastřešení tvoří sedlová střecha s mírným sklonem střešní roviny, s vaznicovou soustavou podepřenou dělicími stěnami. Stropy jsou železobetonové, monolitické.

V rámci projektové dokumentace názvem „REVITALIZACE PENZIONU PRO SENIORY V LITVÍNOVĚ Na p.č. 261/3, k.ú. Horní Litvínov“ bude řešeno:

- zateplení obvodového pláště objektu
- výměna okenních a dveřních výplní
- oprava střešního pláště, zateplení střechy
- vestavba lůžkového výtahu do jihovýchodní chodby
- změna vnitřních dispozic a účelu užívání ½ přízemí, které bylo naposledy zkolaudováno jako knihovna, nově budou vytvořeny 2 bytové jednotky 1+1 a jedna garsoniéra pro seniory se společenským zázemím
- ve třetím a ve čtvrtém patře vznikne ze společenských prostor vždy jedna bytová jednotka 1+1 na patře

Z hlediska požární bezpečnosti lze stávající penzion pro seniory považovat za ústav sociální péče – zařízení sociální péče podle čl. 4.4.b) ČSN 730835 a bude dále posuzován dle čl. 10 zařízení sociální péče-ústavy sociální péče.

Zastavěná plocha objektu: 813,11m<sup>2</sup>

## Seznam použitých podkladů:

Podkladem pro vypracování požární bezpečnostního řešení byla projektová dokumentace vypracovaná projekční kanceláří MESSOR s.r.o. z října 2013, původní požární řešení SP projekce, Most Velebudice Ing. Stanislav Cimr, 11/1990 a prostor restauračního zařízení v Penzionu Vodní, Petr Machuta 11/2009 a dále:

- ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 08 34 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb- Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818+Změna Z1 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb- Požární odolnost stavebních konstrukcí ed. 2 z 05/2007
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Vzduchotechnická zařízení
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb- Požární vodovody
- ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkres požární bezpečnosti staveb
- ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ČSN EN 1996-1-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru
- ČSN EN 13501 – 2 + A1 – Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – část 2:klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě VZT zařízení
- Publikace: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
- Lexikon Cihlařského svazu Čech a Moravy (hodnoty požární odolnosti – část 15)
- Vyhl. č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
- Vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF dle ČSN

## B) STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPISU A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ:

### Stávající stavební konstrukce:

Jedná se o zděný nosný podélný systém se třemi trakty. Krajiní trakty jsou místnosti, střední trakt jsou chodby po celé délce budovy (kromě 1.NP). Objekt je pětipodlažní, z toho jedno podzemní a čtyři nadzemní. Konstrukční výška objektu je 2,95 m. V objektu jsou osazena dvě železobetonová prefabrikovaná schodiště. Objekt je zastřešen šikmou střechou se sklonem 16° a krytinou z asfaltových pásů s nosnou konstrukcí ze sbíjených dřevěných vazníků umístěnými nad stropem posledního podlaží. Na stropní konstrukci v prostoru vazníků jsou položeny minerální rohože tl. 80 mm a obyčejná lepenka R 500 SH. Na chodbách je položený Fibrex.

Obvodové a nosné zdivo je z cihel CDM tl. 400 mm na maltu MVC 10. Stropy jsou ze škvárobetonových tvárnic MIT a železobetonových nosníků I v tl. 250 mm. Zateplení obvodového zdiva je izolačními deskami a eternitovým obložení z dovozu (použití a skladba materiálů zateplení je předmětem řešení).

Podlahové vrstvy jsou v tl. 100 mm. Podlahy v nadzemních podlažích jsou z PVC a teracových dlaždic. V sociálních zařízeních jsou podlahy z keramických dlažeb. V suterénu jsou podlahy betonové s výjimkou soc. zařízení.

Dveře a okna jsou stávající, okna dřevěná, dveře a dveřní stěny kovové s dvojitým zasklením.

Objekt je teplovodně vytápěn.

### Nově navrhované konstrukce:

- zateplení obvodového pláště objektu: objekt bude zateplen izolací s deskami z minerálních vláken tl. 16 cm
- výměna okenních a dveřních výplní: okna budou plastová  $U < 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- oprava střešního pláště, zateplení střechy: střešní plášť bude opraven, hydroizolačními asfaltovými pásy kotvenými do podkladního bednění, stropní konstrukce nad 4NP bude zateplena deskami z minerálních vláken tl. 30 cm
- vestavba lůžkového výtahu do jihovýchodní chodby: parametry objektu překračují čl. 10.5.7. ČSN 73 0835, nově navrhovaný výtah bude evakuační ve smyslu čl.9.6.5 ČSN 730802
- změna vnitřních dispozic a účelu užívání ½ přízemí, které bylo naposledy zkolaudováno jako knihovna, nově budou vytvořeny 2 bytové jednotky 1+1 a jedna garsoniéra pro seniory se společenským zázemím a ve třetím a ve čtvrtém patře vznikne ze společenských prostor vždy jedna bytová jednotka 1+1 na patře: změna dispozic, která povede k vytvoření dalších ubytovacích kapacit pro seniory, bude realizována pomocí vyzdívek z pórobetonových tvárnic.

### VÝŠKA STAVBY:

výška stavby je určena v souladu s čl.: 5.3.2 ČSN 73 0802: 8,700 m

Zatřídění budovy: zařízení sociální péče – ústav sociální péče podle čl. 4.4b) ČSN 7308035

### Konstrukční systém:

svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce – stropy: DP1

zastřešení objektu – dřevěný vazníkový krov: DP3

Při posuzování konstrukčních systémů se v souladu s čl. 7.2.12 ČSN 730802 nebere zřetel na konstrukce, které se nacházejí nad požárním stropem posledního užitného podlaží, pokud požární strop není staticky závislý na těchto konstrukcích – splněno.

Konstrukční systém objektu je s konstrukcemi nehořlavými v souladu s čl. 7.2.8.a) ČSN 730802.

### Posouzení umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě:

Penzion pro seniory stojí jako soliterní stavba. Nejbližší stavbou je výměníková stanice na p.č. 2841, 5,91 m vzdálená a budova městského úřadu na p.č. 261/2, 9,0 m vzdálená.

### Posouzení změny z hlediska požární bezpečnosti staveb:

1. Zateplení obvodového pláště objektu, výměna okenních a dveřních výplní, oprava střešního pláště, zateplení střechy a vestavba lůžkového výtahu do jihovýchodní chodby bude posuzována jako změna stavby skupiny I.

2. Změna vnitřních dispozic a účelu užívání v přízemí a ve 3. a 4. patře pravého křídla budovy bude posuzováno jako změna stavby skupiny II.

**Posouzení změny z hlediska požární bezpečnosti staveb:**

Zateplení obvodového pláště objektu, výměna okenních a dveřních výplní, oprava střešního pláště, zateplení střechy a vestavba lůžkového výtahu do jihovýchodní chodby bude posuzována jako **změna stavby skupiny I.**

Změna užívání objektu dle čl. 3.2.a-d) ČSN 73 0834 prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- a) ke zvýšení pož. rizika které je vyjádřeno u nevýrobních objektů zvýšením součinu ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o více než 15 kg/m<sup>2</sup>
  - i. Skutečnost: nedochází, průměrné požární zatížení se nezvyšuje, neměníme účel využití
  - ii. Stupeň požární bezpečnosti požárních úseků lze bez dalšího průkazu použít hodnoty (při součiniteli  $c = 1,0$ )
- netýká se, nedochází ke zvýšení pož. rizika
- b) ke zvýšení počtu unikajících osob z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob na každý započitatelný únikový pruh komunikace, společně pro únik osob z měněné i neměněné části objektu, zvýší o více než 12 osob při úniku po rovině, kde současně žádná ze stávajících cest nebude sloužit úniku více než 200 osob.
  - i. Skutečnost: nedochází k zvýšení počtu unikajících osob z měněného objektu nebo jeho části
- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu
  - i. Skutečnost: nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu
- d) k záměně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08.. na projektové ČSN 73 0833 nebo ČSN 73 0835
  - i. Skutečnost: nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy

Z hlediska ČSN 73 0834 se nejedná o změnu funkce či užívání stavby. Stavba bude nadále i po stavebních úpravách užívána jako penzion pro seniory.

