

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

---

Název stavby: Stavební úpravy, přístavba a nástavba domu s pečovatelskou službou - Milevsko  
Místo stavby: ulice 5.května, č.p, 1510, 399 01 Milevsko, parc. č. st.3139, 1300/7, k.ú. Milevsko  
Investor: Město Milevsko, náměstí E. Beneše 420, 399 01 Milevsko  
Druh dokumentace: projektová dokumentace pro provádění stavby  
Datum: 03/2018  
Zakázka č.: 117/2017



Ing. Václav Hampejs, DiS.  
ČKAIT 0102307  
tel.č.: 721 004 511  
e-mail: v.hampejs@pozarnibezpecnost.eu

## Úvod

Předmětem předkládané dokumentace jsou stavební úpravy, přístavba a nástavba stávajícího objektu domu s pečovatelskou službou v Milevsku. Objekt stávajícího domu se nachází na pozemku p.č. st.3139, respektive na pozemku parc.č. 1300/7, k.ú. Milevsko. Stávající objekt domu se nachází v západním okraji města Milevsko a je součástí zastavěného území.

Dosavadní využití území zůstává stávající – dům s pečovatelskou službou. Objekt se nachází v zastavěné části města Milevsko. Stavební úpravy výrazně nemění stávající zastavěnost území – k objektu se přistavuje evakuační výtah a bude se rozšiřovat stávající zpevněná plocha pro příjezd do nové kuchyně.

Stavební úpravy spočívají v úpravách vnitřních dispozic, zřízení profesionální gastro kuchyně a dalších stavebních úprav souvisejících s navrženým stavebním řešením. Přístavba spočívá v přístavbě venkovního evakuačního výtahu v severní části objektu. Nástavba spočívá ve využití stávající půdy pro potřeby bydlení a celkovému zvednutí hlavní části objektu o 1 patro.

Ubytovací kapacity ve 4. NP budou užívány jako domov důchodců – dům pro seniory dle § 49 zk.č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, ve znění pozdějších předpisů. Prostory 4. NP tedy budou řešeny zejména dle kap. 8 a kap. 10 ČSN 73 0835.

Toto požárně bezpečnostní řešení vychází z verze 10/2017 a bylo pracováno z důvodů změn a upřesnění některých skutečností během projektování. Jedná se zejména o tyto změny:

1. zřízení strojovny VZT v podstřešním prostoru,
2. změna dispozice požárních úseků N 04.83 a N 04.87,
3. navržení požárních podhledů z důvodů vedení kabelových tras,
4. navržená ochrana dřevěných a ocelových konstrukcí ve 4. NP,
5. dozření světlíků nad měněnými dveřmi v 1.-3. NP.

Dále bylo zjištěno, že prostory v 1. NP, původně hodnocené jako stávající ordinace a prostory pro rehabilitaci, byly v předchozích změnách zhodnoceny jako ubytovací jednotky. Došlo tedy ke změně v užívání. Tato změna byla vyprojektována a povolena k užívání. Tato skutečnost byla zohledněna. Nově však došlo ke stanovení požadavků tak, aby byla zachována návrhová koncepce, a to s ohledem na výstavbu nové jídelny a kuchyně a využití prostorů. Jedná se o požární úseky označené jako N 01.15, N 01.98 – N 01.105.

## POUŽITÉ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

Pro zpracování požárně bezpečnostní řešení (PBR) byly použity na základě vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb., (vyhláška 23), zejména ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb (PBS) - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče, ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty, ČSN 73 0804 PBS – Výrobní objekty, a ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení. Rozsah PBR je v souladu s § 41 odst. 4 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhl.č. 221/2014, stanoven přiměřeně k řešení požární bezpečnosti objektu sociální péče. Součástí PBR jsou výkresy požární bezpečnosti a výpočty.

Seznam dalších použitých norem:

- ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech
- ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb
- ČSN 73 0824 PBS – Výhřevnost hořlavých látek
- ČSN 73 0818 PBS – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0873 PBS – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- ČSN 73 0821/ed. 2 PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – prostor pro výrobu, skladování a manipulaci
- ČSN 73 0872 PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

- ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN EN 1995-1-2 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
- ČSN EN 1838 – Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

Další podklady pro zpracování PBŘ:

- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavební řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (Zákon),
- projektová dokumentace, viz úvodní strana PBŘ,
- PBŘ 10/2017, vypracoval Ing. V. Hampejs,
- Technické listy a katalogy použitých stavebních výrobků a systémů,
- Hodnoty požárních odolností konstrukcí podle Eurokódů (publikace),

- Požárně bezpečnostní řešení pro stavební povolení z října 2001, vypracovala Oldřiška Dostálová

Poznámka:

*Veškerými uvedenými normami se rozumí ČSN v posledním aktuálním a platném znění včetně jejich aktuálních změn.*

#### **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**

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu domu s pečovatelskou službou. Objekt se nachází na západním okraji města Milevsko a není součástí památkové rezervace nebo památkové zóny. Objekt se nenachází v záplavovém území. Záměr stavebních úprav je v souladu s platným ÚP.

Jedná se o stavební úpravy, přístavbu a nástavbu stávajícího objektu domu s pečovatelskou službou.

Stavební úpravy zahrnují výstavbu profesionální kuchyně v 1.NP, vestavbu podkrovních bytů ve stávajícím 4.NP úpravy související se stavebními pracemi v objektu.

Přístavba zahrnuje přístavbu nového evakuačního výtahu v severní části objektu.

Nástavba zahrnuje nástavbu jednoho podlaží nad stávající půdou.

Stavební úpravy: úpravy vnitřních dispozic, zřízení profesionální gastro kuchyně a další stavební úpravy související s navrženým stavebním řešením.

Přístavba: přístavbě venkovního evakuačního výtahu v severní části objektu s možností přepravy osob na lůžku.

Nástavba: využití stávající půdy pro potřeby bydlení a celkovému zvednutí hlavní části objektu o jedno podlaží

b) základní kapacity funkčních jednotek

Přístavba venkovního výtahu – celková nově zastavěná plocha cca 9,8 m<sup>2</sup>. Velikost vnitřní kabiny 1400x2400 mm splňuje požadavky na přepravu osob na lůžku dle vyhl. 398/2000 Sb.

Stavební úpravy

- nově vzniklé zázemí kuchyně (dříve využívané jako průchod pod objektem) o zastavěné ploše cca 72 m<sup>2</sup>
- nová plocha varny kuchyně o ploše cca 54,6 m<sup>2</sup>
- nové podkrovní byty ve 2 stávajících severních věžích ve 4.NP – celkem 8 bytových jednotek

Nástavba objektu

- využití stávajícího půdního prostoru pro vybudování regulérního patra s novými bytovými jednotkami včetně veškerého zázemí – celkem 10 bytových jednotek + zázemí

Ve 4.NP (2 věže + nastavované podlaží) bude celkem 18 nových bytových jednotek o kapacitě celkem 34 lůžek. Toto podlaží bude sloužit jako domov pro seniory.

### Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálů a barevné řešení

Cílem předkládané dokumentace je navýšení ubytovacích kapacit stávajícího objektu domu s pečovatelskou službou a zkvalitnění služeb a zázemí objektu.

Stávající komplex DPS je koncipován jako obytná budova pro seniory s tím, že velká část přízemí slouží i příchozí veřejnosti (lékařské služby, obchod, společenská místnost, atp.)

Jedná se o třípodlažní stavbu s hlavní orientací východ – západ postavenou po vrstevnici zakončená nízkou sedlovou střechou. Na severním okraji je doplněna dvojicí „věží“ s valbovými střechami, které převyšují hlavní budovu a tvoří dominantu celé stavby. Předpolí směrem k příjezdní komunikaci je zastavěno dvoupodlažním domovem pro seniory a navrhovaným jednopodlažním objektem, ve kterém jsou umístěny garáže, prodej balených potravin se zázemím a provozovna pedikúry. Rovněž tato přízemní stavba je překryta nízkou sedlovou střechou. Ke každému bytu patří krytá lodžie. Venkovní prostory jsou uspořádány tak, že utilitární a provozní plochy převládají v severní části pozemku (parkování, hlavní vstup, vstupy do komerčních a technických prostor, odpady), zatímco ve střední a jižní části nacházíme plochy určené pro rekreaci (parková zeleň, pěstební zahrádky, odpočivné kouty, holubník, atp)

Ve stávajících 2.NP a 3.NP se nachází ubytovací část s 20 byty na každém patře pro 1-2 osoby, s vlastním balkonem. Dále se zde nachází společenská místnost, sesterna s ošetřovnou. Stávající 4.NP slouží pouze jako půda.

Navrhované stavební úpravy spočívají v nástavbě nového patra v dosud nižší části objektu. Tato se tedy v pohledu výškově vyrovná dosud dominantním věžím a naopak je lehce převyší. Nové podlaží je provedeno s moderních materiálů (v kombinaci cihla + zateplovací systém). Pro zdůraznění nového podlaží bude zateplovací systém navržen ve větší tloušťce tak, aby byl půdorysně větší než stávající půdorys, čímž symbolicky oddělí nové od starého.

Díky stavebním úpravám budou v severních věžích vestavěny podkrovní byty. Nad hlavní částí objektu bude provedena nástavba o jedno podlaží, přičemž stávající půda bude využita pro vytvoření bytů. Prostor stávající půdy se tedy přenesl o jedno podlaží výše a hlavní část objektu se zvýší. Díky těmto úpravám dojde k vytvoření celkem 18 nových ubytovacích jednotek a veškerého nutného zázemí pro 4.NP, které bude sloužit jako Domov pro seniory („Domov důchodců“)

Nově navržený výtah je součástí severního průčelí objektu. Toto bude celkově zatepleno a bude v něm vytvořena plastická šambrána pro podtření soustavy prosvětlovacích otvorů objektu.

Kolem východní fasády objektu bude vytvořena širší zpevněná cesta, umožňující jednak přímé zásobování kuchyně, dále dostatečně širokou komunikaci pro přístup zadní klidové části objektu

Nosný systém dotčených objektů: u jižního křídla (hlavní ubytovací křídlo) se jedná o příčný nosný stěnový systém se zděnými stěnami a podélně uloženými stropy, s modulací 3x3.6m, vloženým středním polem 6.80m, 2x3.6m+ 3.95m; u severních věží je systém podélný stěnový, s podélnými nosnými stěnami, na nichž jsou uloženy příčně orientované stropy – modulace 3.80+1.55+6.0m. Vnitřní nosné stěny jsou převážně tl. 250 a 300mm, v přízemí jižního křídla jsou v menším rozsahu nahrazeny monolitickým železobetonovým skeletem – průvlaky vynášejí nosné stěny vyšších podlaží. Obvodové stěny jsou zděné tl. 450mm a spolu s vnitřními stěnami zajišťují tuhost objektu ve svislých rovinách; stropy jsou v převážné ploše trámečkové 170 a 240 mm (s předpjatými trámečky a beton. vložkami), zmonolitizované dobetonováním s vloženou horní výztuží a věnci, a vytvářejí tedy tuhé stropní tabule, které se stěnami zajišťují prostorovou tuhost objektu jako celku. Pole s větším rozpětím jsou železobetonové monolitické desky tl. 240mm. Konstruktivní výška běžného podlaží je 3.0m.

Schodiště jižního křídla je dvouramenné schodnicové s ocelovými schodnicemi a podestovými nosníky a do schodnic vybetonovanými deskami ramen a podest. Schodiště severních věží jsou dvouramenná desková železobetonová monolitická.

Zastrešení všech tří křídel je provedeno valbovými střechami nesenými kombinovaným krovem s dřevěnými krokvi a kleštinami, na jižním křídle tvoří ocelové vaznice vaznicový věnec podepřený ocelovými sloupky kotvenými do posledního stropu, v severních věžích je vaznicový věnec podepřen ocelovými lomenými rámy podepřenými na obvodových a vnitřní podélné nosné stěně. Krytina je skládaná tašková, betonová. Balkony jsou ocel. konstrukce, zavěšené táhly kotvenými vždy do stropu vyššího podlaží.

Založení je plošné na základových pasech a patkách

Úroveň stávajícího 1NP DSP : +0,000= 476,300 m.n.m.

Dům s pečovatelskou službou, členitého půdorysu a výškového řešení. Severní část s garážemi je jednopodlažní. Hlavní objekt se dělí na přímou část a část se 2 severními věžemi. Tyto části mají společný půdorys a liší se pouze v řešení 4.NP – ve věžích se ve 4.NP nachází podkrovní byty, v přímé části je pak regulérní patro s byty, nad kterými je půda a konstrukce krovu. Část objektu je podsklepená.

V 1.NP se nachází především zázemí objektu v podobě technických a úklidových místností, kanceláří, foyer, bazénu, jídelny a zdravotnického zázemí. Nově je v jižní části navržena profesionální kuchyně se zázemím. Zázemí je vytvořeno namísto stávajícího průchodu pod objektem. V jižní části v prostoru před jídelnou jsou také ubytovací jednotky.

Ve stávajících 2.NP a 3.NP se nachází ubytovací část s 20 byty na každém patře pro 1-2 osoby, s vlastním balkonem. Dále se zde nachází společenská místnost, sesterna s ošetřovnou.

Stávající 4.NP slouží pouze jako půda. Díky stavebním úpravám budou v severních věžích vestavěny podkrovní byty. Nad hlavní částí objektu bude provedena nástavba o 1.NP, přičemž stávající půda bude využita pro vytvoření bytů. Prostor stávající půdy se tedy přenesle o 1.NP výše a hlavní část objektu se zvýší. Díky těmto úpravám dojde k vytvoření celkem 18 nových ubytovacích jednotek a veškerého nutného zázemí pro 4.NP, které bude sloužit jako Domov pro seniory („Domov důchodců“)

#### Stávající konstrukce

Stávající obvodové zdivo je keramických cihelných bloků 44 P+D, přičemž obvodové zdivo není zatepleno.

Stávající vnitřní nosné zdivo je tvořeno cihelnými bloky 24 P+D a 30 P+D.

Dělicí konstrukce tl. 115 mm jsou z keramických cihelných bloků 11,5 P+D.

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny vložkovými stropy tl. 170 – 240 mm.

Schodiště je monolitické deskové s nabetonovanými stupni. Venkovní únikové schodiště je ocelobetonové (ocelové schodnice s betonovou deskou).

