

Požárně bezpečnostní řešení

Název stavby : **Domov pro seniory + domov se zvláštním režimem**

Místo stavby : Lázně Kynžvart, ul. Polní 378

Stavebník : Domov pro seniory v Lázních Kynžvart, p.o.
Lázně Kynžvart, ul. Polní 378

Projektant : Ing. Pavel Kodýtek

Druh dokumentace : ke skutečnému provedení stavby

Zpracovatel PBŘ : Bc. Jan Příbys, Sokolov, K. Čapka 1410
osvědčení o autorizaci č.: 27845,
V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT pod číslem 0301225
Telefon: 728 207 173, E – mail: jan.pribys@seznam.cz

V Sokolově : 01/2013

Aktualizace 05/2015

Toto požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu požadavků § 31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb a dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci a dle předpisů a norem souvisejících.

1. Seznam použitých podkladů pro zpracování požárně bezpečnostního řešení

- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
- vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb.
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, autor R. Zoufal a kol
- ČSN 01 3495 – výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN ISO 3864 – bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ČSN 06 1008 – požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 07 8304 – tlakové nádoby na plyny
- ČSN 73 0802 – PBS - nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 – PBS - společná ustanovení
- ČSN 73 0818 – PBS - obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821, ed.2 – PBS - požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0834 – PBS - změny staveb
- ČSN 73 0835 – PBS - budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0848 – PBS kabelové rozvody
- ČSN 73 0873 – PBS - zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 – PBS - stanovení podmínek při navrhování EPS v rámci PBŘ

2. Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Předmětem projektové dokumentace a tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení změny užívání části stávajícího objektu domova pro seniory na domov se zvláštním režimem. Posuzovaný objekt je samostatně stojící v Lázních Kynžvart, ul. Polní 378 na parc. č. 569 v k.ú. Lázně Kynžvart.

Posuzovaný objekt byl postaven za účinnosti kodexu norem požární bezpečnosti staveb a užíván jako penzion pro důchodce. Od roku 2007 je objekt užíván jako domov pro seniory. Objekt je tvořen dvěma dilatačními celky - ubytovací částí a objektem služeb. Obě části jsou vzájemně propojené v úrovni 1. i 2.NP.

Objekt služeb má dvě nadzemní podlaží. V 1.NP se nachází hlavní vstupní hala s recepcí, chodba se schodištěm, sociální zařízení, sklady prádla, osobní výtah, obchod se smíšeným zbožím, garáž pro osobní automobil. Ve 2.NP je chodba se schodištěm, osobní výtah, kanceláře, sociální zařízení, jídelna s výdejnou jídla a šatna. Podlaží jsou vzájemně propojená vnitřním schodištěm a osobním výtahem.

Ubytovací objekt má sedm nadzemních podlaží. V 1.NP jsou technické a skladové prostory (sklady, rozvodna ÚT, energetická místnost s náhradním zdrojem – diesel agregátem, šatna, žehlárna, sušárna, prádelna, knihovna a tělocvična). Ve 2.NP je sesterna, v úrovni 2.-7. NP je umístěno celkem 84 obytných buněk – tj. 14 obytných buněk na každém podlaží s centrální chodbou. Propojení objektu je dvěma vnitřními schodišti – chráněnými únikovými

cestami typu „A“ s přirozeným větráním na každém podlaží. Součástí každé chodby se schodištěm (CHÚC „A“) je osobní výtah, které nejsou provedené jako evakuační. Nově byl v objektu zřízen evakuační výtah místo stávajícího nákladního a lůžkového výtahu. Na střeše objektu jsou umístěny stroje dvou osobních výtahů a jednoho evakuačního výtahu. Přístup na střechu je z prostoru chodby se schodištěm - CHÚC „A“ stávajícím ocelovým žebříkem.