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

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí
- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu, v rámci záměny, obnovy 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 VZT zařízení, pokud rozsah stávajícího VZT zařízení není při obnově rozšířen
  - 5. kotelná dle čl 3.3.b)4) ČSN 73 0834
  - 6. hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg/m<sup>2</sup>
  - 7. vodovod, kanalizace, ústřední vytápění
  - 8. solární panely umístěné na střeše
- c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken.)
- d) různé stavební úpravy budov OB1 podle ČSN 73 0833 aniž by došlo k zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy
- e) výměna, záměna nebo obnovení technologického zařízení
- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou provozů 4 až 7 místnosti o podlahové ploše větší než 100 m<sup>2</sup>, prostor s podlahovou plochou větší než 100 m<sup>2</sup> však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího

**Technické požadavky na změny staveb skupiny I**

*změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:*

**a) Požadavek:** požární odolnost měněných prvků použitých v měněných 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.

Skutečnost:

Evakuační výtah vestavený do NÚC chodby bude tvořit samostatný požární úsek v souladu s čl. 10.5.7 ČSN 730835. Výstup a vstup ústí do chodeb NÚC – místnost bez požárního rizika. Výtah bude probíhat v chodbě přes všechna podlaží až po suterén, kde bude vytvořen dojezd výtahu. Výtah je navržen jako bezstrojovnový. K výtahu je nutné v technickém suterénu z jedné místnosti vybudovat místnost – samostatný požární úsek „prostor náhradní elektrické energie dieselařegát“

Závěr:

- 1) chodby v 1NP-4NP budou upraveny tak, že budou mít podlahy v nehořlavém provedení, nesmí se v nich vyskytovat sedací a ni jiný hořlavý nábytek ani žádné jiné požární zatížení (čl. 9.6.5 ČSN 730802)
- 2) dveře z jednotlivých bytů do chodby musí být protipožární a současně kouřotěsné EI-S<sub>m</sub>-C, tento požadavek se netýká dveří do CHÚC (čl. 9.6.5 ČSN 730802)
- 3) Dveře ústící do šachty výtahu budou v provedení EW-C (čl. 9.6.5 ČSN 730802)
- 4) Stěny výtahu – vstupní portály výtahových stanic, oddělující šachtu od chodby NÚC budou vyzděny z tvárníc YTONG tl 100 mm, P2-500, požární odolnost takto navržené konstrukce je EI 120 DP1.

**b) Požadavek:** stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou úpravu stěn a stropů není použito hmot stupně hořlavosti C3, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

Skutečnost:

I. Vnitřní povrchové úpravy:

na povrchové úpravy stavebních konstrukcí v požárních úsecích ústavů sociální péče nesmí být použito stavebních hmot s indexem šíření plamene větším než:

is = 75 mm/min u stěn

is = 50 mm/min u podhledů

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

Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1<sub>fl</sub> až C<sub>fl</sub>.

Stavební konstrukce a prvky	Třída reakce na oheň
Stěny a podhledy	B-s1
Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	B-s1
Výplně oken a dveří	A1
Okenní a předokenní žaluzie	C-s1

Závěr:

Stěny: povrchová úprava vnitřních stěn bude vnitřní štuková omítka, tu lze klasifikovat v souladu s přílohou A ČSN 730810 jako stavební hmoty a výrobky třídy reakce na oheň A1, Is = 0 mm/min – požadavek normy splněn

Podlahy: podlahy z PVC jsou navrženy z LINO Fatra / Novoflor Extra – hladké a dekorativní linoleum - výrobek s třídou reakce na oheň B<sub>fl</sub> – s1

II. Vnější povrchové úpravy:

Na dodatečné zateplení objektů s požární výškou h < 12,0 m nejsou kladeny žádné požadavky, **doporučuje se však postupovat obdobně jako podle bodu a1) a3) ČSN 73 0810 čl. 3.1.3.** Izolace tepelné jsou navrženy v tloušťce 160 mm z minerálních desek s podélnými vlákny. Sokl je zateplen v tl. 50 mm z extrudovaného polystyrenu. **V souladu s čl. 8.3.4 ČSN 730835 nesmí mít objekty ve kterých jsou požární úseky s byty s pečovatelskou službou vnější tepelnou izolaci z materiálu třídy reakce na oheň B až F a to včetně dodatečných vnějších tepelných izolací.**

Skutečnost: Minerální fasádní desky s podélnými vlákny: třída reakce na oheň A1

Povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene is = 0 mm/min;

**POZNÁMKA :** za kontaktní spojení se považují případy, kde mezi tepelnou izolací a povrchem obvodové stěny jsou i vertikální otvory (např. vlivem profilovaného povrchu obvodové stěny), jejichž průřezová plocha v horizontální úrovni není větší než 0,01 m<sup>2</sup> na běžný metr. Dodatečné tepelné izolace při požární výšce objektu 22,5 m nebo nižší mohou být provedeny nejvýše do úrovně stropní konstrukce podlaží odpovídající této výšce (např. 22,5 + 3,0 = 25,5 m); na výšku stropní konstrukce, atiku, římsu apod. se výškově nebere zřetel. Polystyreny použité na tepelné izolace třídy reakce na oheň E jsou podle ČSN 72 7221-

SÍDLO:

MESSOR s.r.o.

Jana Švermy 11, 432 01 Kadaň

IČ: 28738217, DIČ: CZ28738217

BS: Česká spořitelna a.s., ČÚ: 2604137349/0800

Tel.: 728 407 944, 607 604 304

info@messor.cz, www.messor.cz

Stránka 4 z

19

2 povrchově označeny středním černým pruhem (uprostřed šířky desky); třída F má tento pruh červený. U dodatečných vnějších tepelných izolací stávajících objektů se musí prokázat, že nedojde k šíření požáru nejméně u oken nad úrovní  $h_p \geq 12,0$  m. Jsou-li provedeny úpravy proti šíření požáru u jednotlivých oken, nemusí být tyto úpravy u oken chráněných únikových cest, neboť u těchto oken není riziko výtoky plynů z požáru.

#### Závěr:

Kontaktní zateplovací systém vykazuje třídu reakce na oheň A1 podle ČSN EN 13501-1, s indexem šíření plamene  $is = 0,00$  mm/min. Montážní systém použitý k instalaci navržené vnější tepelné izolace vylučuje vznik vzduchových dutin umožňujících svislé proudění plynů při požáru (jedná se o kontaktní lepené systémy bez nosných lišt).

**c) Požadavek:** 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;

#### Skutečnost:

- Výměna okenních a dveřních výplní – nedochází ke zvětšování šířky nebo výšky kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru
- Zateplení obvodového pláště bude provedeno tepelným izolantem třídy reakce A1, nevzniká požárně nebezpečný prostor.
- v přízemí v jihovýchodní fasádě budovy bude nově vybudován otvor pro vstup do výtahu. Velikost otvoru bude 1,20/2,20 m. Nejnižší stupeň požární bezpečnosti výtahové šachty určen v souladu s čl. 8.10.2. ČSN 730802 na II.SPB,  $p_v = \max 30 \text{ kg/m}^2$ .

č	Popis PO plochy	lu	hu	Spu	lo	ho	Spo	po	pv	d	pozn.
	PÚ N1.02/N2 - lékařské pracoviště										
1	Dveře výtahové šachty 1NP	1,18	2,10	2,48	1,18	2,10	2,48	100%	30	1,53	F.2

Požárně nebezpečný prostor z těchto nových požárně otevřených ploch zasahuje na tyto pozemky: 261/13

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje do žádné stávající budovy,

**d) Požadavek:** nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle čl. 6.2. ČSN 73 0802:

#### Skutečnost:

V souladu s čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů), technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a 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 (nebo upraven) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.)