Balkony ocelové zavěšené, s podlahou převážně z WPC desek.

Vnější výplně otvorů jsou dřevěné s izolačním dvojsklem.

Vnitřní podlahové krytiny jsou na společných prostorech a koupelnách z keramických dlažeb. V pokojích pak z PVC krytin.

Střešní krytina skládaná, tašková, betonové tašky.

#### Navrhované konstrukce

Nově navrhované konstrukce se snaží v co největší míře respektovat materiály použité při stavbě stávajícího objektu, při respektování současných norem.

Obvodové zdivo z keramických cihelných akustických bloků pro tl. zdiva 300 mm doplněné tepelným izolantem z minerální vlny v tloušťce dle tabulky skladeb (150-240 mm) - systém ETICS.

Vnitřní nosné zdivo, které zároveň tvoří mezibytové stěny, je navrženo z keramických akustických cihelných bloků s maltovanou kapsou, pro tl. stěny 250 mm.

Dělicí konstrukce jsou z keramických akustických cihelných bloků tl. 115 mm.

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny vložkovými stropy (stropní nosníky z předpjatého betonu + stropní vložky).

Prodloužené schodiště je monolitické deskové s nabetonovanými stupni. Venkovní únikové schodiště je ocelobetonové (ocelové schodnice s betonovou deskou).

Balkony ocelové zavěšené, s podlahou převážně z WPC desek.

Vnější výplně otvorů jsou dřevěné s izolačním dvojsklem.

Vnitřní podlahové krytiny jsou na společných prostorech a v bytech jsou z vysoce zátěžového PVC, v koupelnách z keramických dlažeb.

Konstrukce krovu bude v co největší možné míře opětovně použita – prvky krovu očíslovány a sneseny. Po provedení stropu půdy budou opětovně použity. Prvky, které staticky nebudou vyhovovat, budou zesíleny nebo nahrazeny prvky o vyhovujících profilech.

Střešní krytina skládaná, tašková, z betonových tašek (shodné provedení se stávající krytinou). Stávající krytina nad hlavní částí bude sejmuta a bezpečně uložena. Po provedení konstrukce krovu bude opětovně použita.

### Svislé nosné konstrukce

Obvodové zdivo je navrženo z keramických akustických cihelných bloků P+D pro tl. stěny 300 mm, pevnost P10, malta M5,  $R_w=57$  (-2; -7) dB při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 370 kg/m<sup>2</sup>,  $U=0,84$  W/m<sup>2</sup>K

Vnitřní nosné (mezibytové, resp. mezipokojové) zdivo je navrženo z keramických akustických cihelných bloků s maltovanou kapsou pro tl. stěny 250 mm, pevnost P15, malta M10,  $R_w=57$  (-2; -6) dB při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 313 kg/m<sup>2</sup>.

Zdivo obvodové z keramických cihelných bloků pro tl. stěny 450 mm.

Vnitřní dělicí příčky tl. 115 mm z keramických akustických cihelných bloků P+D pro tl. stěny 115 mm, pevnost P10,  $R_w = 47$  (-2; -5) dB při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 175 kg/m<sup>2</sup>.

Pilíř podpírající průvlaky nad prosklenými stěnami lemujícími obytný prostor bude železobetonový monolitický z betonu C25/30XC1.

### Vodorovné nosné konstrukce

Stropy jsou navrženy keramobetonové jednotné tloušťky 210 mm. Nad východním křídlem nesoucím fotovoltaiku a jí vyvolané zvýšené zatížení navátým sněhem jsou stropy OVN 500/210, ostatní pak OVN 625/210. Stropy s trámečky a vložkami 15/50 a 15/62.5 budou po uložení doplňkové výztuže (dle předpisu výrobce) a vyarmování souvisejících věnců, průvlaků a překladů zmonolitněny nabetonovávku 60mm z betonu C25/30XC1. Skryté průvlaky U1 umožňující hladké provedení stropu bez nadpraží jsou z ocelových válcovaných nosníků HEA 160 vložených a zabetonovaných do stropu (výztuž trámečků bude přivařena k nosníkům). Obvodové průvlaky P1-P5 na velká rozpětí jsou železobetonové monolitické, tvarově přizpůsobené vkládaným žaluziovým truhlíkům. K průvlaku P2 bude kotvena pergola/markýza nad terasou.

Překlady jsou uvažovány keramobetonové.

### Zastřešení

Lehká pultová střecha se sklonem 10° bude uložena na dřevěných lepených krokvicích 140/240mm z materiálu pevnostní třídy GL24h. Krokve budou (vzhledem k lehké skladbě střešního pláště a zatížení větrem) přes pozednice důkladně kotveny do obvodových průvlaků a věnců. Rovněž plechová krytina musí být, především na okrajích a odtrhové hraně, důkladně kotvena do podkladu.

Jednoplášťové ploché střechy s PVC krytinou budou mechanicky kotveny do stropních desek proti sání větru.

### Stávající svislé nosné konstrukce

Nosný systém dotčených objektů: u jižního křídla se jedná o příčný nosný stěnový systém se zděnými stěnami a podélně uloženými stropy, s modulací 3x3.6m, vloženým středním polem 6.80m, 2x3.6m+ 3.95m; u východního a západního křídla je systém podélný stěnový, s podélnými nosnými stěnami, na nichž jsou uloženy příčně orientované stropy – modulace 3.80+1.55+6.0m. Vnitřní nosné stěny jsou převážně tl. 250 a 300mm, v přízemí jižního křídla jsou v menším rozsahu nahrazeny monolitickým železobetonovým skeletem – průvlaky vynášejí nosné stěny vyšších podlaží. Obvodové stěny jsou zděné tl. 450mm a spolu s vnitřními stěnami zajišťují tuhost objektu ve svislých rovinách.

Vzhledem k přetížení novým podlažím včetně užitého zatížení, bylo posuzováno nosné zdivo 1. a 2.NP na celkové zatížení včetně přetížení – s pozitivním výsledkem – stávající nosné zdivo vyhovuje na celkové zatížení včetně přetížení nástavbou.

### Navrhované svislé nosné konstrukce

Nově navrhované nosné konstrukce se týkají převážně nástavby 4.NP nad jižním křídlem dále pak výtahové šachty.

Zdivo nástavby bude možné začít vyzdívát až po odstranění stávajícího krovu a střešní krytiny.

Obvodové zdivo je navrženo z keramických akustických cihelných bloků pro tl. stěny 300 mm.

Vnitřní nosné (mezibytové) zdivo je navrženo z keramických akustických cihelných bloků s maltovanou kapsou, pro tl. stěny 250 mm.

Pevnosti zdiva a malty definovány v konstrukčním řešení.

### Přístavba výtahu

Přístavba výtahu ke střední části mezi východním a západním křídlem. Celá šachta bude důsledně dilatována od stávajícího objektu, včetně základů. Je navržena železobetonová montovaná konstrukce šachty (alternativně lze uvažovat o monolitické šachtě) osazená na podzemní monolitické vaně dojezdu, založení na základové desce.

Šachta bude vždy v úrovni stropu kotvena ke stávajícímu objektu vlepanými kotevními trny. V souvislosti s přístavbou bude nutno přebourat, příp. dozdít některé okenní otvory a osadit je novými překlady. Nad přejezdem výtahu bude na

stropní desku provedena plochá jednoplášťová střecha s kotvenou krytinou - navazující na průniku na upravenou valbovou střechu jižního křídla.

### **Vodorovné nosné konstrukce**

Stávající stropy jsou v převážné ploše trámečkové 170 a 240 mm (s předpjatými trámečky a beton. vložkami), zmonolitněné dobetonovávku s vloženou horní výztuží a věnci, a vytvářejí tedy tuhé stropní tabule, které se stěnami zajišťují prostorovou tuhost objektu jako celku. Pole s větším rozpětím jsou železobetonové monolitické desky tl. 240mm

Schodiště jižního křídla je dvouramenné schodnicové s ocelovými schodnicemi a podestovými nosníky a do schodnic vybetonovanými deskami ramen a podest. Schodiště severních věží (východní a západní křídlo) jsou dvouramenná desková železobetonová monolitická

Balkony jsou ocelové konstrukce, zavěšené táhly kotvenými vždy do stropu vyššího podlaží.

### **Stavební úpravy a nástavba jižního křídla**

Nejdříve budou postupně vybourány desky nástupního ramene a mezipodesty mezi ocelovými schodnicemi a rovněž schodnice budou odřezány.

Po sejmutí zámkové dlažby budou provedeny dva nové základové pasy a následně vyzděny vnitřní i obvodové stěny – pod obvodovými průvlaky budou ložné spáry mezi novým zdívem a spodní plochou průvlaků zainjektovány expanzní maltou.

Nové únikové ocelové schodiště navazující na ponechané výstupní rameno stávajícího schodiště může být doplněno dodatečně.

Prostupy VZT monolitickými stropními deskami v místnostech č. 1.50 a 2.48 budou po postupném podepření a vyheverování v obou podlažích vyřezány a desky budou podél prostupů v celém rozponu zesíleny nalepenými karbonovými pásky – tyto práce musí provádět specializovaná firma.

Vzhledem k tomu, že stávající strop nad 3.NP nese pouze tepelnou izolaci na půdě, byly posuzovány stávající stropy pro přetížení novou podlahou, příčkami a nahodilým užitným zatížením – pro běžné rozpory 3.6 a 4.0m stávající stropy vyhovují, pro vložené pole 6.8m stropy nevyhovují a je tedy nutné jejich zesílení. Aby nebylo nutno vybourat celý strop vloženého pole při demontovaném krovu, je navrženo velmi pracné řešení, které však lze provést předem, pod stávající střechou, a zkrátit tak dobu, po kterou bude strop vystaven srážkám. Po vyklizení a uzavření dotčených místností ve 3.NP budou postupně vybourány vložky ve stropu a odřezána celá nabetonovávka mezi a nad nosnými trámečky, do vzniklých mezer budou osazeny ocelové válcované nosníky IPE200 s navařenými úhelníky – do těch budou následně vloženy trapézové plechy s výztuží a poté bude do plechu zabetonována deska celk. tl. 110mm (celk. tl. konstrukce tak bude opět 240mm). Finálně bude strop zespodu zakryt SDK podhledem.

Po odstranění stávajícího krovu a vyzděných nových svislých nosných konstrukcí ve 4.NP bude provedena montáž nových stropních konstrukcí nad 4.NP. Nové stropy budou trámečkové s předpjatými trámečky a betonovými vložkami. Tloušťka nových stropů 170 a 240 mm. Po uložení horní výztuže a výztuže věnců bude celá stropní deska zmonolitněna nabetonovávku – beton C25/30XC1. Současně bude prodlouženo stávající schodiště u štítu – ocelové schodnice UPE budou osazeny na podestový nosník uložený do kapes ve zdivu (a přikotven k vybetonovaným podkl. blokům). Mezi schodnice pak budou vybetonovány desky ramen a mezipodest.

Stávající balkony ve 3.NP budou důkladně montážně podepřeny až na terén, táhla budou uvolněna a horní kotvení vyjmuto. Následně budou ve 4.NP osazeny nové, koncepčně shodné balkony, přičemž pro horní kotvení táhel lze využít použité kotevní prvky a osadit je na strop 4.NP. Teprve po dopnutí táhel ve 3. a 4.NP a kompletaci balkonů je možno odstranit montážní podepření.

### **Stavební úpravy východního a západního křídla**

Nejdříve budou montážně podepřena ramena a mezipodesty schodišť ve 3.NP a postupně budou shora odřezána ramena od hlavní podesty (podesta bude ponechána) a budou po částech vybourávána ramena i mezipodesty. Následně budou doplněny nové stropy – do výměn - ocel. nosníků budou vevařeny příčle a na vložený trapézový plech bude po uložení výztuže vybetonována deska. Strop bude zespodu zakryt podhledem.

Při dispozičních úpravách ve 4.NP budou před vybouráním nových otvorů osazeny překlady z vál. IPE nosníků, v nových příčkách pak keramobetonové překlady řady KP11.5. Před požadovaným vybouráním části vnitřní podélné nosné stěny je nutno vložit nový ocelový lomený polorám, který bude podírat stávající rám, který je na vybourávané stěně uložen (rám nese vaznicový věnec a tedy i značnou část valbové střechy). Stávající rám bude nejdříve podepřen z obou stran podél nosné stěny, poté bude nutno vybourat dotčenou část věnce a zdiva. Pro uložení polorámu bude vybetonován podkl. blok 300/250/500mm a rovněž bude vybourána kapsa pro uložení v patě – v obvodové nadezdívce pod pozednicí – až na stropní

desku, resp. obvodový věnec. Po vsazení ocelového polorámu pod stávající rám bude zajištěn spoj v křížení. Pro uložení stropů a nástavbu ve střední části mezi křídly bude osazen průvlak.

#### Střešní konstrukce

Stávající zastřešení všech tří křídel je provedeno valbovými střechami nesenými kombinovaným krovem s dřevěnými krokviemi a kleštinami, na jižním křídle tvoří ocelové vaznice vaznicový věnec podepřený ocelovými sloupky kotvenými do posledního stropu, na východním a západním křídle (krov severních věží) je vaznicový věnec podepřen ocelovými lomenými rámy podepřenými na obvodových a vnitřní podélné nosné stěně. Krytina je skládaná tašková, betonová

Nový krov je tvarově shodný se stávajícím, dochází pouze k posunu valby o 1,3 m směrem ke štítu, mírnému snížení hřebene a zkrácení přesahů střechy přes obvodové zdivo. Budou tedy použity prvky původního krovu – nejdříve budou ocelové sloupky zkráceny a přikotveny do stropu v osách nosných stěn 4.NP, na sloupky bude osazen vaznicový věnec, překonzolován do valby a vaznice u severní dilatace budou prodlouženy navařením krátkých nosníků. Další ocel. vaznice – pod valbou a bočními vikýři budou osazeny na sloupky a zděné pilíře a přikotveny. Při zkompletování plných vazeb budou na vyvěšené horní sloupky doplněny hřebenové vaznice a postupně další krokve. Všechny prvky je třeba vzájemně kotvit, aby byla zajištěna stabilita krovu. Zavětrování ve střešní rovině zajišťuje celoplošné bednění, dle konstrukčního řešení je doporučeno montážní zavětrování ondřejovými kříži ponechat jako trvalé. Ztužení krovu v podélném směru je zajištěno kotvením vaznic k pozednímu věnci na zdivu severního štítu u dilatace, v příčném směru plnými vazbami a přikotvením krokví přes pozednice do obvodových věnců.