Jedná se o stávající panelový objekt provedený v konstrukčním systému T06B, který má obvodové, požární a nosné stěny ze železobetonových prefabrikovaných panelů. Obvodové stěny jsou z vnější strany zateplené kontaktním zateplovacím systémem s tepelně izolační vrstvou z minerální vlny s povrchovou omítkou. Stropní panely jsou železobetonové prefabrikované. Střecha je pultová dvouplášťová se střešní krytinou z asfaltových pásů. Na střeše jsou umístěny stroje osobních a evakuačního výtahu. Požární výška ubytovacího objektu je dle ČSN 73 0802, čl. 5.2.3 $h = 16,80$ m.

V 02/2012 bylo zpracováno PBŘ řešící zřízení evakuačního výtahu v ubytovacím objektu místo stávajícího nákladního a lůžkového výtahu. PBŘ zpracoval Marian Bokr.

V 05/2012 bylo zpracováno PBŘ řešící rekonstrukci sociálního zařízení, instalačních šachet a vstupních dveří stávajících obytných buněk. PBŘ zpracovala Valentina Hrabětová.

V 01/2013 bylo zpracováno PBŘ řešící změnu užívání penzionu pro důchodce na domov pro seniory + domov se zvláštním režimem v úrovni 6.-7.NP, kde budou umístěni klienti s chronickým, psychiatrickým onemocněním apod. v max. počtu 25 osob (neschopných samostatného pohybu). V úrovni 2.-5.NP zůstane zachován provoz domova pro seniory v max. počtu 57 osob (s omezenou schopností pohybu). Celkově je objekt navržen pro max. 82 osob. PBŘ zpracoval Bc. Jan Přibys.

Předmětem této aktualizace jsou následující změny :

- změna využití 5.NP, kde místo původně navržených prostor domova pro seniory jsou nově navržené prostory domova se zvláštním režimem. Domov se zvláštním režimem zahrnuje nově prostory v úrovni 5.-7.NP, kde jsou umístěni klienti s chronickým, psychiatrickým onemocněním apod.. Domov pro seniory je pouze v úrovni 2.-4.NP. Celková kapacita v objektu zůstává zachována pro max. 82 osob, z toho max. 25 osob neschopných samostatného pohybu a max. 57 osob s omezenou schopností pohybu.
- v prostoru obou chodeb se schodištěm, které tvoří chráněné únikové cesty typu A (dále jen „CHÚC „A“) jsou v úrovni 5.-7.NP osazena dřevěná vrátka o výšce 1,0 m s ohledem na kontrolu pohybu klientů. Vrátko jsou opatřena zámkem umožňujícím přímé otevření bez použití klíče.
- prostor pod podestou schodiště mezi 1.-2.NP CHÚC „A“ zůstane trvale prázdný bez využití
- v prostoru PÚ bez požárního rizika (N 2.03, N 3.03 – N 7.03) jsou navržena podél stěn dřevěná madla.
- požární uzávěry z PÚ N 2.02, N 2.05, N 3.02 – N 7.02 a z N 3.01 – N 7.01 - pokojů ve 3.-7.NP ústící do prostor PÚ N 2.03 – N 7.03 (PÚ bez požárního rizika) jsou navrženy v provedení EI₂₃₀-S_m DP3, bez požadavku na osazení samozavíračů. Uzavření dveří v případě požáru provedou služba konající zaměstnanci, kteří musí být o tomto prokazatelně informováni v rámci školení apod. Dveře musí být ze strany chodby se schodištěm opatřené tabulkami s nápisem „Požární dveře zavírejte“. Toto řešení odpovídá ustanovení ČSN 73 0835, čl. 10.4.2 + poznámka.
- v PÚ bez požárního rizika v 1.-7.NP je navržen nový podhled z SDK konstrukce s požadavkem na požární odolnost EI-15 DP1.