#### Kabel pro záložní napájení z diesel agregátoru:

- Silový kabel: CYKY-J 4bx16, kabelové vedení prochází požárně dělící konstrukcí mezi požárním úsekem P1.02 a P 1.01/N4. V souladu s čl. 6.2.2 ČSN 73 0810 se u dále uvedených prostupů požárně dělícími konstrukcemi kromě úpravy podle 6.2.1 zabraňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí a vnitřním prostorem potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků (dále jen manžet) jejichž požární odolnost určena požadovanou odolností požárně dělící konstrukce, za postačující se považuje odolnost do 90 minut;

Prostupy elektro procházejících požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny podle ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804.

Těsnění bude provedeno pomocí těsnících manžet a tmelů a to u potrubí:

#### a) Požární odolnost EI:

- aa) kanalizační potrubí třídy B až F světlého průřezu přes 8000 mm<sup>2</sup> - vertikální nebo přes 12500 – horizontální
- ab) potrubí s trvalou náplní vody třídy reakce B až F světlého průřezu přes 15 000 mm<sup>2</sup>
- ac) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů třídy reakce B až F světlého průřezu přes 12 000 mm<sup>2</sup>
- ad) kabelových a jiných rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto svazky prostupují jedním otvorem, mají izolace šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg/m

b) Požární odolnosti E-C/U, nebo E-U/C apod., a to ve všech případech uvedených v bodě a), pokud jde o prostupy požárně dělicí konstrukcí klasifikace EW.

Potrubí podle bodů a), b), která prostupují požárně dělicími konstrukcemi do shromažďovacího prostoru většího než 2 SP podle ČSN 73 0831, nebo do zdravotnického zařízení LZ 2 podle ČSN 73 0835, nebo která se nacházejí v objektech s více než 20 nadzemními podlažími, musí být utěsněna manžetami i v případech, kde mají větší světlou průřezovou plochu než je polovina hodnot uvedených v bodech a), b) (např. potrubí podle ab) o větším průřezu než 7 500 mm<sup>2</sup>).

Bez ohled na průřezové plochy potrubí podle bodu a), b), které prostupují požárně dělicími konstrukcemi do chráněných únikových cest, musí být utěsněna manžetami.

Hmoty použité pro utěsnění smějí být nejvýše třídy reakce na oheň C; těsnící konstrukce musí vykazovat shodnou požární odolnost s konstrukcí, kterou rozvody prostupují (podle ČSN EN 1363-1). Bude použito schválených systémů (HILTI, INTUMEX, PROMASTOP, a podobně) s požární odolností EI 45 DP1. Požární odolnost těsnění spár musí být shodná s požadovanou dobou požární odolnosti konstrukce, v níž se vyskytují. V případě obvodových stěn pod terénem není třeba posuzovat požární odolnost těsněných spár.

V souladu s vyhl. MV č. 23/2008 Sb., § 9 odst. 6, musí být prostupy zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o požární odolnosti, druhu nebo typu požární ucpávky, datu provedení, firmě adrese a jméně zhotovitele a označení výrobce systému.

**e) Požadavek:** nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky je 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

Skutečnost:

Nevyskytuje se.

**f) Požadavek:** nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804;

Skutečnost:

Prostupy stropy nejsou zřizovány.

**g) Požadavek:** 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.)

Skutečnost:

Zateplení obvodového pláště objektu, výměna okenních a dveřních výplní, oprava střešního pláště, zateplení střechy a vestavba lůžkového výtahu do jihovýchodní chodby nezužuje ani neprodlužuje původní únikové cesty. Množství unikajících osob na stávajících únikových cestách bude sníženo o kapacitu evakuačního výtahu, která se vypočítá ze vztahu podle čl. 9.11.15 ČSN 730802:  $E_v = t_u / t_1 \times E_1$

$$V_{\text{výťahu}} = 1 \text{ m/s}$$

$$V_{\text{sachty}} = 1,5 + 8,7 = 10,2 \text{ m}$$

$$T_{\text{jízdy z nejvyšší stanice}} = V_{\text{sachty}} / V_{\text{výťahu}} = 10,2 / 1 = 10,2 \text{ s}$$

$$E_1 = 15 \text{ osob, } 15 - 14 = 14 \text{ osob (1 obsluha)}$$

$$t_1 = T_{\text{jízdy z nejvyšší stanice}} + 6s + 18s + 6s \times E_1 = 10,2 + 6 + 18 + 6 \times 14 = 118,2 \text{ s} / 60 = 1,97 \text{ minuty} < 2,5 \text{ min požadavek čl. 9.6.5}$$

**h) Požadavek:** 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)

Skutečnost:

V souladu s čl. 9.6.5 a 5.3.2 ČSN 73 0802 budou vytvořeny samostatné PÚ následovně:

Název	označení	stav
Evakuační výtah	P 1.01/N4	Nově vytvářený čl. 9.6.5 ČSN 730802
Diesel-agregát	P 1.02	Nově vytvářený čl. 5.3.2 ČSN 730802

Evakuační výtah vestavený do NÚC chodby bude tvořit samostatný požární úsek v souladu s čl. 10.5.7 ČSN 730835. Výstup a vstup ústí do chodeb NÚC – místnost bez požárního rizika, který komunikačně propojuje evakuační výtah s chráněnou únikovou cestou. Výtah bude probíhat v chodbě přes všechna podlaží až po suterén, kde bude vytvořen dojezd výtahu.

SÍDLO:

MESSOR s.r.o.  
Jana Švermy 11, 432 01 Kadaň

IČ: 28738217, DIČ: CZ28738217  
BS: Česká spořitelna a.s., ČÚ: 2604137349/0800

Tel.: 728 407 944, 607 604 304  
info@messor.cz, www.messor.cz

Stránka 6 z

19



Výtah je navržen jako bezstrojovnový. K výtahu je nutné v technickém suterénu z jedné místnosti vybudovat místnost – samostatný požární úsek „prostor náhradní elektrické energie dieselagregát“

Osvětlení na únikových cestách – osvětlení na nechráněné únikové cestě 1NP – 4NP cesta směřující k evakuačnímu výtahu:  
Osvětlení na únikových cestách bude provedeno v souladu s čl. 9.15 ČSN 730802.

- čl. 9.15.1 ČSN 730802: Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu. Nechráněné únikové cesty budou mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení.

Bude použito i ve všech chodbách napojujících se na chráněnou únikovou cestu. Na této cestě nesmí být umístěny takové reflexní plochy nebo zrcadla, které by mohli unikající osoby zmýlit a zavádět je ze směru úniku. Svítidla nouzového osvětlení budou mít vlastní akumulátor, zajišťující tuto funkci při výpadku el. proudu po dobu min. 15 min.

čl. 9.15.2. ČSN 730802: Nouzové osvětlení musí být funkční i v době požáru v objektu u chráněných únikových cest typu A, u částečně chráněných a nechráněných cest nejméně 15 minut.

Nouzové osvětlení bude mít akumulátorové baterie .

- ČSNEN 1838 – TAB.1

**Tabulka 1 - Limity omezujícího oslnění**

Montážní výška nad úrovní podlahy $h$	Maximální svítivost svítidel osvětlení únikových cest a protipanického osvětlení $I_{max}$	Maximální svítivost svítidel nouzového osvětlení prostorů s vysokým rizikem $I_{max}$
(m)	(cd)	(cd)
$h < 2,5$	500	1 000
$2,5 \leq h < 3,0$	900	1 800
$3,0 \leq h < 3,5$	1 600	3 200
$3,5 \leq h < 4,0$	2 500	5 000
$4,0 \leq h < 4,5$	3 500	7 000
$h \geq 4,5$	5 000	10 000

Označení únikových cest:

- čl. 9.16. ČSN 730802: V objektech nebo provozech se musí zřetelně označit podle ČSN ISO3864 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Tato označení mají usnadnit evakuaci osob, a proto musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami apod. a to zejména v místech kde se mění směr úniku (horizontálně, vertikálně), nebo kde dochází ke křížení komunikací.