Minimální požární odolnost střešního pláště dle požadavků Požárně bezpečnostního řešení stavby.

Při provádění střechy, oplechování a klempířských prvků nutno dodržet veškeré technologické předpisy, postupy a systémová řešení. Odvodnění bude pomocí systému okapových svodů a žlabů. Dešťové svody jsou ponechány ve stávající poloze.

#### Výplňové zdivo

Vnitřní dělicí příčky tl. 115 mm z keramických akustických cihelných bloků P+D pro tl. stěny 115 mm, pevnost P10,  $R_w = 47$  (-2; -5) dB při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 175 kg/m<sup>2</sup>.

Veškeré instalační předstěny jsou z přesných tvárnic z autoklávovaného pórobetonu tl. 100 a 150 mm, kategorie I, hladké.

Objekt je v souladu s čl. 3.13 ČSN 73 0835 provozován jako zařízení sociální péče – dům s pečovatelskou službou. Poslední patro bude v souladu s čl. 3.14 ČSN 73 0835 hodnoceno jako ústav sociální péče jako domov - penzion pro důchodce. Návrh a zhodnocení bude provedeno v souladu s kap. 9 a 10 ČSN 73 0835. V souladu s čl. 10.1.2 se část objektu (4. NP) navrhuje podle kap. 8 ČSN 73 0835 (analogicky jako zařízení LZ2), s doplňky uvedenými v 10.2 až 10.8 ČSN 73 0835. Pokud tedy některou oblast řeší ustanovení čl. 10.2 – 10.8, je tato oblast řešena podle těchto článků. Jinak jsou dané oblasti řešeny podle kap. 8 ČSN 73 0835.

Počet osob, které nově přibudou po stav. úpravách

|                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Počet nových bytů                    | 18 bytů               |
| Počet nových lůžek po stav. úpravách | 34 lůžek              |
| Počet nových zaměstnanců na směnu:   | 4 zaměstnanci / směna |
| Počet zaměstnanců v kuchyni:         | 3 zaměstnanci / směna |
| Maximální očekávaná kapacita obědů:  | 350 obědů / den       |

Předpokládané počty osob celkem po stavebních úpravách

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Osoby ubytované v objektu:            | cca 100 obyvatel    |
| Zdravotnický personál / směna         | 10 osoby / směna    |
| Kuchyňský personál / směna:           | 3 osoby / směna     |
| Administrativní personál / prac.doba: | 11 osob / prac.doba |
| Počet obědů / směna                   | 350 obědů           |

V souladu s čl. 4.6 se prostory s pomocnými provozy a doplňkovými službami řeší podle věcně příslušných norem a nejsou součástí požárních úseků zařízení sociální péče.

Objekt má požární výšku  $h = 9,3$  m. V souladu s čl. 5.2.4 ČSN 73 0802 není podstřešní prostor – půda užitným podlažím.

## **ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ A STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, POPŘÍPADĚ EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI (SPB) A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ**

Původní objekt je dělen do požárních úseků. Kromě změny v požárním úseku N 1.15, chráněné únikové cestě a venkovním schodišti není do stávajících požárních úseků zasahováno. Nově vznikají požární úseky jídelny, skladů ve 3. NP, prostorů ve 4. NP.

Rozdělení do požárních úseků, stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti (SPB) a rozměry požárních úseků budou v souladu s ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802. Lůžkové části jsou posouzeny jako jednotky pro ubytování dle 10.2.2 c) a přílohy A tab. A.1 pol. 6.1 m) ČSN 73 0835. Každé podlaží je rozděleno do více než jednoho požárního úseku, což přispívá k bezpečnosti objektu, snadnější a bezpečnější evakuaci a snadnějšímu provedení požárního zásahu. Číslování požárních úseků navazuje na původní dokumentaci. **V objektu nebudou umístěny osoby neschopné samostatného pohybu, a to ani v prostoru 4. NP. V souladu s pol. 6.1 m) tab. A1 ČSN 73 0835 je 100% osob s omezenou schopností pohybu.**

V souladu s čl. 10.2.2 ČSN 73 0835 jsou nově zřízeny požární úseky:  
P 01.67/N4 CHÚC A – II. SPB

N 01.68 Jídlna – III (výpočet dle ČSN 73 0802)  
N 01.69/N4 CHÚC A – II. SPB

N 03.70 Sklad – III (výpočet dle ČSN 73 0802)  
N 03.71 Sklad – III (výpočet dle ČSN 73 0802)

N 04.72 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.73 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.74 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.75 Chodba NÚC – I. SPB (7.2.3 ČSN 73 0802)  
N 04.76 Sklad – IV. SPB (výpočet dle ČSN 73 0802)  
N 04.77 Úklid – I. SPB (výpočet dle ČSN 73 0802)  
N 04.78 Chodba NÚC – I. SPB (7.2.3 ČSN 73 0802)  
N 04.79 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.80 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.81 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.82 neobsazeno  
N 04.83 Sklad – III. SPB (výpočet dle ČSN 73 0802)  
N 04.84 Chodba NÚC – I. SPB (7.2.3 ČSN 73 0802)  
N 04.85 Místnost sester – III. SPB (tab. B.1, pol. 6 ČSN 73 0802)  
N 04.86 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.87 Společenská místnost – III. SPB (tab. B.1, pol. 1 ČSN 73 0802)  
N 04.88 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.89 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.90 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.91 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.92 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.93 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.94 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.95 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 04.96 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 05.97 Strojovna VZT – II. SPB (výpočet dle ČSN 73 0802)

V 1. N.P. pak byly upřesněny požární úseky v prostoru před jídelnou (stávající prostory dle předchozích změn):

N 01.15 Chodba NÚC – I. SPB (7.2.3 ČSN 73 0802)  
N 01.98 Kaple – III. SPB (výpočet dle ČSN 73 0802)  
N 01.99 Bazén – I. SPB (výpočet dle ČSN 73 0802)  
N 01.100 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 01.101 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

N 01.102 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 01.103 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 01.104 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
N 01.105 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

Stávající instalační šachty jako samostatné požární úseky jsou beze změny a jsou pouze prodlouženy až po nehořlavou střešní krytinu.

V souladu s ČSN 73 0810 je prostor mezi stropem a pohledem v m.č. 1.42 a 1.50 hodnocen jako samostatný požární úsek. Požární odolnost stropu na 1. NP je vyhovující. Podhled bude instalován jako samostatný požární předěl s požární odolností EI 30 DP1 shora i zdola.

P 01.67/N4 CHÚC A – II. SPB

N 01.68 Jídelna – III (výpočet dle ČSN 73 0802)

Požární riziko stanoveno na základě výpočtu dle ČSN 73 0802,  $p_v = 29,8 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 01.69/N4 CHÚC A – II. SPB

N 03.70 Sklad – III (výpočet dle ČSN 73 0802)

Požární riziko stanoveno na základě výpočtu dle ČSN 73 0802,  $p_v = 41,63 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 03.71 Sklad – III (výpočet dle ČSN 73 0802)

Požární riziko stanoveno na základě výpočtu dle ČSN 73 0802,  $p_v = 41,63 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.72 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.73 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.74 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.75 Chodba NÚC – I. SPB (7.2.3 ČSN 73 0802)

Na základě ustanovení čl. 10.5.2 ČSN 73 0835, 6.7, 7.2.3 a tab. B.1, pol. 5 ČSN 73 0802 je chodba hodnocena jako prostor bez požárního rizika. Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle čl. 7.2.3 ČSN 73 0802. V prostoru chodby nesní být kromě stavebních konstrukcí žádné požární zatížení. V prostoru chodby nesmí být ukládány žádné předměty, zařízení nebo materiál z hořlavých hmot, které by vnášeli dodatečné požární zatížení jako např. dřevěný nebo plastový nábytek, dřevěné nebo plastové zařizovací nebo dekorativní předměty apod.

N 04.76 Sklad – IV (výpočet dle ČSN 73 0802)

Požární riziko stanoveno na základě výpočtu dle ČSN 73 0802,  $p_v = 67,63 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.77 Úklid – I (výpočet dle ČSN 73 0802)

Požární riziko stanoveno na základě výpočtu dle ČSN 73 0802,  $p_v = 6,5 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.78 Chodba NÚC – I. SPB (7.2.3 ČSN 73 0802)

materiál z hořlavých hmot, které by vnášeli dodatečné požární zatížení jako např. dřevěný nebo plastový nábytek, dřevěné nebo plastové zařizovací nebo dekorativní předměty apod.

N 04.79 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.80 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.81 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.83 Sklad – III (výpočet dle ČSN 73 0802)

Požární riziko stanoveno na základě výpočtu dle ČSN 73 0802,  $p_v = 48,31 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.84 Chodba NÚC – I. SPB (7.2.3 ČSN 73 0802)

Na základě ustanovení čl. 10.5.2 ČSN 73 0835, 6.7, 7.2.3 a tab. B.1, pol. 5 ČSN 73 0802 je chodba hodnocena jako prostor bez požárního rizika. Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle čl. 7.2.3 ČSN 73 0802. V prostoru chodby nesmí být kromě stavebních konstrukcí žádné požární zatížení. V prostoru chodby nesmí být ukládány žádné předměty, zařízení nebo materiál z hořlavých hmot, které by vnášeli dodatečné požární zatížení jako např. dřevěný nebo plastový nábytek, dřevěné nebo plastové zařizovací nebo dekorativní předměty apod.

N 04.85 Místnost sester – III. SPB (tab. B.1, pol. 6 ČSN 73 0802)

Požární riziko stanoveno na základě čl. B.1.2 tab. B.1, pol. 6 ČSN 73 0802,  $p_v = 28 + 5,75 = 33,75 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $h = 9,3 \text{ m}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.86 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.87 Společenská místnost – III. SPB (tab. B.1, pol. 1 ČSN 73 0802)

Požární riziko stanoveno na základě čl. B.1.2 tab. B.1, pol. 10 ČSN 73 0802,  $p_v = 40 + 5,75 = 45,75 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.88 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.89 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.90 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.91 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.92 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.93 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.94 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.95 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.96 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 04.97 Strojovna VZT  
Požární riziko stanoveno na základě výpočtu dle ČSN 73 0802,  $p_v = 28,89 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 01.98 Kaple – III. SPB (výpočet dle ČSN 73 0802)  
Požární riziko stanoveno na základě výpočtu dle ČSN 73 0802,  $p_v = 34,38 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 01.99 Bazén – I. SPB (výpočet dle ČSN 73 0802)  
Požární riziko stanoveno na základě výpočtu dle ČSN 73 0802,  $p_v = 11,68 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 01.100 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 01.101 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 01.102 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 01.103 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 01.104 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)  
Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

N 01.105 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

Požární riziko stanoveno na základě čl. 10.2.2 c) ČSN 73 0835,  $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ . Stupeň požární bezpečnosti stanoven dle tab. 8 ČSN 73 0802. Rozměry požárního úseku i počet podlaží vyhovují požadavkům.

#### **ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI A ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT**

Stavební konstrukce jsou v souladu s 10.4.1 ČSN 73 0835 posouzeny také podle čl. 8.3.1 až 8.3.4 ČSN 73 0835. Většina konstrukcí je stávajících. Nové konstrukce jsou pak převážně zděné, z části železobetonové nebo ocelové. Krov je dřevěný. Některé nenosné příčky jsou sádkartonové.

Svislé nosné a požárně dělící konstrukce budou provedeny jako konstrukce druhu DP1, vodorovné nosné a požárně dělící konstrukce druhu DP1 až DP3. V souladu s čl. 7.2.8 a) ČSN 73 0802 je konstrukční systém objektu hodnocen jako nehořlavý.

Konstrukce 4. NP jsou nad požárními stropy.

Podstřešní prostor (včetně umístění rekuperační jednotky) se v souladu s čl. 5.2.4 ČSN 73 0802 nepovažuje za užitné podlaží.

V souladu s § 18 odst. 4 vyhlášky 23 budou nosné a požárně dělící konstrukce vykazovat požární odolnost min. 30 minut, nebude – li požadavek na vyšší požární odolnost dle Tab. 12 ČSN 73 0802.

Tab. ČSN 73 0802

| Pol. | Stavební konstrukce  | I.    | II.   | III.  | IV.   |
|------|--|-------|-------|-------|-------|
| 1.   | Požární stěny a požární stropy   |       |       |       |       |
|      | a) v podzemních podlažích  | 30DP1 | 45DP1 | 60DP1 | 90DP1 |
|      | b) v nadzemních podlažích  | 15    | 30    | 45    | 60    |
|      | c) v posledním nadzemním podlaží   | 15    | 15    | 30    | 30    |
|      | d) mezi objekty  | 30DP1 | 45DP1 | 60DP1 | 90DP1 |
| 2.   | Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích                                      |       |       |       |       |
|      | a) v podzemních podlažích a mezi objekty   | 15DP1 | 30DP1 | 30DP1 | 45DP1 |
|      | b) v nadzemních podlažích  | 15DP3 | 15DP3 | 30DP3 | 30DP3 |
|      | c) v posledním nadzemním podlaží   | 15DP3 | 15DP3 | 15DP3 | 30DP3 |
| 3.   | Obvodové stěny   |       |       |       |       |
|      | a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části   |       |       |       |       |
|      | 1) v podzemních podlažích  | 30DP1 | 45DP1 | 60DP1 | 90DP1 |
|      | 2) v nadzemních podlažích  | 15    | 30    | 45    | 60    |
|      | 3) v posledním nadzemním podlaží   | 15    | 15    | 30    | 30    |
|      | b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)                           | 15    | 15    | 30    | 30    |
| 4.   | Nosné konstrukce střech  | -     | 15    | 30    | 30    |
| 5.   | Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu                           |       |       |       |       |
|      | a) v podzemních podlažích  | 30DP1 | 45DP1 | 60DP1 | 90DP1 |
|      | b) v nadzemních podlažích  | 15    | 30    | 45    | 60    |
|      | c) v posledním nadzemním podlaží   | 15    | 15    | 30    | 30    |
| 6.   | Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu                                      | 15    | 15    | 30    | 30    |
| 7.   | Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu                         | 15    | 15    | 30    | 30    |
| 8.   | Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1   | -     | -     | -     | DP3   |
| 9.   | Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9 | -     | 15DP3 | 15DP3 | 15DP1 |

|     |  |       |       |       |       |
|-----|--|-------|-------|-------|-------|
| 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 |       |       |       |       |
|     | 1) požárně dělicí konstrukce   | pol.1 | pol.1 | pol.1 | pol.1 |
|     | 2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích  | pol.2 | pol.2 | pol.2 | pol.2 |
|     | b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší                              |       |       |       |       |
|     | 1) požárně dělicí konstrukce   | 30DP2 | 30DP2 | 30DP1 | 30DP1 |
|     | 2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích  | 15DP2 | 15DP2 | 15DP1 | 15DP1 |
| 11. | Střešní pláště, viz 8.15   | -     | -     | 15    | 15    |

### Požární stěny

Požární stěny jsou zděné, z cihel keramických, s požární odolností min. REI 90 DP1.