- Stávající plechové elektrorozvaděče umístěné v prostoru CHÚC „A“ budou obezděné stěnou z pórobetonového zdiva tl. 100 mm až po konstrukci ŽB stropu. Nově vzniklý prostor s rozvaděčem musí být trvale prázdný bez dalšího využití. Přístup k rozvaděčům je navržen dveřmi s požární odolností EI₂₃₀-Sm-C2DP1.
- v rámci obezdění elektrorozvaděčů v CHÚC „A“ dojde k přemístění požárních skříní s vybavením (hadice + proudnice) na jiné místo v úrovni stejného podlaží.
- doplnění stávajícího PBŘ – dle ČSN 73 0802, čl. 9.13.4 dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místností, nebo funkčně ucelené skupiny místností (obytná buňka, pokoje apod.), u kterých úniková cesta začíná ve smyslu ČSN 73 0802, čl. 9.10.2.

V rámci stavebních úprav dojde ke zřízení nových požárních příček v prostoru hlavních chodeb v úrovni 2.-7.NP za účelem vytvoření požárního úseku (dále jen „PÚ“) bez požárního rizika, do kterého ústí evakuační výtah. Požární uzávěry v nově navržených požárních stěnách (příčkách) a některé stávající požární uzávěry jsou navrženy v trvale otevřené poloze – držené elektromagnety napojenými na EPS. V části chodeb v úrovni 2.-7.NP, které tvoří PÚ bez požárního rizika, jsou navrženy stavební úpravy související se zakrytím volně vedených rozvodů elektroinstalace obkladem z SDK konstrukce s požadavkem na požární odolnost – viz dále.

Vytápění objektu zůstává stávajícími otopnými tělesy napojenými na stávající zdroj tepla – výměníkovou stanicí – CZT.

Dle ČSN 73 0802, čl. 7.2.8a) má posuzovaný objekt konstrukční systém **nehořlavý**.

2.1 Posouzení objektu dle ČSN 73 0835

Dle čl. 3.14 a 4.4b) je ubytovací část hodnocena jako ústav sociální péče.

Pro ústavy sociální péče platí kapitola 10.

Dle čl. 10.1.2 se ústavy sociální péče, ve kterých je více než 15 lůžek, navrhují podle kapitoly 8 s doplňky v čl. 10-2 – 10.8. V posuzovaném objektu je navrženo 45 lůžek v úrovni 2.-4.NP a 37 lůžek v úrovni 5.-7.NP – tj. celkem 82 lůžek v celém objektu a do 20 lůžek na každém podlaží.

Samostatné PÚ musí tvořit:

Dle čl. 10.2.2 b) lůžková část zařízení sociální péče v úrovni 2.-7.NP s projektovanou kapacitou nejvýše 20 lůžek, v návaznosti na tab. A1, pol. 6.1 l). Každé podlaží s lůžkovou částí v úrovni 2.-7.NP je rozděleno do dvou PÚ s ohledem na dispozici.

Dle čl. 10.2.2 d) sklady o půdorysné ploše větší než 25 m²

Dle čl. 10.2.2 e) prostory, které přímo nesouvisí s poskytováním ústavní péče

Dle čl. 10.2.2 f) prostory, které podle věcně příslušných norem musí tvořit samostatné PÚ

Stupeň požární bezpečnosti:

Dle čl. 10.3.1 je pro PÚ lůžkové části ústavů sociální péče bez dalšího průkazu použita hodnota $p_v = 35,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ a součinitel $a = 1,0$.

Dle čl. 10.3.2 musí být PÚ lůžkové části zařízení sociální péče umístěné v objektu s nehořlavým konstrukčním systémem. Stávající objekt má nehořlavý konstrukční systém – vyhovuje.

Stavební konstrukce:

Dle čl. 10.4.1 se při navrhování stavebních konstrukcí u PÚ lůžkové části zařízení sociální péče postupuje podle čl. 8.3.1 až 8.3.4

Dle čl. 8.3.1 a tab. 1 jsou stanoveny tyto požadavky na stavební konstrukce:

konstrukce	třída reakce na oheň
- stěny a podhledy	... B-s1
- nenosné konstrukce uvnitř PÚ	... B-s1
- transparentní výplně okenních a dveřních otvorů	... A1
- volně vedené potrubní rozvody, včetně jejich izolace	... B-s1
- okenní a předokenní žaluzie (hlavní komponenty)	... C-s1

u konstrukčních dílců a prvků s požadavkem na doplňkovou klasifikaci s1 nesmí být užito plastických hmot.