Stanovení požadavku na stavební konstrukce v závislosti na SPB v souladu s čl. 5.1.5 ČSN 730834:

ozn.p.ú.	a	pv (kg/m <sup>2</sup> )	SPB	Velikost PÚ	Mezní vel. PÚ	
P 1.01/N4	0,90	30,0	II.	5,90 m <sup>2</sup>	-	-
P 1.02	0,90	15,0	II.	17,90 m <sup>2</sup>	-	-

Nejnižší stupeň požární bezpečnosti výtahové šachty určen v souladu s čl. 8.10.2. ČSN 730802 na II.SP.B, pv = max 30kg/m<sup>2</sup>.

ozn.p.ú.	a	pv (kg/m <sup>2</sup> )	SPB	
N 1.0y	1,0	40	III.	čl. 10.3. ČSN 730835
N 1.0x	0,8	7,5	I.	tab B.1 řádek 5, ČSN 730802

Konstrukční systém:

Podrobněji uvedeno na straně 2. Konstrukční systém objektu je s konstrukcemi nehořlavými v souladu s čl. 7.2.8.a) ČSN 730802.

Požadavek ČSN pro II. SP.B:	73 0802 tab 10	73 0810 Čl. 5
	Požární odolnost	

Požární stěny a požární stropy	PP	45 DP1	REI 45 DP1
	NP	30	REI 30
	Posl NP	15	REI 15
Požární uzávěry otvorů	PP	30 DP1	EW 30 DP1
	NP	15 DP3	EW 15 DP3
	Posl NP	15 DP3	EW 15 DP3
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	PP	45 DP1	REW 45 DP1
	NP	30	REW 30
	Posl NP	15	REW 15
Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	PP	45 DP1	R 45 DP1
	NP	30	R30
	Posl NP	15	R15
Požadavek ČSN pro III. SPB:	73 0802 tab 10		73 0810 Čl. 5
	Požární odolnost		
Požární stěny a požární stropy	PP	60 DP1	REI 60 DP1
	NP	45	REI 45
	Posl NP	30	REI 30
Požární uzávěry otvorů	PP	30 DP1	EW 30 DP1
	NP	30 DP3	EW 30 DP3
	Posl NP	15 DP3	EW 15 DP3
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	PP	60 DP1	REW 60 DP1
	NP	45	REW 45
	Posl NP	30	REW 30
Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	PP	60 DP1	R 60 DP1
	NP	45	R45
	Posl NP	30	R30

#### PÚ P 1.02 diesel agregát s provozní nádrží do 100 l:

##### Požární stěna:

V 1PP je tvořena stávající betonovou stěnou tl. 62,5 cm oboustranně omítnutou. Požadavek normy je REI 45 DP1. Požární odolnost stávající stěny je REI 180 DP1. Požadavek normy je splněn.

##### Požární strop:

Stropy jsou ze škvárobetonových tvárnic MIT a železobetonových nosníků I v tl. 250 mm. Požadavek normy je REI 45 DP1. Požární odolnost stávajícího stropu je REI 45 DP1 – čl. 5.5.5. ČSN 730834. Požadavek normy je splněn.

##### Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části:

V 1PP je tvořena stávající betonovou stěnou tl. 80 cm jednostranně omítnutou, z venkovní strany zasypané do 2/3 zeminou. Požadavek normy je REW 45 DP1. Požární odolnost stávající stěny je REI 180 DP1. Požadavek normy je splněn.

##### Požární uzávěry otvorů:

Požární odolnost	samozavírač
EW 30 DP1	ANO

*Pozn.: (hodnoty požární odolnosti prvků jsou určeny na základě údajů jednotlivých výrobců stavebních dílců, ČSN EN a příručky „Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí podle Eurokódu (Roman Zoufal a kol.)“)*

#### PÚ P 1.01/N4 výtahová šachta:

##### Požární stěna:

V 1PP je tvořena stávající betonovou stěnou tl. 62,5 cm oboustranně omítnutou a dále nově budovanou stěnou z betonových tvarovek ztraceného bednění tl. 200 mm. Požadavek normy je REI 45 DP1. Požární odolnost stávající stěny a nově navrhované stěny je REI 180 DP1. Požadavek normy je splněn.



V 1NP-4NP je tvořena stávající cihelnou stěnou z dutinových tvárnic tl. 40 cm oboustranně omítnutou požární odolnost stávající konstrukce REI 180 DP1 a dále nově budovanou stěnou z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 10 cm P2-500, požární odolnost takto navržené konstrukce je EI 120 DP1. Požadavek normy je EI 30 směrem do NÚC a REI 45 směrem k jednotkám pro ubytování. Požadavek normy je v obou případech splněn.

V půdním prostoru bude tvořena nově budovanou stěnou z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 10 cm P2-500 v místě vstupních portálů a na straně nosných stěn chodeb stěnou z betonových tvarovek ztraceného bednění tl. 200 mm. Požární odolnost takto navržené konstrukce je EI 120 DP1 a REI 180 DP1. Požadavek normy je EI 15 REI 15. Požadavek normy je v obou případech splněn.

#### Požární strop:

Požární strop tvoří v nejvyšším podlaží nově navrhovaný železobetonový strop z tvarovek YTONG tl. 240 mm. Požadavek normy je REI 15 DP1. Požární odolnost stropu je REI 180 DP1 ČSN 730834. Požadavek normy je splněn.

#### Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části:

V 1NP-4NP je tvořena nově budovanou stěnou z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 20 cm P2-500, požární odolnost takto navržené konstrukce je REW 180 DP1. Požadavek normy je REW 30 a 15. Požadavek normy je v obou případech splněn.

#### Požární uzávěry otvorů:

Požární odolnost	
EW-C 15 DP1	(čl. 9.6.5 ČSN 730802)

#### Během rekonstrukce prověřit:

1) Chodby v 1NP-4NP budou upraveny tak, že budou mít podlahy v nehořlavém provedení, nesmí se v nich vyskytovat sedací a ni jiný hořlavý nábytek ani žádné jiné požární zatížení (čl. 9.6.5 ČSN 730802)

2) dveře z jednotlivých bytů do chodby musí být protipožární a současně kouřotěsné EI-S<sub>m</sub>-C, tento požadavek se netýká dveří do CHÚC (čl. 9.6.5 ČSN 730802)

**i) Požadavek:** 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 přidružených norem.

#### Skutečnost:

Příjezdové komunikace: rekonstrukční práce neuvažují se zásahem do příjezdové komunikace, vstup do objektu zůstává na stejné místě, šířka příjezdové cesty je 3,6 m, příjezd je realizován po panelové komunikaci

Nástupní plocha: Dle ČSN 73 0802 čl.12.4.4.b) nemusí být zřízena nástupní plocha. (výška objektu h = 3,25 m < 12 m)

Vnitřní zásahové cesty: dle ČSN 73 0802 čl.12.5.1. nemusí být zřízeny vnitřní zásahové cesty.

#### Vnitřní odběrná místa:

Nechráněné únikové cesty – chodby spojující evakuační výtah se středovou chráněnou únikovou cestou jsou v každém patře vybaveny stávajícím hydrantem.

V souladu s čl. 4.4.b)6) ČSN 73 0873 musí být instalováno vnitřní odběrné místo – hydranty. V části objektu v nechráněné únikové cestě byly hydranty ze stejného důvodu již umístěny. Hadicový systém je instalován na chodbách NÚC-levé křídlo (každé patro 1NP až 4 NP)

Nejodlehlejší místo místo PÚ může být od hydrantového systému vzdáleno nejvýše 40 m (přičemž se počítá s účinným dostřikem hadice 10 m) – splněno délka je do nejodlehlejšího místa max 31,5 m

- ▲ Hydrant musí být zavěšen na zeď do výšky 1,1-1,3m- měřeno od středu skříně, tak aby dvířka bylo možno otevřít o 180 stupňů. **Hydrant** vyžaduje minimální přetlak 0,2Mpa a skládá se z několika částí. **Hydrant** má plechovou skříň, která obsahuje buben s tvarově stálou hadicí o vnitřním průměru 19 mm napojenou středem bubnu na řád. Hadice bude v délce 30m a je osazena uzavíratelnou plastovou proudnicí o průměru 6 mm (průtok Q < 1,1l/s). Součástí dodávky je poniklovaný kulový ventil 3/4 a propojovací hadice k napojení na vodovodní řád. Rozměr 710x710x200. Hydrant bude splňovat ČSN 730873 a ČSN EN 671-1.