Požární stěny ve 4. NP jsou z části navrženy sádkokartonové, s požární odolností EI 30 DP1.

Prosklená stěna do požárního úseku N 1.67 Jidelna bude vykazovat požární odolnost min. EI 30 DP1.

Stěny šachet z SDK konstrukcí s požární odolností EI 30 DP1.

Zazdění světlíků u měněných stávajících dveří tl. 125 mm vykazuje požární odolnost min. EI 90 DP1.

Požární odolnost je tedy vyhovující.

### Požární stropy

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny vložkovými stropy tl. 170 – 240 mm s požární odolností min. REI 90 DP1.

Nový strop nad 4. NP je navržen z části vložkovými stropy tl. 170 – 240 mm s požární odolností min. REI 30 DP1.

Nový strop nad 4. NP je navržen z části sádkokartonový („veže“) s požární odolností min. REI 30 DP1.

Ve 3. NP v m.č. 3.63 bude z důvodu zesílení stropu ocelovými prvky instalován SDK podhled s funkcí samostatného požárního předělu s požární odolností min. EI 45 DP1 zdola (a←b).

Ve 3. NP v požárních úsecích N 03.70 a N 03.71 bude instalován SDK podhled s funkcí samostatného požárního předělu s požární odolností min. EI 45 DP1 zdola (a←b).

Z důvodu vedení kabelů bude v 1. PP 1. NP instalován SDK podhled s požární odolností min. EI 30 DP1 shora i zdola (a↔b).

Z důvodu vedení kabelů v nechráněných únikových cestách bude ve 4. NP instalován SDK podhled s požární odolností min. EI 30 DP1 zdola (a←b).

Dvířka v podhledech budou s požární odolností min. EI 30 DP1.

Instalační šachty budou v úrovni stropu 4. NP uzavřeny železobetonovou deskou tl. min. 60 mm s osovou vzdáleností výztuže min. 10 mm, která vykazuje požární odolnost min. REI 30 DP1.

Požární odolnost je tedy vyhovující.

### Požární uzávěry otvorů

Požární uzávěry do požárních úseků budou s požární odolností EI<sub>2</sub> – C 15 DP3 - EI<sub>2</sub> – C 30 DP3. Pro trvale uzavřené požární úseky, jako např. P 01.02 se samozavírač nepožaduje.

Požární uzávěry do požárních úseků lůžkových částí budou s požární odolností EI – S<sub>m</sub> 30 DP3 (viz 10.4.2 ČSN 73 0835).

Dveře mezi nechráněnými a chráněnými únikovými cestami části zdravotnického zařízení budou v souladu s čl. 10.5.2 ČSN 73 0835 vykazovat požární odolnost EW-S<sub>m</sub>-C5 30 DP1 a budou mít transparentní plochu min. 0,06 m<sup>2</sup>. Dveře budou instalovány v celém objektu. Dvoukřídlé dveře budou opatřeny koordinátorem uzavírání dveřních křídel.

Dveře mezi nechráněnými a chráněnými únikovými cestami budou vykazovat požární odolnost EI – C5 30 DP3.

Dvířka do šachet budou s požární odolností min EI 30 DP3. Samozavírač se nepožaduje.

Dvířka v podhledech budou s požární odolností min. EI 30 DP1. Samozavírač se nepožaduje

Požární odolnost je tedy vyhovující.

### Obvodové stěny resp. nosné obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu

Obvodové stěny jsou zděné a vykazují požární odolnost min. REI 180 DP1.

Ve 4. NP jsou části vikýřů navrženy z SDK konstrukce s požární odolností min. EI 30 DP3.

Požární odolnost je tedy vyhovující.

### Nosné konstrukce střechy

Nosná konstrukce střechy se nachází nad požárním stropem. Nad tímto stropem není navržen trvalý výskyt osob. V souladu s čl. 8.7.2 ČSN 73 0802 nemusí konstrukce střechy vykazovat požární odolnost. Podstřešní prostorem není užitné podlaží. Veškeré nosné konstrukce krovu ve věžích budou chráněny SDK konstrukcí na požární odolnost min. R 30 minut. Požární odolnost je tedy vyhovující.

#### **Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu**

Vnitřní nosné stěny jsou zděné, s požární odolností min. REI 90 DP1.

Ocelový sloup ve 4. NP ochráněn konstrukcí na R 30 minut.

Ocelové průvlaky 4. NP ochráněné konstrukcí na R 30 minut.

Železobetonové sloupy o rozměrech min. 300x300 mm s osovou vzdáleností výztuže 27 mm vykazují dle Publikace požární odolnost min. R 30 DP1.

Železobetonové průvlaky o šířce min. 300 mm s osovou vzdáleností výztuže 70 mm vykazují dle Publikace požární odolnost min. R 30 DP1.

Požární odolnost je tedy vyhovující.

#### **Konstrukce schodišť (R)**

Schodiště je součástí chráněných únikových cest a je bez požadavku na požární odolnost.

#### **Střešní pláště**

Střešní plášť nemusí vykazovat požární odolnost, neboť se nachází nad požárním stropem, nad kterým není požární zatížení. Střešní plášť je navržen s krytinou, která dle ČSN 73 0810 vyhovuje z hlediska šíření požáru (betonové tašky). Vodorovná část střechy je navržena ve skladbě  $B_{ROOF}(t1)$ .

#### **Vnější tepelná izolace**

Na základě čl. 10.4.1 a 8.3.3 ČSN 73 0835 bude izolace třídy reakce na oheň A1/A2.

#### **Podhledy – další požadavky**

V souladu s čl. 5.6.7 ČSN 73 0810 mohou být podhledy ve 4. NP ve věžích zavěšené na dřevěné konstrukci krovu.

Pokud nebude podhled proveden nad celou místností („ode zdi ke zdi“), bude z čela ukončen normovanou konstrukcí a požární odolností shodnou s odolností podhledu – EI 30 DP1.

#### **Balkony**

Objekt má požární výšku  $h < 12$  m a na konstrukce balkonů nejsou žádné zvláštní požadavky. Balkony nejsou primárně určeny pro skladování a je možné je považovat za prostory bez požárního rizika.

Jiné konstrukce vyžadující hodnocení s ohledem na požární odolnost nebo třídu reakce na oheň, se v objektu nevyskytují. Povrchové úpravy stavebních konstrukcí jsou vápenné nebo vápenocementové omítky a SDK konstrukce, s indexem šíření plamene  $i_s = 0,00 \text{ mm/min}^{-1}$ .

Podlaha v chráněných únikových cestách bude podlaha klasifikace třídy reakce na oheň nejhůře  $C_{fl-s1}$

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi vyžadují utěsnění pomocí ucpávek a manžet dle čl. 6.2.2 ČSN 73 0810. Veškeré prostupy budou utěsněny certifikovanou požární ucpávkou s požární odolností dle požární odolnosti dělicí konstrukce, min. EI 30 minut. Prostup bude označen dle vyhlášky 23. Prostupy, resp. požární ucpávky musí být kontrolovatelné.

Použité konstrukce (nikoliv konstrukční dílce) odpovídají požadavkům tab. čl. 8.3.1 tab. 1 ČSN 73 0835.

Stěny a podhledy – zděné, případně SDK – třída reakce na oheň A1/A2

Nenosné konstrukce – zděné, případně SDK – třída reakce na oheň A1/A2

Transparentní výplně okenních a dveřních otvorů – sklo – třída reakce na oheň A1

V souladu s § 18 odst. 6 vyhlášky 23 ve stavbě zdravotnického zařízení a zařízení sociální péče s projektovanou kapacitou nad 50 osob musí být v lůžkových částech prokázáno zkouškou provedenou podle českých technických norem uvedených v příloze č. 1 části 10 vyhlášky 23, že:

a) zápalnost textilní záclony a závěsu je delší než 20 sekund a

b) čalouněné materiály vyhovují z hlediska zápalnosti.

## **ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ**

Objekt se nachází v zastavěné části obce a je stávající. K objektu vedou přístupové komunikace vyhovující čl. 12.2.1 ČSN 73 0802. Přímou k objektu stávající komunikace, umožňující pojezd, odstavení i otáčení vozidel. Nástupní plochy ani zásahové cesty není nutno zřizovat. Objekt se nenachází v žádném bezpečnostním nebo ochranném pásmu a požární zásah je možno vést z více stran objektu.

Únikové cesty jsou v souladu s čl. 10.1.2 ČSN 73 0835 řešeny dle doplňků 10.5 ČSN 73 0835. V souladu s čl. 10.5.1 se únikové cesty v požárních úsecích, a cesty na ně navazující, 10.2.2 c) ČSN 73 0835 řeší podle ČSN 73 0802 s doplňky uvedenými v 10.5.2 až 10.5.10 ČSN 73 0835. V souladu s přílohou A, tab. A.1 pol. 6.1 m) ČSN 73 0835 se ve 4. NP jedná o domov – penzion pro důchodce se 100% výskytem osob s omezenou schopností pohybu. **Osoby neschopné samostatného pohybu se v objektu nebudou vyskytovat.**

Únikové cesty jsou hodnoceny v souladu s 10.5 ČSN 73 0835 nechráněnými únikovými cestami, chráněnou vnitřní a chráněnou vnější únikovou cestou.

Klienti se v 1. NP nacházejí také v požárním úseku N 01.67 Jídelna. V souladu s čl. 4.6 ČSN 73 0835 se únikové cesty řeší dle ČSN 73 0802. Z jídelny vedou dvě nechráněné únikové cesty. Únik osob je možný dveřmi ven, přímo na volné prostranství, nebo sousedním požárním úsekem do chráněné únikové cesty. Dveře jsou jednokřídlé, šířky 0,8 m, resp. 0,75. V souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 začíná nechráněná úniková cesta u dveří ven, do zázemí – m.č. 1.82 a kuchyně – m.č. 1.87 (plocha menší než 100 m<sup>2</sup>, počet osob méně než 40, největší vnitřní vzdálenost ke dveřím menší než 15 m).

| počet osob | druh UC | počet UC | a    | délka max. | délka skutečná | šířka min (ÚP) | skutečná šířka | vyhovuje |
|------------|---------|----------|------|------------|----------------|----------------|----------------|----------|
| 50         | NUC     | 1        | 0,90 | 30         | 11             | 1              | 1,00           | ANO      |
| 13         | NUC     | 1        | 0,90 | 30         | 22             | 1              | 1,00           | ANO      |

Z ubytovacích jednotek

N 04.72 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

N 04.73 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

N 04.74 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

N 04.79 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

N 04.80 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

N 04.81 Ubytovací jednotka (10.2.2 c) ČSN 73 0835) – III. SPB (10.3.1 ČSN 73 0835)

vede vždy jedna nechráněná úniková cesta ústící do chráněné únikové cesty. Únik osob je možný v souladu s čl. 10.5.2 a 10.5.3 ČSN 73 0835 jednou nechráněnou únikovou cestou, která je požárním úsekem bez požárního rizika, ústící do chráněné únikové cesty. Nechráněnou únikovou cestou není evakuováno více než 12 klientů. Délka únikové cesty nepřesahuje v souladu s čl. 10.5.3 ČSN 73 0835 15 m. Šířka únikové cesty je v souladu s čl. 10.5.6 ČSN 73 0835 min. 1,1 m, šířka dveří je 0,9 m.

V souladu s čl. 10.5.5 ČSN 73 0835 jsou navrženy dvě chráněné únikové cesty typu A.

P 01.67/N4 CHÚC A – II. SPB

Stávající chráněná úniková cesta, větraná v 1 PP nuceně, v ostatních NP přirozeně okny o velikosti min. 10% plochy požárního úseku v každém podlaží. Úniková cesta ústí na volné prostranství, které umožňuje další odchod od hořícího objektu. Objekt má požární výšku menší než 12 m. Schodiště bude mít v souladu s čl. 10.5.6 ČSN 73 0835 šířku 1,1 m. Dveře ústící z nechráněné únikové cesty do schodiště budou v souladu s čl. 10.5.2 ČSN 73 0835 vykazovat požární odolnost EW-S<sub>m</sub>-C 30 DP1 s koordinátorem uzavírání a budou mít transparentní plochu min. 0,06 m<sup>2</sup>. Dveře se budou otevírat ve směru úniku. Schodiště bude z materiálu třídy reakce na oheň A1. Dvoukřídlé dveře budou mít alespoň jedno křídlo o šířce 0,9 m. Toto musí být při realizaci splněno. Pro potřeby stavebního řízení jsou křídla ve výkresech naznačeny pouze orientačně.

N 01.69/N4 CHÚC A – II. SPB

Chráněná úniková cesta venkovním schodištěm jako chráněnou únikovou cestou typu A což je v souladu s čl. 10.5.5 ČSN 73 0835.