Stávající a nově navržené stavební konstrukce výše uvedeným požadavkům vyhovují.

Dle čl. 8.3.2 musí být v obvodových stěnách zřízeny požární pásy. V obvodových stěnách jsou stávající požární pásy tvořené ŽB panely.

Dle čl. 8.3.3 nesmí mít obvodové stěny vnější tepelnou izolaci z materiálů třídy reakce na oheň F až B. Objekt je bez vnější tepelné izolace. Vnější zateplení obvodových stěn je navrženo z minerální vlny – třídy reakce na oheň A1 – vyhovuje.

Dle čl. 8.3.4 nesmí být na povrchové úpravy stavebních konstrukcí použity stavební hmoty s indexem šíření plamene i_s větším než 75 mm.min^{-1} u stěn a 50 mm.min^{-1} u podhledů. Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene i_s nesmí být na povrchové úpravy stěn a podhledů použity plastické hmoty. Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1_{fl} – C_{fl}.

Povrchové úpravy stěn jsou ze štukových omítek a keramických obkladů, zakrytí rozvodů elektroinstalace v PÚ bez požárního rizika jsou z SDK, podhledy jsou z SDK, stropy jsou železobetonové s omítkou podhledu, podlahové krytiny jsou z keramické dlažby, PVC krytiny a textilní v lůžkové části z materiálů třídy nejhůře C_{fl}.

Dle čl. 10.4.2 musí být vstupní dveře do PÚ lůžkové části v provedení EI 30 – Sm. Požární dveře ústící do PÚ lůžkové části jsou navrženy v provedení EI 30 – Sm DP3 (některé napojené na elektromagnety EPS). Uzavření dveří do obytných buněk a pokojů v případě požáru provedou službu konající zaměstnanci, kteří musí být o tomto prokazatelně informováni v rámci školení apod. Dveře musí být ze strany chodby se schodištěm opatřené tabulkami s nápisem „Požární dveře zavírejte“.

Dle čl. 10.4.3 nesmí být použito v PÚ bez požárního rizika hmot s indexem šíření plamene i_s větším než 75 mm.min^{-1} u stěn a 50 mm.min^{-1} u podhledů. Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene i_s nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin použito plastických hmot. Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1_{fl} – C_{fl}.

Řešeno výše.

Únikové cesty - Posouzení evakuace osob:

Změnou užívání části objektu – 5.-7.NP na domov se zvláštním režimem nedochází ke zhoršení stávajícího stavu požární bezpečnosti objektu, ani k navýšení počtu evakuovaných osob – viz dále. Navrženými opatřeními dochází naopak ke zlepšení stávajícího stavu – dojde k vytvoření PÚ bez požárního rizika v úrovni 2.-7.NP v návaznosti

na výstup z evakuačního výtahu dle požadavku ČSN 73 0802, čl. 9.6.5. Stávající chodby se schodištěm jsou provedené jako CHÚC „A“ s přirozeným větráním.

Z PÚ lůžkové části vedou vždy dvě NÚC různým směrem vedoucí do CHÚC „A“ nebo do PÚ bez požárního rizika – vyhovuje.

Dle čl. 10.5.1 se únikové cesty řeší podle ČSN 73 0802 s doplňky uvedenými v čl. 10.5.2 až 10.5.10.

Dle čl. 10.5.2 NÚC spojující PÚ s východem na volné prostranství nebo s CHÚC musí tvořit PÚ bez požárního rizika. Mezi evakuačním výtahem a CHÚC v 2.-7.NP a mezi evakuačním výtahem a východem na volné prostranství v 1.NP je navržena NÚC, která tvoří PÚ bez požárního rizika, strop a stěny jsou stávající tvořené ŽB panely, nová požární stěna je navržena zděná nebo z SDK konstrukce – konstrukce druhu DP1 vyhovuje.