Výše uvedené skutečnosti musí být před kolaudací prověřeny, dále budou doloženy doklady prokazující funkčnost zařízení.

PÚ P1.02:

$p \times S = 15 \times 17,9 = 269 < 9\,000$  - nebude instalováno

#### Vnější odběrná místa:

Objekt je v zastavěné části Litvínova. Zateplením objektu a vestavbou vnitřního výtahu nedochází k změně využití objektu, ke zvětšování zastavěné plochy podle tabulky 1 ČSN 730873 a zařazení objektu pro potřebu požární vody zůstává stejné.

Tab. č.1, pol.č. 2 ČSN 73 0873:

vzdálenost od odběrného místa: 600 m

tab. č. 2, pol.č. 2 ČSN 73 0873:

DN potrubí : min 100 mm

odběr Q = min 6 l/s (při v = 0,8 m/s) – ke kolaudaci bude doložena revizní zpráva příslušného

#### přenosné hasicí přístroje:

PÚ P1.02:

$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} = 0,15 \cdot (17,9 \cdot 0,9 \cdot 1)^{1/2} = 0,60$  musí být > než 1 !

$n_{hj} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1 = 6$

Požární úsek bude vybaven 1 PHP práškovým s hasicí schopností 21A

PHP budou umístěny tak, aby byly viditelné a trvale přístupné- max. výška držáku 1,5 m nad zemí ( u sněhového zajištění na zemi ), zajištěné proti pádu. Ke kolaudaci doložit revizní zprávu ( platnost 1 rok ) vč. prokázání hasební schopnosti. V souladu s § 9 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci bude při kolaudaci prokázána provozuschopnost hasicích přístrojů dokladem o jeho kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhláškou, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury. Kontrola hasicího přístroje se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky.

*Pozn.: První kontrola provozuschopnosti hasicího přístroje musí být provedena nejdéle jeden rok před jeho instalací. Hasicí přístroje budou udržované a periodicky zkoušené a plněné. Periodická zkouška, při které se provádí povrchová prohlídka, kontrola značení, prohlídka vnitřku nádoby, zkouška pevnosti a těsnosti nádoby, zkouška těsnosti spouštěcí armatury nebo ventilu a zkouška pojistného ventilu, se vykonává u hasicích přístrojů*

*a) vodních a pěnových jednou za 3 roky,*

*b) ostatních jednou za 5 let.*

*Osoba, která provedla kontrolu, údržbu nebo opravu, opatří hasicí přístroj plombou spouštěcí armatury a trvale čitelným kontrolním štítkem tak, aby byl viditelný při pohledu na instalovaný hasicí přístroj, nevylučuje-li to konstrukční provedení hasicího přístroje. Kontrolní štítek nesmí zasahovat do typového štítku a překrývat výrobní číslo hasicího přístroje. Na kontrolním štítku se vyznačuje měsíc a rok provedení úkonu, termín příští kontroly nebo příští periodické zkoušky a údaje, podle nichž lze identifikovat osobu, která úkon provedla (jméno a příjmení této osoby, popřípadě u podnikatele údaj o firmě, jméno nebo názvu, sídle nebo místu podnikání a identifikační číslo; u zaměstnance obdobné údaje týkající se jeho zaměstnavatele.*

#### j) dodávka elektrické energie / záložní zdroj diesel agregát:

Elektrické rozvody zajišťující funkci zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení ( evakuační výtah, nouzové osvětlení ) musí mít zajištěnu dodávku el. energie na dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojích – náhradní zdroj, akumulátor. Přepnutí na druhý zdroj musí být samočinné.

Dodávka elektrické energie pro pohon evakuačního výtahu bude zajištěna motorgenerátorem kategorie PLUS, značky TTS Martin, typ MP 30 I, s motorem Fiat/Iveco, alternátorem MECC ALTE o výkonu 30 kVA/24 kW v režimu Prime Power (maximální proud 40 A - záběrový proud výtahu 270 A). Motorgenerátor je vybaven mechanickou regulací otáček motoru, přehřevem motoru, dobíjením startovací baterie, automatickou regulací napětí a tlumičem hluku výfuku. Součástí dodávky je retenční vana, která zabraňuje úniku provozních kapalin v případě poruchy, řídicí systém AMF 5 pro automatický start a ATS. DA bude umístěn dle požadavku investora ve strojovně. Objem palivové nádrže 100 l. Doba provozu "Open" při 100% zatížení alternátoru: 12,0 hod > 45 min, splněn požadavek čl. 9.6.5.b) ČSN 73 0802

MG vybavený řídicím panelem pro automatický start při výpadku monitorované sítě bude umístěn dle projektu, vybavený odhlučňovací kapotáží a tlumičem hluku. Dodávka elektroinstalace se skládá z propojeného pole s jističem výkonu a rozvaděčem v separátní skříni (RDA) vedle DA, který bude propojen s ovládacím panelem řídicím panelem MG silovou a ovládací kabeláží.

Strojovna dieselagregátu bude umístěna v suterénu v samostatném PÚ dle čl.5.3.2.e) ČSN 730802. Hranice požárního úseku posouzeny výše.

Dle ČSN 73 0802 čl. 12.9.3 nesmí být vodiče a kabely volně vedené bez další ochrany – splněno – uložení pod omítkou s krytím **nejméně 10 mm**.

#### j) Evakuační Výtah:

- ▲ v souladu s čl. 10.5.7. ČSN 73 0835 je nutné navrhovat **evakuační výtah**
- ▲ U změn staveb může evakuační výtah vestavený do NÚC chodby bude tvořit samostatný požární úsek v souladu s čl. 10.5.7 ČSN 730835. Výstup a vstup ústí do chodeb NÚC – místnost bez požárního rizika. Dveře ústící do tohoto požárního úseku musí být kouřotěsné EI-S<sub>m</sub>-C, tento požadavek se týká všech dveří ústících do tohoto požárního úseku kromě vstupu do CHÚC a dveří u šachty evakuačního výtahu (čl. 10.5.7 ČSN 73 0835)
- ▲ Výtah bude probíhat v chodbě přes všechna podlaží až po suterén, kde bude vytvořen dojezd výtahu. Výtah je navržen jako bezstrojnový.
- ▲ Musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, velikosti nejméně 1100 mm x 2100 mm a nosnost nejméně 5 kN, umožňující přepravu osoby na nosítkách. Nosnost navrženého výtahu je 1,125 kN, velikost 1650 x 2650 mm – požadavky normy splněny.
- ▲ Musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie podle čl 12.9. nejméně 45 min – splněno – uvedeno výše bod j)
- ▲ Mít takovou rychlost, aby doba jedné jízdy  $t_1$  do nejvýše položené stanice nepřesáhla 2,5 minuty

čl. 9.11.15 ČSN 730802:  $E_v = t_u/t_1 \times E_1$

$v_{\text{výtahu}} = 1 \text{ m/s}$

$v_{\text{šachty}} = 1,5 + 8,7 = 10,2 \text{ m}$

$T_{\text{jízdy z nejvyšší stanice}} = v_{\text{šachty}} / v_{\text{výtahu}} = 10,2 / 1 = 10,2 \text{ s}$

$E_1 = 15 \text{ osob, } 15 - 14 = 14 \text{ osob (1 obsluha)}$

$t_1 = T_{\text{jízdy z nejvyšší stanice}} + 6s + 18s + 6s \times E_1 = 10,2 + 6 + 18 + 6 \times 14 = 118,2 \text{ s} / 60 = 1,97 \text{ minuty} < 2,5 \text{ min}$  požadavek normy splněn

- ▲ V případě ohrožení objektu požárem musí umožnit sjetí klece do nejnižší stanice přivoláním pomocí klíčového spínače, výtah musí zůstat vyřazen z normálního provozu a být připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání výtahové klece
- ▲ Nelze určit odpovědnou osobu, v budově se nenachází trvalá obsluha, služba. V prostoru chráněné únikové cesty v 1 NP bude instalován „klíčový trezor požární ochrany“
- ▲ výtah bude označen „EVAKUAČNÍ VÝTAH“