Vnější schodiště jako chráněná úniková cesta bude v souladu s čl. 9.4.11 ČSN 73 0802 tvořena chráněnou únikovou cestou typu A. Úniková cesta ústí na volné prostranství, které umožňuje další odchod od hořícího objektu. Objekt má požární výšku menší než 12 m. Schodiště bude mít v souladu s čl. 10.5.6 ČSN 73 0835 šířku 1,1 m. Dveře ústící z nechráněné únikové cesty do schodiště budou v souladu s čl. 10.5.2 ČSN 73 0835 vykazovat požární odolnost EW-S<sub>m</sub>-C 30 DP1 s koordinátorem uzavírání a budou mít transparentní plochu min. 0,06 m<sup>2</sup>. Dveře se budou otvírat ve směru úniku. Schodiště bude z materiálu třídy reakce na oheň A1. Dvoukřídlé dveře budou mít alespoň jedno křídlo o šířce 0,9 m. Toto musí být při realizaci splněno. Pro potřeby stavebního řízení jsou křídla ve výkresech naznačena pouze orientačně. Vnější únikové cesty se nachází mimo požárně nebezpečné prostory požárně otevřených ploch, a tak nemůže dojít k ohrožení osob, ani namáhání konstrukcí

V souladu s čl. 10.4.3 ČSN 73 0835 nesmí být na nechráněných únikových cestách použito hmot s indexem šíření plamene  $i_s$  větším než 75 mm.min<sup>-1</sup> u stěn a 50 mm.min<sup>-1</sup> u podlah. Navržené konstrukce jsou vyhovující. Prostory NÚC i CHÚC jsou navrženy s nouzovým osvětlením, což je v souladu s čl. 10.5.9. ČSN 73 0835. Směr úniku bude vyznačen značkami dle ČSN ISO 3864 y ČSN ISO 3864.

Schodiště musí být označeno u vstupu do každého podlaží. Označení se skládá z pořadového čísla nadzemního podlaží doplněného písmeny NP nebo podzemního podlaží doplněného písmeny PP.

Únikové cesty z ostatních nových požárních úseků vedou vždy rovnou do nechráněné únikové cesty tvořené chodbou a následně do chráněné únikové cesty typu A. Únikové cesty ze stávajících prostor jsou beze změny. Vybrané dveře na únikových cestách budou vybaveny panikovým kováním typu klika (viz výkres).

V souladu s čl. 10.5.7 ČSN 73 0835 bude instalován evakuační výtah. Kapacita evakuačního výtahu není započítána do kapacity únikových cest. V celém objektu se nebudou trvale nacházet osoby neschopné samostatného pohybu. Není proto nutné posoudit kapacitu evakuačního výtahu.

#### Evakuační výtah

V souladu s čl. 10.5.7 ČSN 73 0835 je výtah součástí hlavního schodiště, které je v souladu s původním řešením hodnocen jako chráněná úniková cesta typu A. Konstrukce výtahu je třídy reakce na oheň A1, spojuje 4 podlaží, ohraničující konstrukce včetně dveří jsou druhu DP1, což je vyhovující dle čl. 8.10.3 ČSN 73 0802.

Náhradní zdroj elektrické energie je umístěn ve stávajícím požárním úseku P 01.02.

Ohraničující konstrukce výtahové šachty jsou v souladu s čl. 8.10.4 ČSN 73 0802 druhu DP1, a to včetně šachetních a výtahových dveří. Dveře budou v provedení požárního uzávěru min. E 15 DP1.

Výtah musí splnit podmínky ČSN 73 0802/Z1, ČSN 73 0835 a ČSN 27 4014. V souladu s 27 4014 musí evakuační výtah splňovat minimálně následující požadavky (pokud není uvedeno jinak, jedná se o požadavky ČSN 27 4014):

- Dle 4.1.5 bude vybaven spínačem přepínajícím normální řízení výtahu na přednostní řízení oprávněnou osobou
- Dle 4.4.2 bude výtah obsluhovat 1. NP až 4. NP. Na každém nástupišti bude provedeno označení výtahu piktogramem určeným dle přílohy B pro označení evakuačního výtahu.
- Dle 4.4.3 musí mít klec rozměry 1100 mm x 2100 mm a nosnost 1000 kg.
- Dle 4.4.4 Evakuační výtah musí mít takovou rychlost, aby doba jízdy mezi nejvzdálenějším místem evakuace, počítáno od uzavření dveří výtahu, a úrovní, ze které evakuace probíhá, nepřesáhla 60 s. Doba jednoho cyklu evakuace, která zahrnuje jízdu klece evakuačního výtahu z výchozí stanice do místa evakuace a zpět, by neměla přesáhnout 150 s.
- Dle 4.7.1 bude instalován spínač přepínající normální řízení výtahu na řízení umožňující přednostní řízení při evakuaci oprávněnou osobou. Spínač bude instalován v úrovni 1. NP. U spínače bude umístěn speciální ovládací klíč. Spínač i klíč budou zřetelně označeny. Další klíč bude umístěn ve vrátnici u vstupu do objektu.
- Dle 4.7.2 Ovládání přednostního řízení oprávněnou osobou v kleci musí probíhat pomocí speciálního klíče, jehož poloha musí být označena nebo signalizována. Návrt do původního režimu může nastat pouze na základě dalšího vnějšího zásahu.
- Dle 4.7.3 zapnutí spínače evakuačního výtahu musí zůstat funkční všechna bezpečnostní zařízení výtahu.

- Dle 4.8.1 bude systém napájení výtahu a osvětlení klece zálohováno náhradním bateriovým zdrojem elektrické energie (UPS) s kapacitou napájení min. 45 minut. Přepnutí na tento náhradní zdroj musí být automatické.
- Dle 4.8.3 a 5.3.2 e) ČSN 73 0802 bude náhradní zdroj umístěn v samostatném požárním úseku.
- Dle 4.9 musí být evakuační výtah připojen samostatně elektrickými vodiči a kabely z hlavního rozvaděče tak, že musí zůstat funkční po dobu 45 minut i při odpojení ostatních elektrických zařízení objektu.
- Dle 4.9 b) musí kabely a vodiče, které jsou nedílnou součástí výtahu (výtah je uvažován jako celek za stroj, do něhož je zabudováno elektrické zařízení) být vyhovující z hlediska ČSN EN 50266-2-2 resp. ČSN EN 60332-1-2.

Volně vedené kabely od náhradního zdroje a samostatné vedení z hlavního rozvaděče musí vykazovat klasifikaci min. B2ca, s1, d1 P45-R. Pokud budou umístěny pod omítkou, musí odpovídat ČSN IEC 60331 a musí být chráněny omítkou tl. min. 10 mm. Pokud budou kabely chráněny jiným způsobem, musí být materiál třídy reakce na oheň A1 a vykazovat požární odolnost EI 45 DP1.

Volně vedené kabely s požadavkem na funkci při požáru musí být umístěny na konstrukci s patřičnou požární odolností.

#### **STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ A SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM SKLADŮM**

Pro stanovení odstupových vzdáleností od požárně otevřených ploch objektu bylo použito metody podle čl. 10.4.9 ČSN 73 0802 výpočtem hustoty tepelného toku a v souladu s 10.4.4 ČSN 73 0802. Odstupové vzdálenosti jsou určeny od jednotlivých požárních úseků, resp. od jejich požárně otevřených ploch. Požární pásy nejsou požadovány. Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny od nových nebo rozhodujících požárně otevřených ploch.

|         | výška | délka | %   | pv    | odstup |
|---------|-------|-------|-----|-------|--------|
| N 01.68 | 1,1   | 8,9   | 57  | 29,8  | 1,35   |
|         | 1     | 2,57  | 47  | 29,8  | 0,85   |
|         | 2,4   | 7,65  | 59  | 29,8  | 2,75   |
|         | 1,5   | 1,2   | 100 | 29,8  | 1,6    |
| N 03.70 | 2,4   | 2,3   | 77  | 41,63 | 2,4    |
| N 03.71 | 2,4   | 2,3   | 77  | 41,63 | 2,4    |
| N 01.99 | 3     | 14    | 80  | 11,68 | 2,85   |

### Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy)

Výpočet podle:

- ☒ Podle normové křivky Tn
- ☐ Křivka vnějšího požáru
- ☐ Křivky pomalého hoření
- ☐ Uhlodíkové křivky
- ☐ Podle zadané teploty
- ☐ Podle zadané hustoty tepelného toku

výpočtové pv (nebo te):  [kg/m<sup>2</sup>,minut] interval <0.1;999>

Konstrukční systém objektu:

celková emisivita:  [-] interval <0.1;1>

procento sálání:  [-] interval <0.1;100>

teplota sálavého povrchu:  [°C] interval <20;1500>

hustota tepelného toku:  [kW/m<sup>2</sup>] interval <0.1;500>

#### Rozměr sálavé plochy:

šířka:  [mm]

výška:  [mm]

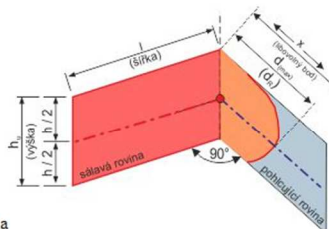
#### Specifické podmínky:

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

Jiná hodnota kritické hustoty toku:  [kW/m<sup>2</sup>]

Výpočet radiace v konkrétní vzdálenosti:  [m]

Výška pádu hořlavého střešního/obvodového pláště:  [m]



#### Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:

[°C]

Hustota tepelného toku v rovině sálání (střed):

[kW/m<sup>2</sup>]

Hustota tepelného toku v rovině sálání (okraj):

[kW/m<sup>2</sup>]

Polohový faktor:

[-]

Max. odstup od sálavé plochy (pro kolmou dispozici):

[m]

Přesah hranice požárně nebezpečného prostoru do strany (podrobně):

[m]

Radiace ve vzdálenosti-x:  [m]

[kW/m<sup>2</sup>]

#### Odstup za okrajem sála

|           |     |                                       |
|-----------|-----|---------------------------------------|
| Při úhlu: | 10° | <input type="text" value="0.22"/> [m] |
|           | 20° | <input type="text" value="0.19"/> [m] |
|           | 30° | <input type="text" value="0.12"/> [m] |
|           | 40° | <input type="text" value="0.02"/> [m] |
|           | 50° | <input type="text" value="0.01"/> [m] |
|           | 60° | <input type="text" value="0.01"/> [m] |
|           | 70° | <input type="text" value="0"/> [m]    |
|           | 80° | <input type="text" value="0"/> [m]    |
|           | 90° | <input type="text" value="0"/> [m]    |

### Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy)

Výpočet podle:

- ☒ Podle normové křivky Tn
- ☐ Křivka vnějšího požáru
- ☐ Křivky pomalého hoření
- ☐ Uhlodíkové křivky
- ☐ Podle zadané teploty
- ☐ Podle zadané hustoty tepelného toku

výpočtové pv (nebo te):  [kg/m<sup>2</sup>,minut] interval <0.1;999>

Konstrukční systém objektu:

celková emisivita:  [-] interval <0.1;1>

procento sálání:  [-] interval <0.1;100>

teplota sálavého povrchu:  [°C] interval <20;1500>

hustota tepelného toku:  [kW/m<sup>2</sup>] interval <0.1;500>

#### Rozměr sálavé plochy:

šířka:  [mm]

výška:  [mm]

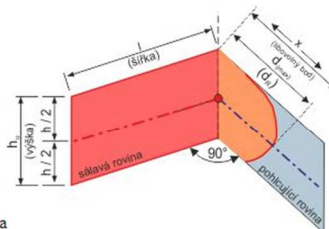
#### Specifické podmínky:

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

Jiná hodnota kritické hustoty toku:  [kW/m<sup>2</sup>]

Výpočet radiace v konkrétní vzdálenosti:  [m]

Výška pádu hořlavého střešního/obvodového pláště:  [m]



#### Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:

[°C]

Hustota tepelného toku v rovině sálání (střed):

[kW/m<sup>2</sup>]

Hustota tepelného toku v rovině sálání (okraj):

[kW/m<sup>2</sup>]

Polohový faktor:

[-]

Max. odstup od sálavé plochy (pro kolmou dispozici):

[m]

Přesah hranice požárně nebezpečného prostoru do strany (podrobně):

[m]

Radiace ve vzdálenosti-x:  [m]

[kW/m<sup>2</sup>]

#### Odstup za okrajem sála

|           |     |                                       |
|-----------|-----|---------------------------------------|
| Při úhlu: | 10° | <input type="text" value="0.2"/> [m]  |
|           | 20° | <input type="text" value="0.09"/> [m] |
|           | 30° | <input type="text" value="0.01"/> [m] |
|           | 40° | <input type="text" value="0.01"/> [m] |
|           | 50° | <input type="text" value="0.01"/> [m] |
|           | 60° | <input type="text" value="0.01"/> [m] |
|           | 70° | <input type="text" value="0"/> [m]    |
|           | 80° | <input type="text" value="0"/> [m]    |
|           | 90° | <input type="text" value="0"/> [m]    |

Požárně nebezpečný prostor zasahuje na pozemky investora. Požárně nebezpečný prostor objektu nezasahuje požárně otevřené plochy okolních objektů, nebo sousedních požárních úseků. Odstupové vzdálenosti byly stanoveny od rozhodných ploch přístavby a nových skladů. Požárně nebezpečné prostory a odstupové vzdálenosti jsou jinak stávající a vyhovující.

Objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru okolních objektů.

Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.

## **URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST, POPŘÍPADĚ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ JINÝCH HASEBNÍCH PROSTŘEDKŮ U STAVEB, KDE NELZE POUŽÍT VODU JAKO HASEBNÍ LÁTKU**

**Vnitřní odběrná místa** – V každém patře je umístěn vždy jeden hydrantový systém 25 mm (D). Provozní schopnost bude doložena relevantními doklady dle vyhlášky o požární prevenci.

Hadicové systémy musí být trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody. Střed zařízení hadicového systému má být ve výšce 1,1 – 1,3 m nad podlahou a umístěn se snadným přístupem. Pro výtoky vnitřních hadicových systémů se nemusí zabezpečit odpad vody. Na koncových větvích připojovacích potrubí se doporučuje instalovat uzávěr a potrubí umožňující proplachování. Potrubí bude z nehořlavých hmot – třída reakce na oheň A1/A2. Potrubí bude pod stálým tlakem a bude izolováno proti zamrznutí, a to z důvodu absence vytápění haly.

Hadicové systémy musí být v objektech rozmístěny tak, aby v každém místě požárního úseku, ve kterém se předpokládá hašení, bylo možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody (viz výkres).