Mezi NÚC tvořící PÚ bez požárního rizika a CHÚC, musí být osazen požární uzávěr klasifikace alespoň EW 30 – Sm C2 DP3 a opatřený transparentní plochou o velikosti nejméně 0,06 m², kromě požárního uzávěru v 1.NP, kde je požadována pouze požární odolnost bez transparentní plochy – není tudíž veden únik klientů domova. Nově navržené požární uzávěry tímto požadavkům vyhovují.

Dle čl. 10.5.3 nesmí být délka jedné NÚC větší než 15,0 m a nesmí ji být evakuováno více než 12 osob (dle projektovaného počtu osob); délka dvou a více NÚC nesmí být větší než 30,0 m. Z PÚ lůžkové části je z prostor s jednou NÚC délka max. 5,0 m a není jí evakuováno více než 12 osob. Z PÚ lůžkové části při více NÚC je délka max. 15,0 m – vyhovuje.

Dle čl. 10.5.6 musí být minimální šířka únikových cest 1,1 m; u dveří, kde není předpoklad přemísťování lůžek postačí 0,90 m. Dveře v nově navržené požární stěně oddělující PU bez požárního rizika musí být min. 1,10 m.

Dle čl. 10.5.7 je objekt vybaven evakuačním výtahem v provedení dle ČSN 73 0802, čl. 9.6.5, který tvoří samostatný PÚ. Výstup z evakuačního výtahu je vždy do PÚ bez požárního rizika, který propojuje výtah s CHÚC „A“ nebo volným prostranstvím. Rozměr kabiny výtahu je 1,10 x 2,20 m. Provedení evakuačního výtahu bylo řešeno v samostatném PBŘ.

Dveře ústící z PÚ bez požárního rizika do sousedních PÚ, kromě prostor CHÚC „A“ a šachty evakuačního výtahu musí být dle čl. 10.5.7 v provedení EI₂30-Sm C2 DP3, kromě dveří do PÚ obytných buněk - pokojů, jejichž uzavření zajistí službu konající personál – viz výše.

Dveře ústící z PÚ bez požárního rizika do CHÚC „A“ a šachty evak. výtahu mohou být dle čl. 10.5.7 v provedení EW 30 C2 DP3 (CHÚC „A“) a EW 30 C2 DP1 (evakuační výtah).

Dle čl. 10.5.9 jsou únikové cesty vybavené stávajícím nouzovým osvětlením s dobou činnosti nejméně 60 minut.

Dle čl. 10.5.10 jsou na únikových cestách vyznačené směry úniku osob informativními tabulkami.

Technická zařízení:

Dle čl. 10.6 neprochází PÚ lůžkové části volně vedené potrubní rozvody hořlavých látek, toxických látek, kyslíku – bez opatření.

Požárně bezpečnostní zařízení:

Dle čl. 10.7 musí být v ústavech sociální péče, ve kterých počet lůžek přesahuje 50 lůžek, instalována elektrická požární signalizace. Samočinnými hlásiči požáru se doporučuje vybavit

všechny PÚ v objektu (kromě PÚ bez požárního rizika). Tlačítkové hlásiče požáru mají být umístěny zejména na únikových cestách a v pracovních službu konajícího personálu. Zařízení EPS je požadováno. V posuzovaném objektu je navrženo max. 82 lůžek.

2.2 Posouzení dle ČSN 73 0834

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.2 je změna užívání objektu, prostoru nebo provozu z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede :

a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno u nevýrobních objektů součinem $(p_n \cdot a_n \cdot c)$ o více než 15 kg.m^{-2}

- **původní využití:** – penzion pro důchodce ... $p_n \cdot a_n \cdot c = 40,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 40,0 \text{ kg.m}^{-2}$

- **nové využití:** domov pro seniory + domov se zvláštním režimem:

2.-4.NP domov pro seniory ... $p_n \cdot a_n \cdot c = 30,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$

5.-7.NP lůžková část ... $p_n \cdot a_n \cdot c = 30,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$

Závěr: Změnou užívání objektu nedochází ke zvýšení požárního rizika.