#### Odvětrání výtahové šachty:

- ▲ Výtahová šachta bude větrána v souladu s čl. 8.10.5 ČSN 730802 vně objektu s odvodem vzduchu nad úroveň nejvyšší polohy výtahové klece a s přívodem vzduchu v nejnižší možné úrovni, nejvýše však nad prvním nadzemním podlažím. Velikost odvětrávacích ploch:
- ▲ Odvětrávací otvor bude mít velikost  $2 \text{ m}^2$
- ▲ Přívodní otvor musí mít poloviční plochu odvětrávacího otvoru, nejméně však  $0,15$  půdorysné plochy šachty =  $0,54 \text{ m}^2$  nebo  $1,0 \text{ m}^2$ . Plocha přívodního otvoru bude tedy  $1,0 \text{ m}^2$ .
- ▲ Otvory pro přívod plynu se musejí samočinně otevřít pro zjištění zplodin hoření v instalačních šachtách. Po zjištění zplodin hoření se aktivuje patrona a žaluzie se samočinně otevře bez nutnosti dodávky elektrické energie. (např. vzt-klima.cz, samočinná klapka)

**Posouzení změny z hlediska požární bezpečnosti staveb:**

Změna vnitřních dispozic a účelu užívání v přízemí a ve 3. a 4. patře pravého křídla budovy bude posuzováno jako **změna stavby skupiny II.**

**Čl. 5.1.1 ČSN 730834 – posouzení z hlediska nezbytnosti vytvoření požárních úseků:**

- 1) Nová bytová jednotka pro ubytování ve 3. a 4. patře. Tyto prostory byly vytvořeny z kluboven, které byl v prostoru naproti schodišti. K nim bude přičleněna z nejbližšího bytu vždy jedna místnost a tím vznikne byt 1+1 v patrech 3a4. V ústavech sociální péče v souladu s čl. 10.2.2.c) musí samostatné požární úseky tvořit každá samostatná jednotka pro ubytování – splněno, buňky budou tvořit samostatný požární úsek.
- 2) V přízemí z pravého křídla budovy, které bylo podle údajů ze stavebního úřadu naposledy užíváno a zkolaudováno jako knihovna bude vytvořeno nové společenské zázemí a 3 jednotky pro ubytování. V ústavech sociální péče v souladu s čl. 10.2.2.c) musí samostatné požární úseky tvořit každá samostatná jednotka pro ubytování – splněno, buňky budou tvořit samostatný požární úsek. Zbýlé prostory dotčené změnou budou tvořit samostatný požární úsek.

Název	označení	stav
Společenské prostory prav. kř. 1NP	N 1.03	Nově vytvářený
Jednotka pro ubytování 1NP	N 1.04	Nově vytvářený čl. 10.2.2. ČSN 730835
Jednotka pro ubytování 1NP	N 1.05	Nově vytvářený čl. 10.2.2. ČSN 730835
Jednotka pro ubytování 1NP	N 1.06	Nově vytvářený čl. 10.2.2. ČSN 730835
Jednotka pro ubytování 3NP	N 3.07	Nově vytvářený čl. 10.2.2. ČSN 730835
Jednotka pro ubytování 4NP	N 4.08	Nově vytvářený čl. 10.2.2. ČSN 730835

**VÝŠKA STAVBY:**

výška stavby je určena v souladu s čl.: 5.3.2 ČSN 73 0802: 8,700 m

**Zatřídění budovy:** zařízení sociální péče – ústav sociální péče podle čl. 4.4b) ČSN 7308035

**Čl. 5.1.2 ČSN 730834 – zatřídění konstrukčního systému:**

**Konstrukční systém:**

svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce – stropy: DP1

zastřešení objektu – dřevěný vazníkový krov: DP3

Při posuzování konstrukčních systémů se v souladu s čl. 7.2.12 ČSN 730802 nebere zřetel na konstrukce, které se nacházejí nad požárním stropem posledního užitného podlaží, pokud požární strop není staticky závislý na těchto konstrukcích – splněno.

Konstrukční systém objektu je s konstrukcemi nehořlavými v souladu s čl. 7.2.8.a) ČSN 730802.

**Čl. 5.1.5 ČSN 730834 – V požárním úseku se v závislosti na stupni požární bezpečnosti stanoví požadavky na stavební konstrukce, posoudí se jejich požární odolnost a druh konstrukce:**

ozn.p.ú.	a	pv (kg/m <sup>2</sup> )	SPB	
N 1.04- N 1.06, N 3.07, N 4.08	1,0	40	III.	čl. 10.3. ČSN 730835

**N 1.03:**

p [kg.m-2] = 20,45

a<sub>n</sub> = 0,916

a = 0,912

b = 1,095

c = 1,000

$p_v \text{ [kg.m-2]} = p.a.b.c = 20,43$

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 69,07

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 43,50

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 3005 > 202 - Vyhovuje

Největší počet užitných podlaží  $z = 9$

Podrobný výpočet:

D) STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, POPŘÍPADĚ EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

**N 1.03 společenské prostory v 1NP pravé křídlo budovy**

Výška objektu (h):	8,7 m
Výšková poloha PÚ (hp):	0 m
Konstrukční systém:	<b>nehořlavý</b>
Umístění požárního úseku:	nadzemní
Počet podlaží úseku:	1 podl.
Nejnižší umístěné podlaží:	1 podl.
Nejvyšší umístěné podlaží:	1 podl.
Počet užitných podlaží:	5 podl.

Parametry místnosti v požárním úseku:

č.m.	č.p.	účel	S	pn	an	ps okna	ps dveře	ps podl.	ps	as
			m <sup>2</sup>	(kg/m <sup>2</sup> )	(-)	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )
101	4.3	chodba	52,14	5,0	0,8	0	2	0	2	0,9
102	4.10	sesterna	14,41	25,0	1,0	3	2	0	5	0,9
103	1.1	kancelář	14,51	40,0	1,0	3	2	0	5	0,9
104	4.1	společ. M.	31,87	20,0	0,9	3	2	0	5	0,9
105	4.1	terapie 1	30,88	20,0	0,9	3	2	0	5	0,9
108	4.3	chodba	8,88	5,0	0,8	0	2	0	2	0,9
109	4.1	terapie 2	37,17	20,0	0,9	3	2	0	5	0,9
116-120	14.1	hyg.zázemí	12,21	5,0	0,7	3	2	0	5	0,9

**Požární riziko**

S	=	202,1	m <sup>2</sup>	
an	=	0,916	-	
as	=	0,900	-	
pn	=	16,36	kg/m <sup>2</sup>	
ps	=	4,09	kg/m <sup>2</sup>	
<b>p</b>	=	<b>20,45</b>	kg/m <sup>2</sup>	
<b>a</b>	=	<b>0,912</b>	-	
Sm	=	52,14	m	(dle čl. 6.5.4. ČSN 73 0802)
So	=	21,38	m <sup>2</sup>	
So/S	=	0,106	-	
ho	=	1,500	m	

hs	=	2,550	m	
ho/hs	=	0,588	-	
n	=	0,005	-	(příloha D ČSN 73 0802)
k	=	0,142	-	(příloha E ČSN 73 0802)
<b>b</b>	=	<b>1,095</b>	-	čl. 6.5.6 ČSN 73 0802
<b>c</b>	=	<b>1,000</b>	-	..
<b>pv</b>	=	<b>20,43</b>	<b>kg/m2</b>	
<b>kon.syst.:</b>	<b>smíšený</b>			
<b>Stupeň požární bezp.</b>	<b>II.</b>			(dle tab 8 ČSN 73 0802)

**Mezní velikosti požárního úseku:**

(dle čl.7.3. ČSN 73 0802)

Největší dovolená <b>délka</b> PÚ:	69,07	m	-splněno
Největší dovolená <b>šířka</b> PÚ:	43,50	m	-splněno
Mezní půdorysná <b>plocha</b> PÚ:	3 005	m2	-splněno
Největší počet užitných p. v PÚ (z):	9	podl.	(dle čl 7.3.2.b.2(rov 14)) -splněno