Nejvzdálenější místo požárního úseku od vnitřního odběrního místa je nejvýše 40 m pro hadicový systém s tvarově stálou hadicí délky 30 m. Vzdálenost se měří v ose skutečné trasy hadice. Přitom se počítá s účinným dostřikem kompaktního proudu 10 m.

Vnitřní rozvod vody se dimenzuje tak, aby i na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému (jakéhokoli typu) byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice alespoň  $Q=0,3 \text{ l.s}^{-1}$

Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

| Hadicový systém (čl. 6.1) | Světlost[mm] | Max. vzdálenost [m] |
|---------------------------|--------------|---------------------|
| tvarově stálá hadice      | 25           | 40                  |

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa

Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min.  $0,3 \text{ l.s}^{-1}$

Navržený nástěnný hydrant vyhovuje výše uvedeným požadavkům. Provozní schopnost bude ověřena v rámci výchozí revize.

Při užívání stavby musí být udržován volný přístup k nástěnným hydrantům. Volným přístupem se rozumí též řešení, kdy jsou přítokový ventil, proudnice nebo hadicový systém umístěny v zaplombované hydrantové skříni, pokud k překonání tohoto zaplombování není třeba pomůcek, nebo v uzamčené hydrantové skříni, pokud je v bezprostřední blízkosti viditelně umístěno zařízení umožňující odemčení. Instalace zařízení omezujícího nebo blokujícího funkci ventilu není přípustná.

**Vnější odběrná místa** – Objekt se nachází v zastavěné části obce a je stávající. Zdroje požární vody jsou stávající. V komunikaci před objektem je stávající hydrant na DN 100.

V rámci uvedení stavby do užívání bude předložen protokol o funkční zkoušce a zkoušce provozuschopnosti podzemního hydrantu, kterou zajišťuje správce sítě.

## **VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU**

Objekt se nachází v zastavěné části obce a je stávající. K objektu vedou přístupové komunikace vyhovující čl. 12.2.1 ČSN 73 0802. Přímou k objektu stávající komunikace, umožňující pojezd, odstavení i otáčení vozidel. Nástupní plochy ani zásahové cesty není nutno zřizovat. Objekt se nenachází v žádném bezpečnostním nebo ochranném pásmu a požární zásah je možno vést z více stran objektu.

Nástupní plochy nemusí být zřízeny dle čl. 10.8 ČSN 73 0835 a 12.4.4 b) ČSN 73 0802.

Vnitřní a vnější zásahové cesty nemusí být zřízeny, ale musí zde být zajištěn snadný a bezpečný přístup k zařízením a k místům k ovládání:  
elektrické instalace, rozvodu vody a jiných energetických zařízení.

#### **STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY**

V požárním úseku N 01.68 budou umístěny dva hasicí přístroje práškové, s hasicí schopností 21A 113B. V kuchyni bude umístěn jeden hasicí přístroj s hasicí schopností 8A, 70B, 40F, E. Tento hasicí přístroj doporučujeme k hašení jedlých tuků a olejů, trub, kuchyní, gastronomických zařízení pod napětím, a pod.

V požárním úseku N 01.15 bude umístěn jeden hasicí přístroj práškový, s hasicí schopností 21A 113B.

Ve 4. NP budou osazeny 4 hasicí přístroje práškové, s hasicí schopností 21A 113B.

Ve strojovně VZT – požární úsek N 05.97 bude umístěn jeden hasicí přístroj práškový, s hasicí schopností 21A 113B.

Celkem tedy bude instalováno 8 nových hasicích přístrojů práškových s hasicí schopností 21A 113B a 1 hasicí přístroj pěnový s hasicí schopností 8A, 70B, 40F, E.

PHP bude vždy zavěšen na zdi (madlo níže jak 1,5 m) nebo bude postaven na podlaze, kdy musí být zabráněno jeho pádu (převržení) řetízkem, držákem ve zdi apod. K hasicím přístrojům musí být zajištěn trvalý přístup.

Pro ostatní prostory je vyhovující stávající vybavení objektu hasicími přístroji.

#### **ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ APOD.) Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI**

##### **Elektro**

Systémy a rozvody elektroinstalace budou provedeny dle platných předpisů.

Budou osazena, tlačítka Total stop a Central stop, za sklem s aretací. Tlačítka budou označena nápisem „TOTAL STOP“ a „CENTRAL STOP“. Kabele jsou navrženy pod omítkou tl. min. 10 mm a budou klasifikace ČSN IEC 60331 dle čl. 12.9.2 ČSN 73 0802. Jsou navrženy volně vedené kabele s klasifikací B2ca-s1-d1 P30-R. Tlačítka jsou v souladu s čl. 4.1.6 a 4.5.3 ČSN 73 0848 navržena max. 5 m od vstupu do objektu.

Tlačítko Central stop odpojí veškeré elektrické zařízení kromě evakuačního výtahu a větrání únikové cesty v podzemním podlaží. Tlačítko Total stop pak odpojí celý objekt od napájení.

Kabel vedený v chráněné únikové cestě bude chráněn kastlíkem s požární odolností EI 30 DP1.

##### **Vytápění**

Zdrojem tepla celého objektu jsou plynové kotle Buderus G 434-150 součtového výkonu 300 kW umístěné v samostatné místnosti kotelny, kde je i centrální ohřev teplé vody.

Stávající rozvody jsou rozděleny na následující topné okruhy:

- okruh ohřevu TUV výkon 105 kW
- okruh otopných těles výkon 176 kW + rezerva 38 kW = 214 kW
- okruh vytápění bazénu a VZT výkon 52 kW

Samostatným zdrojem tepla je řešeno vytápění obchodu s pedikurou, regulace je řešena ekvitermní, měřením tepla jsou osazeny větve bytu správce, ordinace a ohřevu TUV.

Kotelna je již z původního řešení samostatným požárním úsekem. Z hlediska požární bezpečnosti nejsou na systém vytápění kladeny žádné zvláštní požadavky. Prostupy viz výše.

## **Vzduchotechnika**

Rozvody VZT zařízení budou provedeny z nehořlavých hmot, třídy reakce na oheň A1. Vzduchotechnická zařízení musí být provedena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků. V místě prostupu požárně dělicí konstrukcí musí být VZT zařízení z nehořlavých hmot, případně izolace z nesnadno hořlavých hmot.

Vzduchotechnická zařízení jsou řešena v souladu s požadavky ČSN 73 0872. Prostupy VZT požárně dělicími stěnami mezi PÚ mající průřez do 40 000 mm<sup>2</sup>, budou z nehořlavých materiálů a výústky budou provedeny ve vzdálenosti nejméně 500 mm od prostupů požárními stěnami, popř. bude vyústka v proti-požárním provedení. Průchody větších průřezů VZT (více než 40 000 mm<sup>2</sup>) potrubí jsou řešeny obkladem potrubí požárně odolnými sádkokartonovými deskami, případně protipožárním obkladem nebo požární izolací s požární odolností minimálně 30 minut nebo osazením proti-požární klapky shazované od EPS v místě prostupu. Vyústění potrubí je navrženo v souladu se zněním čl. 4.3./ČSN 730872.

Prostupy rozvodů přes pož. dělicí konstrukce musí být požárně utěsněny, těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost min. 45 minut v 1. NP a 30 minut ve 4. NP. Těsnění kabelů a potrubí procházejících požárně dělicími konstrukcemi v souladu s kap. 6.2/ČSN 730810 bude řešeno systémovými prvky (požárně ochranné manžety a ucpávky).

V úrovni stropu 4. NP, resp. podlahy půdy, budou instalovány požární klapky. Další požární klapka bude osazena v 1. NP mezi požárními úseky N 01.15 a N 01.68. Osazení požárních klapek musí být v souladu s ČSN 73 0872. Klapky budou třídy reakce na oheň A1. Budou osazeny tak, aby byly kontrolovatelné a aby byla možná jejich oprava a čištění. Klapky budou patřičně označeny. Požární klapky budou vykazovat požární odolnost EI 30 DP1. Klapky budou v provedení s ručním, teplotním uzavíráním, se snímáním polohy při uzavření.

VZT potrubí větrání kuchyně bude od úrovně stropu 4. NP až po vstup do kuchyně požárně izolováno. Chráněné potrubí bude opatřeno izolací s požární odolností EI 30 DP1 (i↔o) pro horizontální i vertikální orientaci. Požární odolnost min. R 30 musí vykazovat nosný systém chráněného potrubí.

VZT potrubí v podstřešním prostoru, které bude součástí požárního úseku strojovny VZT, bude opatřeno izolací s požární odolností EI 30 DP1 (i↔o) pro horizontální i vertikální orientaci. Požární odolnost min. R 30 musí vykazovat nosný systém chráněného potrubí.

VZT potrubí vycházející z instalačních šachet bude na průchodu stropem šachty utěsněno na požární odolnost EI 30 minut. VZT potrubí bez ventilátoru pak bude izolováno s požární odolností EI 30 DP1 (i↔o) pro horizontální i vertikální orientaci. Požární odolnost min. R 30 musí vykazovat nosný systém chráněného potrubí.

VZT potrubí větrání ubytovacích jednotek bude ukončeno v lici obvodové stěny šachty požárním uzávěr (stěnový uzávěr, požární ventil, apod.) s požární odolností min EI 30 DP1.

Stávající prostupy VZT jsou i nadále vyhovující a bez dalších opatření. Vyústky VZT do nově navrženého požárního úseku N 01.98 jsou do plochy 40 000 mm<sup>2</sup> a mohou zůstat bez dalších opatření.

### **Ochrana před bleskem**

V souladu s § 9 vyhl. 23 bude materiál použitý na zařízení tvořící systém ochrany stavby před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji třídy reakce na oheň A1/A2.

V souladu s 10.6 ČSN 73 0835 nejsou v požárních úsecích ubytovacích jednotek vedeny žádné nechráněné rozvody.

## **STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT**

Kromě již výše uvedených nejsou žádné zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot kladeny.

## **POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, NÁSLEDNĚ STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY**

Objekt je vybaven požárně bezpečnostními zařízeními výše uvedenými. Objekt je dále vybaven systémem elektrické požární signalizace, který je stávající a bude rozšířen. V souladu s vyhláškou o požární prevenci je evakuační výtah vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení.

### **Elektrická požární signalizace**

Elektrická požární signalizace obecně:

V objektu bude instalována elektrická požární signalizace.

Systém EPS tvoří ústředna EPS včetně zdroje napájení, tlačítkové a samočinné hlásiče požáru nebo skupiny hlásičů zapojené v hlásicích linkách, signalizační linka, koncová zařízení. Ve střeženém prostoru budou umístěny hlásiče požáru (samočinné a tlačítkové). Ty jsou s ústřednou EPS propojeny vedením nazývaným hlásicí linka. Prostřednictvím hlásicí linky jsou hlásiče z ústředny napájeni a v opačném směru jsou do ústředny přenášeny údaje o vzniku požáru. Pro zajištění vysoké spolehlivosti musí být provozuschopnost celého vedení hlásicí linky trvale ústřednou kontrolována a případný vznik poruchy musí být signalizován obsluze. Tomuto požadavku musí odpovídat i způsob zapojení hlásičů na hlásicí lince. Systém EPS informuje uživatele o vzniku požáru akustickou a optickou signalizací přímo ve střeženém objektu nebo prostřednictvím zařízení dálkového přenosu přímo jednotku požární ochrany. Detekci vzniku požáru zajišťují detektory nebo senzory, které jsou podstatnou a nedílnou součástí hlásičů požáru. Tyto jsou založené na různých principech.

### **Analogové systémy EPS**

V současné době se ve většině instalací EPS používají analogové hlásiče požáru, které slouží k vytváření systémů EPS s přenosem naměřených hodnot do ústředny EPS. V tomto případě nerozhoduje o uvedení do stavu „POŽÁR“ hlásič, nýbrž inteligentní řídicí jednotka ústředny EPS. Analogové hlásiče mají svoji adresu a provádějí neustálé měření hodnot fyzikálních veličin ve svém okolí. Tato měření následně převádějí do tzv. senzorových hodnot a předávají je pod svojí adresou řídicí jednotce ústředny EPS, která může číst jejich individuální hodnoty a podle výsledku zpracování je potom obsluze signalizován příslušný provozní stav.

### **Vícestupňová EPS**

V případě rozsáhlých systémů EPS obvykle nepostačuje použití jedné ústředny EPS, ale musíme jich použít větší počet. Vícestupňová EPS obsahuje hlavní a vedlejší ústředny EPS, na jejichž vstupy jsou 4 připojeny samočinné a tlačítkové hlásiče požáru a výstupy ústředny nižšího stupně. Na výstupy ústředny jsou zapojena doplňující zařízení, popř. ovládaná zařízení. Starší řešení spočívalo v napojení výstupů vedlejších ústředny místo hlásičů na hlásicí linky hlavní ústředny (na každou hlásicí linku jedna vedlejší ústředna). Nevýhodou tohoto systému bylo, že hlavní ústředna lokalizovala pouze vedlejší ústřednu, ze které byl vyslán signál „POŽÁR“, ale ne již hlásicí linku, která signalizaci vyvolala. Signalizace poplachu systémem EPS Systémy EPS lze rozdělit podle způsobu signalizace požárního poplachu na: – systémy EPS s jednostupňovou signalizací požárního poplachu, – systémy s dvoustupňovou signalizací požárního poplachu Při jednostupňové signalizaci poplachu ústředna EPS signalizuje všeobecný poplach do prostorů ohrožených vznikajícím požárem a podle potřeby provádí prostřednictvím dalšího zařízení dálkový přenos informací. Zařízení pro akustickou signalizaci všeobecného poplachu musí vydávat akustický signál zřetelně se odlišující od ostatní použité akustické signalizace. Při dvoustupňové signalizaci poplachu ústředna EPS signalizuje úsekový a všeobecný poplach přičemž zajišťuje dva režimy a to „DEN“ a „NOC“. Při režimu „DEN“ signalizuje ústředna EPS na podnět ze samočinných hlásičů požáru úsekový poplach, po uplynutí času  $t_1$ , popř.  $t_2$  samočinně všeobecný poplach, popř. dálkový přenos informací. Na podnět z tlačítkových hlásičů požáru je signalizován současně úsekový i všeobecný poplach, popř. proveden dálkový přenos informací. Při režimu „NOC“ signalizuje ústředna EPS na podnět ze samočinných i tlačítkových hlásičů požáru současně úsekový i všeobecný poplach, popř. provádí dálkový přenos informací. Část  $t_1$  je časový interval, ve kterém musí obsluha ústředny EPS potvrdit předepsaným úkonem na ústředně příjem úsekového poplachu. V takovém případě dojde k samočinnému spuštění časového intervalu  $t_2$ . V opačném případě dojde automaticky k signalizaci všeobecného poplachu, popřípadě k dálkovému přenosu informací. Čas  $t_1$  se nastavuje v rozmezí do 3 min. Část  $t_2$  je časový interval, ve kterém musí obsluha ústředny EPS po zjištění stavu na místě signalizovaného požáru provést předepsaný úkon na ústředně. V takovém případě dojde k zastavení času  $t_2$ . V opačném případě dojde automaticky k signalizaci všeobecného poplachu, popřípadě k dálkovému přenosu informací. Čas  $t_2$  se nastavuje v rozmezí do 20 min. Dvoustupňová signalizace musí být použito: – v požárním úseku, kde z celkového počtu osob (podle ČSN 73 0818) nachází více než 50% osob neznalých místního prostředí (veřejné budovy, shromažďovací prostory atd.) nebo prostory v nichž nelze bez předchozího oznámení zastavit technologické zařízení, – je-li výška objektu  $h > 45$  m (podle ČSN 73 0802), 5 – je-li posuzovaný prostor určen pro osoby neschopné samostatného pohybu, – je-li posuzovaný prostor určen pro osoby spící, vyjma ubytoven pro učně,

studentské koleje apod., – v případě že je signál z EPS přenášen prostřednictvím zařízení dálkového přenosu, – v případě, že tak stanoví požadavky zvláštních právních předpisů nebo technických norem. V ostatních případech se používá jednostupňové signalizace.