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započitatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20 %, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu

- **původní využití:** – penzion pro důchodce :

2.-7.NP ... $82 \cdot 1,3 = 107$ osob (ČSN 73 0834, čl. 5.6.9b))

- **nové využití:** – domov pro seniory + domov se zvláštním režimem :

2.-7.NP ... $82 \cdot 1,3 = 107$ osob (ČSN 73 0834, čl. 5.6.9b))

Závěr: Změnou užívání objektu nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob.

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu :

- **původní využití:** penzion pro důchodce ve 2.-7.NP :

Dle ČSN 73 0835, tab. A.1, pol. 6.1m) je pro penzion pro důchodce stanoveno 100% osob s omezenou schopností pohybu. Na každém podlaží byly původně max. 3 osoby neschopné samostatného pohybu, což znamená, že počet osob s omezenou schopností pohybu je 67 osob a počet osob neschopných samostatného pohybu je 15 osob.

- **nové využití:** domov pro seniory ve 2.-4.NP + domov se zvláštním režimem v 5.-7.NP

Dle ČSN 73 0835, tab. A.1, pol. 6.1l) je pro domov pro seniory stanoveno 70% osob s omezenou schopností pohybu a 30% osob neschopných samostatného pohybu. Navržená kapacita ve 2.-7.NP objektu zůstává nadále max. 57 osob (70 %) s omezenou schopností pohybu a max. 25 osob (30 %) neschopných samostatného pohybu.

Závěr: Změnou užívání objektu nedochází ke zvýšení stávajícího počtu osob s omezenou schopností pohybu ani ke zvýšení stávajícího počtu osob neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob oproti původnímu stavu.

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy

Změnou užívání objektu nedochází ke změně projektové normy ani ke změně vedoucí k vyšším požárním rizikům. Posuzované prostory jsou nadále hodnocené dle ČSN 73 0835 jako ústav sociální péče – domov pro seniory + domov se zvláštním režimem.

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

Změnou užívání objektu nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou, ale dochází k jiným podstatným změnám představující vytvoření samostatných PÚ bez požárního rizika vyzdáním nových požárních stěn a osazením požárních uzávěrů. Navržena je dále úprava – zakrytí stávajících rozvodů elektroinstalace v prostoru nových PÚ bez požárního rizika obkladem z SDK konstrukce s požární odolností EI 15 DP1.

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.2 je změna užívání objektu – penzionu pro důchodce na domov pro seniory + domov se zvláštním režimem hodnocena jako změna stavby skupiny I. s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti. Dále bude postupováno dle požadavků ČSN 73 0834, čl. 3.3 a kapitoly 4.

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.3 u posuzované části objektu zaříděné do změn staveb skupiny I. nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám, nebo ke změně užívání objektu, prostoru a jejím předmětem je pouze dle :

- *písm. a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí:* stavebními úpravami dojde k vytvoření nových požárních stěn – příček z pórobetonového zdiva s oboustrannou omítkou. Dále je navrženo umístění nových dveří s požární odolností. Stávající rozvody elektroinstalace v prostoru PÚ bez požárního rizika budou zakryté – požárně oddělené SDK konstrukcí s požární odolností EI-15 DP1.

3. Změny staveb skupiny I. nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4, ČSN 73 0834

Technické požadavky na změny staveb skupiny I.

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

Změnou užívání objektu nedochází k záměně stávajících nosných stavebních konstrukcí, které zajišťují stabilitu posuzované části objektu.

Nové požární stěny mezi lůžkovou částí a novými PÚ bez požárního rizika jsou navrženy zděné z pórobetonového zdiva tloušťky 100 mm s oboustrannou omítkou, které vykazují dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ tab. 6.4.1, ř. 1.2 **minimální požární odolnost EI 120 DP1 – vyhovuje.**

V PÚ bez požárního rizika v úrovni 1.-7.NP je navržen nový podhled z SDK konstrukce s minimální požární odolností EI-15 DP1.

Způsob osazení svítidel na SDK podhled s požadavkem na požární odolnost musí odpovídat požadavkům výrobce SDK.