Požadavek ČSN pro II. SPB:	73 0802 tab 10		73 0810 Čl. 5
	Požární odolnost		
Požární stěny a požární stropy	PP	45 DP1	REI 45 DP1
	NP	30	REI 30
	Posl NP	15	REI 15
Požární uzávěry otvorů	PP	30 DP1	EW 30 DP1
	NP	15 DP3	EW 15 DP3
	Posl NP	15 DP3	EW 15 DP3
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	PP	45 DP1	REW 45 DP1
	NP	30	REW 30
	Posl NP	15	REW 15
Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	PP	45 DP1	R 45 DP1
	NP	30	R30
	Posl NP	15	R15
Požadavek ČSN pro III. SPB:	73 0802 tab 10		73 0810 Čl. 5
	Požární odolnost		
Požární stěny a požární stropy	PP	60 DP1	REI 60 DP1
	NP	45	REI 45
	Posl NP	30	REI 30
Požární uzávěry otvorů	PP	30 DP1	EW 30 DP1
	NP	30 DP3	EW 30 DP3
	Posl NP	15 DP3	EW 15 DP3
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	PP	60 DP1	REW 60 DP1
	NP	45	REW 45
	Posl NP	30	REW 30
Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	PP	60 DP1	R 60 DP1
	NP	45	R45

SÍDLO:

MESSOR s.r.o.  
Jana Švermy 11, 432 01 Kadaň

IČ: 28738217, DIČ: CZ28738217  
BS: Česká spořitelna a.s., ČÚ: 2604137349/0800

Tel.: 728 407 944, 607 604 304  
info@messor.cz, www.messor.cz



	Posl NP	30	R30
--	---------	----	-----

### PÚ N 1.03 Společenské prostory prav. kř. 1NP:

#### Požární stěna:

Je tvořena stávající cihelnou stěnou z dutinových tvárnic tl. 40 a 15 cm oboustranně omítnutou, požární odolnost stávající konstrukce REI 180 DP1 a dále nově budovanou stěnou z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 10 cm P2-500, požární odolnost takto navržené konstrukce je EI 120 DP1. Požadavek normy je REI 30 směrem do ÚC a REI 45 směrem k jednotkám pro ubytování. Požadavek normy je v obou případech splněn.

#### Požární strop:

Stropy jsou ze škvárobetonových tvárnic MIT a železobetonových nosníků I v tl. 250 mm. Požadavek normy je REI 30. Požární odolnost stávajícího stropu je REI 45 DP1 – čl. 5.5.5. ČSN 730834. Požadavek normy je splněn.

#### Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části:

Je tvořena stávající cihelnou stěnou z dutinových tvárnic tl. 40 cm oboustranně omítnutou, požární odolnost stávající konstrukce REW 180 DP1. Požadavek normy je REW 30. Požadavek normy je v obou případech splněn.

#### Požární uzávěry otvorů:

Požární odolnost	samozavírač	místnost	místnost
EI-C 15 DP3	ANO	101	CHÚC
EI-C 15 DP3	ANO	108	CHÚC
EI-Sm 30 DP3	NE – čl. 10.4.2	105	107
EI-Sm 30 DP3	NE – čl. 10.4.2	101	112
EI-Sm 30 DP3	NE – čl. 10.4.2	101	113
EI-Sm 30 DP3	NE – čl. 10.4.2	101	115

*Pozn.: (hodnoty požární odolnosti prvků jsou určeny na základě údajů jednotlivých výrobců stavebních dílců, ČSN EN a příručky „Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí podle Eurokódu (Roman Zoufal a kol.)“)*

### PÚ N 1.04–N106 jednotka pro ubytování:

#### Požární stěna:

Je tvořena stávající cihelnou stěnou z dutinových tvárnic tl. 40 oboustranně omítnutou, požární odolnost stávající konstrukce REI 180 DP1 a dále nově budovanou stěnou z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 10 cm P2-500, požární odolnost takto navržené konstrukce je EI 120 DP1. Požadavek normy je REI 45. Požadavek normy je v obou případech splněn.

#### Požární strop:

Stropy jsou ze škvárobetonových tvárnic MIT a železobetonových nosníků I v tl. 250 mm. Požadavek normy je REI 45. Požární odolnost stávajícího stropu je REI 45 DP1 – čl. 5.5.5. ČSN 730834. Požadavek normy je splněn.

#### Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části:

Je tvořena stávající cihelnou stěnou z dutinových tvárnic tl. 40 cm oboustranně omítnutou, požární odolnost stávající konstrukce REW 180 DP1. Požadavek normy je REW 30. Požadavek normy je v obou případech splněn.

#### Požární uzávěry otvorů: popsáno u PÚ N1.03

### PÚ N 3.07 jednotka pro ubytování:

#### Požární stěna:

Je tvořena stávající cihelnou stěnou z dutinových tvárnic tl. 40 oboustranně omítnutou, požární odolnost stávající konstrukce REI 180 DP1 a dále nově budovanou stěnou z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 15 cm P2-500, požární odolnost takto navržené konstrukce je EI 180 DP1. Požadavek normy je REI 45. Požadavek normy je v obou případech splněn.

#### Požární strop:

Stropy jsou ze škvárobetonových tvárnic MIT a železobetonových nosníků I v tl. 250 mm. Požadavek normy je REI 30. Požární odolnost stávajícího stropu je REI 45 DP1 – čl. 5.5.5. ČSN 730834. Požadavek normy je splněn.

Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části:

Je tvořena stávající cihelnou stěnou z dutinových tvárnic tl. 40 cm oboustranně omítnutou, požární odolnost stávající konstrukce REW 180 DP1. Požadavek normy je REW 30. Požadavek normy je v obou případech splněn.

Požární uzávěry otvorů: popsáno u PÚ N1.03

Požární odolnost	samozavírač	místnost	místnost
El-S <sub>m</sub> 30	NE – čl. 10.4.2	chodba	byt

**PÚ N 4.08** jednotka pro ubytování:

Požární stěna:

Je tvořena stávající cihelnou stěnou z dutinových tvárnic tl. 40 cm oboustranně omítnutou, požární odolnost stávající konstrukce REI 180 DP1 a dále nově budovanou stěnou z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 15 cm P2-500, požární odolnost takto navržené konstrukce je EI 180 DP1. Požadavek normy je REI 30. Požadavek normy je v obou případech splněn.

Požární strop:

Stropy jsou ze škvárbetonových tvárnic MIT a železobetonových nosníků I v tl. 250 mm. Požadavek normy je REI 30. Požární odolnost stávajícího stropu je REI 45 DP1 – čl. 5.5.5. ČSN 730834. Požadavek normy je splněn.

Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části:

Je tvořena stávající cihelnou stěnou z dutinových tvárnic tl. 40 cm oboustranně omítnutou, požární odolnost stávající konstrukce REW 180 DP1. Požadavek normy je REW 30. Požadavek normy je v obou případech splněn.

Požární uzávěry otvorů: popsáno u PÚ N1.03

Požární odolnost	samozavírač	místnost	místnost
El-S <sub>m</sub> 30	NE – čl. 10.4.2	chodba	byt

**Posouzení podmínek evakuace v souladu s čl. 5.1.6 ČSN 730834:**

číslo místnosti	údaje z projektu			údaje z tabulky			počet  osob	vysvětlivky
	druh místnosti	ploc ha (m2)	počet osob podle projektu	položka	plocha na 1 osobu v m2	součinitel		
PÚ N 1.03 Společenské prostory prav. kř. 1NP:								
101	Chodba	52	0	-	-	-	0	článek 6.2 ČSN 73 0818
102	Sesterna	14	1	4.4	-	1,3	2	
103	Kancelář	15	1	1.1.2	8,0	-	3	
104	Společ. Míst.	32	8	2.3.2	3,0	-	11	
105	Terapie 1	31	8	2.3.2	3,0	-	11	
108	Chodba	9	0	-	-	-	0	článek 6.2 ČSN 73 0818
109	Terapie 2	37	8	2.3.2	3,0	-	13	
116-120	Hyg. Záz.	11	0	-	-	-	0	článek 6.2 ČSN 73 0818
							40 os.	