### Ústředna EPS

Ústředna EPS je zařízení, které přijímá a vyhodnocuje výstupní el. signály hlásičů požáru, signalizuje a vysílá informace o vlastním provozním stavu, napájí systém energií, ovládá doplňující zařízení EPS a přímo či nepřímo ovládá požární bezpečnostní zařízení bránící rozšíření požáru, popř. provádějící protipožární zásah. Ústředna EPS je komponent systému elektrické požární signalizace, jehož prostřednictvím je možno napájet další komponenty energií a který se používá: – pro příjem signálů z připojených hlásičů – k určení, zda tyto signály odpovídají poplachovému stavu – k akustické a vizuální indikaci každého poplachového stavu – k indikaci místa nebezpečí. – pro případný záznam každé takové informace – ke sledování správné činnosti celého systému a k akustickému a vizuálnímu upozornění na poruchový stav – k předání poplachového signálu ovládaným a doplňujícím zařízením – k předání poplachového signálu do místa trvalé obsluhy.

### Hlásiče požáru

Hlásič požáru je komponent EPS, obsahující alespoň jeden senzor, monitorující trvale nebo v daných časových intervalech určitý fyzikální anebo chemický jev spojený s požárem, který poskytne nejméně jeden odpovídající signál ústředně EPS. V souladu s čl. 4.2.5 ČSN 73 0875 budou hlásiče instalovány i nad podhledy v nechráněných únikových cestách (podhledy chránící kabelové trasy).

### Návrh EPS

Systém EPS bude navržen oprávněnou osobou. V objektu bude trvalá obsluha. Systém EPS bude ovládat zejména:

- Požární klapky
- Vypnutí VZT
- Ovládání posuvných dveří
- Odblokování přídržných magnetů
- Vypnutí EI
- Havarijní větrání CHÚC v 1. PP
- Ovládání evakuačního výtahu.

### Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení bude instalováno na únikových cestách, v rámci navržených úprav 1. A 4. NP Svítidla nouzového osvětlení budou vybavena lokálním bateriovým zdroje. Požadavky na kabely nejsou v souladu s ČSN 73 0802/Z2 kladeny.

Nouzové osvětlení bude provedeno v souladu s ČSN EN 1838. Doba svícení bude zaručena min. po dobu 60 minut.

Pro zajištění viditelnosti při evakuaci je osvětlení požadováno v celém prostoru. V této normě je toto doporučení splněno montáží svítidel do výšky alespoň 2 m nad podlahou. Značky, jež jsou na všech východech a podél únikových cest určeny k použití ve stavu nouze, musí být osvětleny, aby jednoznačně ukazovaly cestu úniku k bezpečnému místu.

Tam, kde není možný přímý pohled na únikový východ, musí být zajištěna osvětlená směrová značka (nebo série značek) tak, aby se usnadnil postup směrem k nouzovému východu.

Svítidla nouzového osvětlení splňující požadavky EN 60598-2-22 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:

- a) každé dveře určené pro nouzový východ;
- b) v blízkosti schodiště (viz poznámka) tak, aby každá řada schodů byla osvětlena přímým světlem;
- c) v blízkosti (viz poznámka) každé jiné změny úrovně;
- d) nařízené únikové východy a bezpečnostní značky;
- e) při každé změně směru;
- f) při každém křížení chodeb;
- g) vně a v blízkosti každého konečného východu;
- h) v blízkosti (viz poznámka) každého místa první pomoci;
- i) v blízkosti (viz poznámka) každého hasicího prostředku a požárního hlásiče.

Místa uvedená pod h) nebo i), nejsou-li na únikové cestě ani v prostoru s protipanickým osvětlením, musí být osvětlena minimálně 5 lx na úrovni podlahy.

Pro únikové cesty do šířky 2 m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1 lx a středový pás, široký alespoň polovinu šíře cesty, musí být osvětlen minimálně na 50 % této hodnoty.

Poměr maximální a minimální osvětlenosti podél osy únikové cesty nesmí být větší než 40 : 1. Oslnění musí být zmenšeno omezením svítivosti svítidel v zorném poli.

Pro rovné vodorovné únikové cesty nemá svítivost svítidla překročit hodnoty v tabulce 1 v oblasti úhlů od 60° do 90° od svislice pro všechny úhly azimutu.

Pro rozlišení bezpečnostních barev musí být minimální hodnota indexu podání barev zasvětlých zdrojů rovna 40. Svítidla nesmí tuto hodnotu podstatně snížit.

Minimální doba svícení nouzového únikového osvětlení přípustná pro únikové účely musí být 1 hodina.

Nouzové osvětlení únikových cest musí dosáhnout 50 % požadované osvětlenosti do 5s a plně požadované osvětlenosti do 60 s.

Nouzové osvětlení musí být v souladu s kap. 12.9 ČSN 73 0802 napájeno ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Přepnutí na druhý zdroj musí být samočinné. Svítidla nouzového osvětlení musí být vybaveny akumulátory, které zajistí svícení nouzového osvětlení po dobu 60 minut. Svítidla budou vybavena autonomním bateriovým zdroje. V souladu s čl. 9.15.2 ČSN 73 0802/Z2 nejsou požadavky na kabely ani kabelové trasy nouzového osvětlení.

Rozmístění svítidel a zajištění osvětlení únikových cest bude splňovat výše uvedené požadavky. Provozní schopnost a intenzita nouzového osvětlení bude ověřena měřením, které prokáže správnost instalace svítidel a funkčnost celého systému. Výsledek měření bude součástí dokumentace pro závěrečnou kontrolní prohlídku.

Rozmístění svítidel a zajištění osvětlení únikových cest bude splňovat výše uvedené požadavky. Provozní schopnost a intenzita nouzového osvětlení bude ověřena měřením, které prokáže správnost instalace svítidel a funkčnost celého systému. Výsledek měření bude součástí dokumentace pro závěrečnou kontrolní prohlídku.

## **ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK**

Pro viditelně umístěné hasicí přístroje není nutné provádět zvláštní značení. Hlavní vypínač elektrické energie bude označen bezpečnostní značkou s nápisem „Hlavní vypínač“ nebo „Hlavní vypínač elektrického proudu“. Hlavní uzávěr vody bude označen bezpečnostní značkou s nápisem „Hlavní uzávěr vody“. Únikové cesty budou vybaveny bezpečnostními značkami s vyznačením směru úniku a dveří na únikové cestě. Značky budou vyrobeny z fotoluminiscenčního materiálu.

## **ZÁVĚR**

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu nezbytně nutném pro povolení řízení vedená místně příslušným stavebním úřadem při respektování § 41 vyhlášky o požární prevenci.

Před uvedením stavby do užívání budou podle vyhlášky § 46 odst. 5 písm. d), o požární prevenci orgánu vykonávajícímu státní požární dozor předloženy doklady potvrzující použití výrobků a konstrukcí s požadovanými vlastnostmi z hlediska jejich požární bezpečnosti podle PBR a revizní zprávy instalovaných zařízení, viz shora. V případě ohlášení stavby se v souladu s ustanovením zákona o požární ochraně státní požární dozor nevykonává.

V případě provedení jakékoliv stavební, dispoziční, technologické či jiné změny, dotýkající se svým charakterem požární bezpečnosti, musí být provedeno nové zhodnocení podmínek a požadavků PBS.

Zpracovatel tohoto PBR nepřijímá odpovědnost za skutečnosti, které mu v rámci zpracování PBR nebyly a nemohly být známy.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Název stavby                   | Stav. úpravy, přístavba a nástavba domu s pečovatelskou službou - Milevsko |
| Název požárního úseku          | jídelna  |
| Požární úsek č.                | N 01.68  |
| Počet užitných podlaží objektu | 5,00   |
| Výška objektu h                | 9,3  |
| Výšková poloha PÚ              | 0  |
| Počet podlaží požárního úseku  | 1  |
| Počet nadzemních podlaží       | 1  |
| Počet podzemních podlaží       | 0  |
| Nadzemní nebo podzemní PÚ      | nadzemní   |
| Konstrukční systém objektu     | nehořlavý  |

| m.č.  | Název místnosti         | S <sub>i</sub> [m <sup>2</sup> ] | p <sub>ni</sub> | p <sub>si</sub> | h <sub>si</sub> | a <sub>ni</sub> | a <sub>si</sub> |
|-------|-------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1.78  | chodba                  | 6,71                             | 5               | 2               | 3               | 0,8             | 0,9             |
| 1.79  | kancelář                | 3,85                             | 45              | 10              | 3               | 1               | 0,9             |
| 1.80  | zázemí                  | 3,24                             | 50              | 10              | 3               | 1               | 0,9             |
| 1.81a | sprcha                  | 1,99                             | 5               | 2               | 3               | 0,7             | 0,9             |
| 1.81b | toaleta                 | 1,72                             | 5               | 5               | 3               | 0,7             | 0,9             |
| 1.82  | chodba                  | 21,75                            | 5               | 10              | 3               | 0,7             | 0,9             |
| 1.83  | chlazený sklad          | 4,04                             | 60              | 2               | 3               | 1,1             | 0,9             |
| 1.84  | úklidová komora         | 2,35                             | 5               | 5               | 3               | 0,7             | 0,9             |
| 1.85  | suchý sklad             | 5,44                             | 60              | 2               | 3               | 1,1             | 0,9             |
| 1.86  | příprava hrubé zeleniny | 4,59                             | 30              | 5               | 3               | 0,95            | 0,9             |
| 1.87  | kuchyně                 | 54,57                            | 30              | 5               | 3               | 0,95            | 0,9             |
| 1.88  | jídelna                 | 66,10                            | 20              | 5               | 3               | 0,9             | 0,9             |

| Požární riziko       |              |
|----------------------|--------------|
| S                    | 176,35       |
| pn                   | 23,67        |
| ps                   | 5,51         |
| <b>p</b>             | <b>29,17</b> |
| an                   | 0,90         |
| as                   | 0,90         |
| <b>a</b>             | <b>0,90</b>  |
| hs                   | 3,00         |
| ho                   | 1,86         |
| n                    | 0,087        |
| Fo                   | 0,05         |
| k                    | 0,172        |
| b                    | 1,139        |
| <b>c</b>             | <b>1</b>     |
| <b>p<sub>v</sub></b> | <b>29,80</b> |
| <b>SPB</b>           | <b>II</b>    |

tabulka otvorů

| počet | šířka | výška | Soi  | Soi.hoi |
|-------|-------|-------|------|---------|
| 1     | 0,75  | 2,4   | 1,8  | 4,32    |
| 2     | 1,4   | 2,4   | 6,72 | 16,13   |
| 1     | 1     | 2,4   | 2,4  | 5,76    |
| 1     | 0,6   | 1     | 0,6  | 0,60    |
| 1     | 0,6   | 1     | 0,6  | 0,60    |
| 0     | 0     | 0     | 0    | 0,00    |
| 1     | 1,2   | 1,5   | 1,8  | 2,70    |
| 3     | 1,7   | 1,1   | 5,61 | 6,17    |

Počet hasicích přístrojů

|         |      |      |
|---------|------|------|
| HP      | 1,89 | 2,00 |
| nhj     | 12   |      |
| Hydrant |      |      |
| 5144,9  | NE   |      |

| Mezní rozměry PÚ |      |      |     |
|------------------|------|------|-----|
| délka            | 82,5 | 17,4 | ANO |
| šířka            | 52   | 10,9 | ANO |