Zakrytí stávajících rozvodů elektroinstalace v prostoru PÚ bez požárního rizika je navrženo z SDK konstrukce s **minimální požární odolností EI-15 DP1**.

Montáž stavebních konstrukcí s požadavkem na požární odolnost smí provádět pouze osoba proškolená výrobcem použitého materiálu. O provedené montáži stavebních konstrukcí s požadavkem na požární odolnost musí osoba provádějící tuto montáž vydat písemné prohlášení dle § 10 vyhlášky MVČR č. 246/2006 Sb., o požární prevenci.

Dveře z PÚ bez požárního rizika (N 2.03 – N 7.03) ústící do sousedních PÚ, včetně sousedního objektu služeb, kromě prostor CHÚC „A“ a šachty evakuačního výtahu musí vykazovat minimální **požární odolnost EI₂₃₀-SmC2DP3, včetně zárubně**. Některé dveře jsou navrženy v otevřené poloze s napojením na elektromagnety EPS – viz výkres PBS.

Dveře - požární uzávěry z PÚ N 2.02, N 2.05, N 3.02 – N 7.02 a z N 3.01 – N 7.01 - pokojů ve 3.-7.NP ústící do prostor PÚ N 2.03 – N 7.03 (PÚ bez požárního rizika) jsou navrženy v provedení EI₂₃₀-S_mDP3, bez požadavku na osazení samozavíračů. Uzavření dveří v případě požáru provedou službu konající zaměstnanci, kteří musí být o tomto prokazatelně informováni v rámci školení apod. Dveře musí být ze strany chodby se schodištěm opatřené tabulkami s nápisem „Požární dveře zavírejte“. Toto řešení odpovídá ustanovení ČSN 73 0835, čl. 10.4.2 + poznámka.

Dveře šachty evakuačního výtahu ústící do prostor PÚ bez požárního rizika vykazují požární odolnost **EW30-C2 DP1 – vyhovuje**.

Dveře z PÚ bez požárního rizika ústící do prostor CHÚC A“ musí vykazovat minimální požární odolnost **EW30-SmC2DP3 + opatřené transparentní plochou velikosti nejméně 0,06 m²**, umožňující průhled na druhou stranu dveří. Požární uzávěr v 1.NP bez transparentní plochy.

Dveře z PÚ lůžkové části ústící do prostor CHÚC „A“ a do PÚ sesterny ve 2.NP musí vykazovat minimální **požární odolnost EI₂₃₀-SmC2DP3**.

Stávající plechové elektrorozvaděče v prostoru CHÚC „A“ budou obezděné stěnou z pórobetonového zdiva tl. 100 mm až po konstrukci ŽB stropu. Nově vzniklý prostor s rozvaděčem musí být trvale prázdný bez dalšího využití. Stěna z pórobetonového zdiva tl. 100 mm vykazuje dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ tab. 6.4.1, ř. 1.2 **minimální požární odolnost EI 90 DP1 – vyhovuje**.

Přístup k rozvaděčům je navržen dveřmi s **požární odolností EI₂₃₀-SmC2DP1**. Před zahájením užívání bude doložena požadovaná požární odolnost.

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají

Změnou užívání objektu nedochází ke zhoršení třídy reakce na oheň nových stavebních výrobků, konstrukcí a hmot oproti původnímu stavu. Nové požární stěny jsou navrženy zděné z pórobetonového zdiva s oboustrannou omítkou – výrobky třídy reakce na oheň A1. Zakrytí -

ochrana rozvodů elektroinstalace je navržena z SDK konstrukce – třída reakce na oheň A2,s1-d0. Stropy zůstávají stávající železobetonové s omítkou podhledu a z SDK podhledu, které jako hořící neodkapávají ani neodpadávají – vyhovuje.