číslo místnosti	údaje z projektu			údaje z tabulky			počet  osob	vysvětlivky
	druh místnosti	ploc ha (m2)	počet osob podle projektu	položka	plocha na 1 osobu v m2	součinitel		
PÚ N 1.04   Jednotka pro ubytování 1NP:								
106	Pokoj	22	1	9.1	20	1,5	2	článek 6.2 ČSN 73 0818
107	Hyg. Záz.	10	0	-	-	-	0	článek 6.2 ČSN 73 0818
							2 os.	

Pozn: (analogicky všechny jednotky pro ubytování 2 osoby/jednotka) - nebude dalším výpočtem prokazováno, pouze zakresleno ve výkresové část

- nejsou překročeny podmínky podle čl. 3.2a) ČSN 730834

N základě původního požární bezpečnostního řešení (Petr Machuta, 11/2009-Městská knihovna Litvínov) Původní účel užívání přízemní části objektu: knihovna v prostoru 324,7 m<sup>2</sup>, počet osob 5+4+101 = 110 osob

Bilance:

	Původní počet osob podle předchozího účelu využití PÚ	Nový počet osob podle nového účelu využití PÚ	Rozdíl
1NP – pravé křídlo	40	110	-70
3NP	0	3	+2
4NP	0	3	+2

Součet - 66 osob

Celkově lze konstatovat, že z hlediska evakuace osob dochází k poklesu počtu obsazení osobami. Dále lze konstatovat, že nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu. Důkaz: 3 bytové jednotky v přízemí, 2 v 3. a 4. patře. V každé bytové jednotce 2 osoby – viz předchozí výpočet. Celkem 5x2 = 10 osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu. Osoby však budou unikat po dvou chráněných únikových cestách,  $10/2 = 5 < 12$  osob, mezní hodnota normy není překročena.

#### **Stanovení podmínek pro vybavení objektu včetně jeho neměnné části požární bezpečnostním zařízením v souladu s čl. 5.1.7 ČSN 730834:**

Nutnost instalace EPS se stanoví:

Čl. 10.7. ČSN 730835: v ústavech sociální péče, ve kterých počet lůžek přesahuje 50, se požaduje instalace EPS. Stávající počet lůžek stav před zahájením projekčních prací 09/2013 je 42 pokojů pro seniory se 42 lůžky. Nově se navrhuje 3 pokoje v přízemí a 2 ve 3. a 4. patře, každé po jednom lůžku. Celkem nový stav  $42 + 3 + 1 + 1 = 47$  lůžek < 50 lůžek. **Instalace EPS se nevyžaduje.**

Doloženo v příloze prohlášením provozovatele.

SSHZ, SOZ:

Samočinným stabilním hasicím zřízením musí být vybaveny požární úseky, které:

- a) mají součin nahodilého požárního zatížení a součinitele  $a_n$  větší jak 60 kg/m<sup>2</sup> a jsou umístěny
- 1) v prvním podzemním podlaží s půdorysnou plochou  $S > 1000$  m<sup>2</sup>
  - 2) v prvním nebo druhém nadzemním podlaží s půdorysnou plochou větší než 4000 m<sup>2</sup>

Žádný z požárních úseků nesplňuje podmínky uvedené v čl. 6.6.10 a 6.6.11 ČSN 730802

### Posouzení VZT zařízení dle čl. 5.1.8 ČSN 73 0834

V posuzované části je instalováno VZT zařízení pro odtaž vzduchy z hygienických zázemí – přes fasádu.  
plocha potrubí průměru 100 mm =  $3,14 \cdot 50^2 = 7850 \text{ mm}^2 < 40\,000 \text{ mm}^2$  – na potrubí není nutné nainstalovat požární klapku v souladu s ČSN 73 0872 čl. 4.2.1.a), potrubí neprochází hranicemi požárního úseku.

### Posouzení požárně otevřených ploch a odstupových vzdáleností dle čl. 5.1.9 ČSN 73 0834:

Odstupové vzdálenosti se posuzují pouze v případech:

- zvětšuje obestavěný prostor – netýká se.
- Zvětšují se oproti původnímu stavu šířky nebo výšky stávajících požárně otevřených ploch – netýká se
- Dochází k nárůstu součinu ( $p \times c$ ) o více než  $30 \text{ kg/m}^2$  – netýká se

### Posouzení se zařízení na protipožární zásah dle čl. 5.1.10 ČSN 73 0834:

#### Vnitřní odběrná místa:

PÚ N 1.03 Společenské prostory prav. kř. 1NP:

$p \times S = 20,45 \times 202 = 4130 < 9\,000$  - nebude instalováno

#### Hasicí přístroje:

PÚ N 1.03 Společenské prostory prav. kř. 1NP:

$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} = 0,15 \cdot (202 \cdot 0,91 \cdot 1)^{1/2} = 2,03$

$n_{hj} = 6 \cdot n_r = 6 \times 2,03 = 12,2$

Požární úsek bude vybaven 3 PHP práškovým s hasicí schopností 21A

PHP budou umístěny tak, aby byly viditelné a trvale přístupné- max. výška držáku 1,5 m nad zemí ( u sněhového zajištění na zemi), zajištěné proti pádu. Ke kolaudaci doložit revizní zprávu ( platnost 1 rok) vč. prokázání hasební schopnosti. V souladu s § 9 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci bude při kolaudaci prokázána provozuschopnost hasicích přístrojů dokladem o jeho kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhláškou, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury. Kontrola hasicího přístroje se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky.

*Pozn.: První kontrola provozuschopnosti hasicího přístroje musí být provedena nejdéle jeden rok před jeho instalací. Hasicí přístroje budou udržované a periodicky zkoušené a plněné. Periodická zkouška, při které se provádí povrchová prohlídka, kontrola značení, prohlídka vnitřku nádoby, zkouška pevnosti a těsnosti nádoby, zkouška těsnosti spouštěcí armatury nebo ventilu a zkouška pojistného ventilu, se vykonává u hasicích přístrojů*

*a) vodních a pěnových jednou za 3 roky,*

*b) ostatních jednou za 5 let.*

*Osoba, která provedla kontrolu, údržbu nebo opravu, opatří hasicí přístroj plombou spouštěcí armatury a trvale čitelným kontrolním štítkem tak, aby byl viditelný při pohledu na instalovaný hasicí přístroj, nevylučuje-li to konstrukční provedení hasicího přístroje. Kontrolní štítek nesmí zasahovat do typového štítku a překrývat výrobní číslo hasicího přístroje. Na kontrolním štítku se vyznačuje měsíc a rok provedení úkonu, termín příští kontroly nebo příští periodické zkoušky a údaje, podle nichž lze identifikovat osobu, která úkon provedla (jméno a příjmení této osoby, popřípadě u podnikatele údaj o firmě, jméno nebo název, sídle nebo místu podnikání a identifikačním čísle; u zaměstnance obdobné údaje týkající se jeho zaměstnavatele.*

Únikové cesty budou trvale volné, přístupy k přenosným hasicím přístrojům a el. rozvaděčům budou trvale volné. Hasicí přístroje budou označeny tabulkou z fotoluminiscenčního materiálu.



Současně budou označeny všechny hlavní uzávěry energií. Na elektrorozvaděčích bude upozornění: „Nehas vodou ani pěnovými hasícími přístroji“. Hl. vypínač elektro bude označen tabulkou „Hl. vypínač“.



## 2. ZÁVĚR

Posouzení projektové dokumentace se po schválení stává závazným dokumentem pro stavební povolení. Jakékoliv změny musí být konzultovány s projektantem a se zpracovatelem tohoto PBŘ. Výstavba bude provedena v souladu s platnými předpisy. Současně bude při realizaci a užívání respektována vyhl. č. 246/2001 Sb. o požární prevenci a vyhl. č. 23/2008 Sb.

V Kadani dne 24.10.2013, Ing Ota Vettermann, MESSOR s.r.o.