Počet podlaží

maximální 6,00

skutečný 1

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Název stavby                   | Stav. úpravy, přístavba a nástavba domu s pečovatelskou službou - Milevsko |
| Název požárního úseku          | sklad  |
| Požární úsek č.                | N 03.70  |
| Počet užitných podlaží objektu | 5,00   |
| Výška objektu h                | 9,3  |
| Výšková poloha PÚ              | 6,3  |
| Počet podlaží požárního úseku  | 1  |
| Počet nadzemních podlaží       | 1  |
| Počet podzemních podlaží       | 0  |
| Nadzemní nebo podzemní PÚ      | nadzemní   |
| Konstrukční systém objektu     | nehořlavý  |

| m.č. | Název místnosti | S <sub>i</sub> [m <sup>2</sup> ] | p <sub>ni</sub> | p <sub>si</sub> | h <sub>si</sub> | a <sub>ni</sub> | a <sub>si</sub> |
|------|-----------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 3.16 | sklad           | 12,15                            | 75              | 5               | 2,9             | 1,05            | 0,9             |

| Požární riziko |              |
|----------------|--------------|
| S              | 12,15        |
| pn             | 75,00        |
| ps             | 5,00         |
| <b>p</b>       | <b>80,00</b> |
| an             | 1,05         |
| as             | 0,90         |
| <b>a</b>       | <b>1,04</b>  |
| hs             | 2,90         |
| ho             | 1,96         |
| n              | 0,288        |
| Fo             | 0,10         |
| k              | 0,231        |
| b              | 0,500        |
| <b>c</b>       | <b>1</b>     |
| <b>pv</b>      | <b>41,63</b> |
| <b>SPB</b>     | <b>III</b>   |

tabulka otvorů

| počet | šířka | výška | Soi  | Soi.hoi |
|-------|-------|-------|------|---------|
| 1     | 0,9   | 2,4   | 2,16 | 5,18    |
| 1     | 1,4   | 1,5   | 2,1  | 3,15    |
| 0     | 0     | 0     | 0    | 0,00    |
| 0     | 0     | 0     | 0    | 0,00    |
| 0     | 0     | 0     | 0    | 0,00    |
| 0     | 0     | 0     | 0    | 0,00    |
| 0     | 0     | 0     | 0    | 0,00    |
| 0     | 0     | 0     | 0    | 0,00    |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Název stavby                   | Stav. úpravy, přístavba a nástavba domu s pečovatelskou službou - Milevsko |
| Název požárního úseku          | sklad  |
| Požární úsek č.                | N 01.71  |
| Počet užitných podlaží objektu | 5,00   |
| Výška objektu h                | 9,3  |
| Výšková poloha PÚ              | 6,3  |
| Počet podlaží požárního úseku  | 1  |
| Počet nadzemních podlaží       | 1  |
| Počet podzemních podlaží       | 0  |
| Nadzemní nebo podzemní PÚ      | nadzemní   |
| Konstrukční systém objektu     | nehořlavý  |

| m.č. | Název místnosti | S <sub>i</sub> [m <sup>2</sup> ] | p <sub>ni</sub> | p <sub>si</sub> | h <sub>si</sub> | a <sub>ni</sub> | a <sub>si</sub> |
|------|-----------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 3.39 | sklad           | 12,15                            | 75              | 5               | 2,9             | 1,05            | 0,9             |

| Požární riziko       |              |
|----------------------|--------------|
| S                    | 12,15        |
| p <sub>n</sub>       | 75,00        |
| p <sub>s</sub>       | 5,00         |
| <b>p</b>             | <b>80,00</b> |
| a <sub>n</sub>       | 1,05         |
| a <sub>s</sub>       | 0,90         |
| <b>a</b>             | <b>1,04</b>  |
| h <sub>s</sub>       | 2,90         |
| h <sub>o</sub>       | 1,96         |
| n                    | 0,288        |
| F <sub>o</sub>       | 0,10         |
| k                    | 0,231        |
| b                    | 0,500        |
| <b>c</b>             | <b>1</b>     |
| <b>p<sub>v</sub></b> | <b>41,63</b> |
| <b>SPB</b>           | <b>III</b>   |

tabulka otvorů

| počet | šířka | výška | Soi  | Soi.hoi |
|-------|-------|-------|------|---------|
| 1     | 0,9   | 2,4   | 2,16 | 5,18    |
| 1     | 1,4   | 1,5   | 2,1  | 3,15    |
| 0     | 0     | 0     | 0    | 0,00    |
| 0     | 0     | 0     | 0    | 0,00    |
| 0     | 0     | 0     | 0    | 0,00    |
| 0     | 0     | 0     | 0    | 0,00    |
| 0     | 0     | 0     | 0    | 0,00    |
| 0     | 0     | 0     | 0    | 0,00    |

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| Název stavby                   | Stav. úpravy, přístavba a nástavba domu s pečovatelskou službou - Milevsko |  |
| Název požárního úseku          | sklad  |  |
| Požární úsek č.                | N 04.76  |  |
| Počet užitných podlaží objektu | 5,00   |  |
| Výška objektu h                | 9,3  |  |
| Výšková poloha PÚ              | 9,30   |  |
| Počet podlaží požárního úseku  | 1  |  |
| Počet nadzemních podlaží       | 0  |  |
| Počet podzemních podlaží       | 1  |  |
| Nadzemní nebo podzemní PÚ      | nadzemní   |  |
| Konstrukční systém objektu     | nehořlavý  |  |

| m.č. | Název místnosti | S <sub>i</sub> [m <sup>2</sup> ] | p <sub>ni</sub> | p <sub>si</sub> | h <sub>si</sub> | a <sub>ni</sub> | a <sub>si</sub> |
|------|-----------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 4.05 | sklad           | 10,41                            | 75              | 5               | 2,9             | 1,05            | 0,9             |

| Požární riziko       |              |
|----------------------|--------------|
| S                    | 10,41        |
| pn                   | 75,00        |
| ps                   | 5,00         |
| <b>p</b>             | <b>80,00</b> |
| an                   | 1,05         |
| as                   | 0,90         |
| <b>a</b>             | <b>1,04</b>  |
| hs                   | 2,90         |
| n                    | 0,005        |
| k                    | 0,007        |
| b                    | 0,812        |
| <b>c</b>             | <b>1</b>     |
| <b>p<sub>v</sub></b> | <b>67,63</b> |
| <b>SPB</b>           | <b>IV</b>    |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Název stavby                   | Stav. úpravy, přístavba a nástavba domu s pečovatelskou službou - Milevsko |
| Název požárního úseku          | úklid  |
| Požární úsek č.                | N04.77   |
| Počet užitných podlaží objektu | 5,00   |
| Výška objektu h                | 9,3  |
| Výšková poloha PÚ              | 9,30   |
| Počet podlaží požárního úseku  | 1  |
| Počet nadzemních podlaží       | 0  |
| Počet podzemních podlaží       | 1  |
| Nadzemní nebo podzemní PÚ      | nadzemní   |
| Konstrukční systém objektu     | nehořlavý  |

| m.č. | Název místnosti | S <sub>i</sub> [m <sup>2</sup> ] | p <sub>ni</sub> | p <sub>si</sub> | h <sub>si</sub> | a <sub>ni</sub> | a <sub>si</sub> |
|------|-----------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 4.03 | úklid           | 3,00                             | 5               | 5               | 2,9             | 0,7             | 0,9             |

| Požární riziko       |              |
|----------------------|--------------|
| S                    | 3,00         |
| pn                   | 5,00         |
| ps                   | 5,00         |
| <b>p</b>             | <b>10,00</b> |
| an                   | 0,70         |
| as                   | 0,90         |
| <b>a</b>             | <b>0,80</b>  |
| hs                   | 2,90         |
| n                    | 0,005        |
| k                    | 0,007        |
| b                    | 0,812        |
| <b>c</b>             | <b>1</b>     |
| <b>p<sub>v</sub></b> | <b>6,50</b>  |
| <b>SPB</b>           | <b>I</b>     |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Název stavby                   | Stav. úpravy, přístavba a nástavba domu s pečovatelskou službou - Milevsko |
| Název požárního úseku          | sklad  |
| Požární úsek č.                | N 04.83  |
| Počet užitných podlaží objektu | 5,00   |
| Výška objektu h                | 9,3  |
| Výšková poloha PÚ              | 9,30   |
| Počet podlaží požárního úseku  | 1  |
| Počet nadzemních podlaží       | 0  |
| Počet podzemních podlaží       | 1  |
| Nadzemní nebo podzemní PÚ      | nadzemní   |
| Konstrukční systém objektu     | nehořlavý  |

| m.č. | Název místnosti | S <sub>i</sub> [m <sup>2</sup> ] | p <sub>ni</sub> | p <sub>si</sub> | h <sub>si</sub> | a <sub>ni</sub> | a <sub>si</sub> |
|------|-----------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 4.17 | sklad           | 3,51                             | 75              | 5               | 2,9             | 1,05            | 0,9             |

| Požární riziko       |              |
|----------------------|--------------|
| S                    | 3,51         |
| pn                   | 75,00        |
| ps                   | 5,00         |
| <b>p</b>             | <b>80,00</b> |
| an                   | 1,05         |
| as                   | 0,90         |
| <b>a</b>             | <b>1,04</b>  |
| hs                   | 2,90         |
| n                    | 0,005        |
| k                    | 0,005        |
| b                    | 0,580        |
| <b>c</b>             | <b>1</b>     |
| <b>p<sub>v</sub></b> | <b>48,31</b> |
| <b>SPB</b>           | <b>III</b>   |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Název stavby                   | Stav. úpravy, přístavba a nástavba domu s pečovatelskou službou - Milevsko |
| Název požárního úseku          | strojovna VZT  |
| Požární úsek č.                | N 05.97  |
| Počet užitných podlaží objektu | 5,00   |
| Výška objektu h                | 9,3  |
| Počet podlaží požárního úseku  | 1  |
| Počet nadzemních podlaží       | 0  |
| Počet podzemních podlaží       | 1  |
| Nadzemní nebo podzemní PÚ      | nadzemní   |
| Konstrukční systém objektu     | nehořlavý  |

| m.č. | Název místnosti | $S_i$ [m <sup>2</sup> ] | $p_{ni}$ | $p_{si}$ | $h_{si}$ | $a_{ni}$ | $a_{si}$ |
|------|-----------------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 5.02 | strojovna VZT   | 48,64                   | 15       | 10       | 4,1      | 0,9      | 0,9      |

| Požární riziko       |              |
|----------------------|--------------|
| S                    | 48,64        |
| pn                   | 15,00        |
| ps                   | 10,00        |
| <b>p</b>             | <b>25,00</b> |
| an                   | 0,90         |
| as                   | 0,90         |
| <b>a</b>             | <b>0,90</b>  |
| hs                   | 4,10         |
| n                    | 0,005        |
| k                    | 0,013        |
| b                    | 1,284        |
| <b>c</b>             | <b>1</b>     |
| <b>p<sub>v</sub></b> | <b>28,89</b> |
| <b>SPB</b>           | <b>II</b>    |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Název stavby                   | Stav. úpravy, přístavba a nástavba domu s pečovatelskou službou - Milevsko |
| Název požárního úseku          | kaple  |
| Požární úsek č.                | N 01.98  |
| Počet užitných podlaží objektu | 5,00   |
| Výška objektu h                | 9,3  |
| Výšková poloha PÚ              | 0  |
| Počet podlaží požárního úseku  | 1  |
| Počet nadzemních podlaží       | 1  |
| Počet podzemních podlaží       | 0  |
| Nadzemní nebo podzemní PÚ      | nadzemní   |
| Konstrukční systém objektu     | nehořlavý  |

| m.č. | Název místnosti | S <sub>i</sub> [m <sup>2</sup> ] | p <sub>ni</sub> | p <sub>si</sub> | h <sub>si</sub> | a <sub>ni</sub> | a <sub>si</sub> |
|------|-----------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1.51 | kaple           | 47,56                            | 20              | 10              | 3               | 0,9             | 0,9             |

| Požární riziko       |              |
|----------------------|--------------|
| S                    | 47,56        |
| pn                   | 20,00        |
| ps                   | 10,00        |
| <b>p</b>             | <b>30,00</b> |
| an                   | 0,90         |
| as                   | 0,90         |
| <b>a</b>             | <b>0,90</b>  |
| hs                   | 3,00         |
| ho                   | 0,90         |
| n                    | 0,025        |
| Fo                   | 0,01         |
| k                    | 0,055        |
| b                    | 1,273        |
| <b>c</b>             | <b>1</b>     |
| <b>p<sub>v</sub></b> | <b>34,38</b> |
| <b>SPB</b>           | <b>III</b>   |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Název stavby                   | Stav. úpravy, přístavba a nástavba domu s pečovatelskou službou - Milevsko |
| Název požárního úseku          | bazén  |
| Požární úsek č.                | N 01.99  |
| Počet užitných podlaží objektu | 5,00   |
| Výška objektu h                | 9,3  |
| Výšková poloha PÚ              | 0  |
| Počet podlaží požárního úseku  | 1  |
| Počet nadzemních podlaží       | 1  |
| Počet podzemních podlaží       | 0  |
| Nadzemní nebo podzemní PÚ      | nadzemní   |
| Konstrukční systém objektu     | nehořlavý  |

| m.č. | Název místnosti     | S <sub>i</sub> [m <sup>2</sup> ] | p <sub>ni</sub> | p <sub>si</sub> | h <sub>si</sub> | a <sub>ni</sub> | a <sub>si</sub> |
|------|---------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1.60 | šatna muži          | 11,84                            | 50              | 10              | 3               | 1               | 0,9             |
| 1.61 | předsíň             | 3,13                             | 5               | 10              | 3               | 0,7             | 0,9             |
| 1.62 | wc                  | 2,52                             | 5               | 5               | 3               | 0,7             | 0,9             |
| 1.63 | sprchy              | 5,77                             | 5               | 5               | 3               | 0,7             | 0,9             |
| 1.64 | šatna ženy          | 11,84                            | 50              | 10              | 3               | 1               | 0,9             |
| 1.65 | předsíň             | 3,13                             | 5               | 10              | 3               | 0,7             | 0,9             |
| 1.66 | wc                  | 2,52                             | 5               | 5               | 3               | 0,7             | 0,9             |
| 1.67 | sprchy              | 5,77                             | 5               | 5               | 3               | 0,7             | 0,9             |
| 1.68 | rehabilitační bazén | 109,29                           | 10              | 5               | 3               | 0,8             | 0,9             |
| 1.69 | vzt bazénu          | 10,14                            | 15              | 10              | 3               | 0,9             | 0,9             |

| Požární riziko       |              |
|----------------------|--------------|
| S                    | 165,95       |
| p <sub>n</sub>       | 15,33        |
| p <sub>s</sub>       | 6,21         |
| <b>p</b>             | <b>21,53</b> |
| a <sub>n</sub>       | 0,82         |
| a <sub>s</sub>       | 0,90         |
| <b>a</b>             | <b>0,84</b>  |
| h <sub>s</sub>       | 3,00         |
| h <sub>o</sub>       | 3,00         |
| n                    | 0,227        |
| F <sub>o</sub>       | 0,13         |
| k                    | 0,253        |
| b                    | 0,643        |
| <b>c</b>             | <b>1</b>     |
| <b>p<sub>v</sub></b> | <b>11,68</b> |
| <b>SPB</b>           | <b>I</b>     |