Dle ČSN 73 0835, čl. 8.3.4 a čl. 10.4.3 nesmí být na povrchové úpravy stavebních konstrukcí použity stavební hmoty s indexem šíření plamene i_s větším než 75 mm.min^{-1} u stěn a 50 mm.min^{-1} u podhledů. Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene i_s nesmí být na povrchové úpravy stěn a podhledů použity plastické hmoty. Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy $Al_{fl} - C_{fl}$.

Dle ČSN 73 0835, čl. 8.3.1 a tab. 1 jsou stanoveny tyto požadavky na stavební konstrukce:

<i>konstrukce</i>	<i>třída reakce na oheň</i>
- stěny a podhledy	... B-s1
- nenosné konstrukce uvnitř PÚ	... B-s1
- transparentní výplně okenních a dveřních otvorů	... A1
- volně vedené potrubní rozvody, včetně jejich izolace	... B-s1
- okenní a předokenní žaluzie (hlavní komponenty)	... C-s1

u konstrukčních dílců a prvků s požadavkem na doplňkovou klasifikaci s1 nesmí být užito plastických hmot.

Povrchové úpravy stěn jsou navrženy ze štukových omítek a SDK konstrukce - vyhovuje.

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

Změnou užívání objektu nedochází ke změně velikosti stávajících požárně otevřených ploch v obvodových stěnách – bez opatření.

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

Změnou užívání objektu nedochází k novým prostupům požárně dělicími konstrukcemi. Stávající prostupy požárně dělicími konstrukcemi musí být provedeny dle dále uvedených požadavků.

Dle ČSN 73 0810, čl. 6.2.1 **musí být konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů apod., dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení** a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Při prostupu přes SDK konstrukci musí být provedeno utěsnění certifikovaným systémem – manžety, tmely apod..

Dle ČSN 73 0810, čl. 6.2.2 **u dále uvedených prostupů** požárně dělicími konstrukcemi (potrubí třídy reakce na oheň B až F a se světlým průřezem větším než je uvedeno v odstavcích a)-c)) se kromě úpravy podle čl. 6.2.1 zabránuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí a vnitřním prostorem potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. **Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků (dále jen „manžet“)** jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností požárně dělicí konstrukce, za postačující se považuje odolnost do 90 minut; těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008 a to v těchto případech:

na požární odolnost EI při konstrukci REI a EW při konstrukci REW

- a) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000 mm² jde-li o vertikální polohu potrubí, nebo přes 12 500 mm², jde-li o horizontální polohu potrubí s odchylkou do 15° (EI-UU nebo EI-CU)

Výše uvedený požadavek na utěsnění prostupů se vztahuje na **samostatně vedené kanalizační potrubí třídy reakce na oheň B až F ve vertikálním směru od DN 110 mm a v horizontálním směru od DN 125 mm**. Při prostupu **více potrubí vedle sebe** musí být splněny požadavky uvedené dále.

- b) potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 7 500 mm² (ve 3.NP) a přes 15 000 mm² (EI-CU)

Výše uvedený požadavek na utěsnění prostupů se vztahuje na **samostatně vedená jednotlivá potrubí třídy reakce na oheň B až F od DN 140 mm**. Při prostupu **více potrubí vedle sebe** musí být splněny požadavky uvedené dále.

- c) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm² (EI-CU)

Stávající VZT potrubí jsou z výrobků třídy reakce na oheň A1 (plechové a SPIRO potrubí) – bez požadavku na utěsnění, pouze s požadavkem na dotažení konstrukcí k vnějším povrchům prostupujících zařízení dle požadavku ČSN 73 0810, čl. 6.2.1.

- d) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m⁻¹ (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle ČSN 73 0802 či ČSN 73 0804, vodičů a kabelů které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 73 0848)

Prostupy kabel. rozvodů, tvořené svazkem el. vodičů, požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněné na **minimální požární odolnost EI45 v 1.-6.NP a EI30 v 7.NP**.

Pokud požárně dělicí konstrukcí prostupuje vedle sebe více potrubí a jsou většího světlého průřezu než 2 000 mm², přičemž jejich vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna tato potrubí utěsněna manžetami podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008.

Bez ohledu na průřezové plochy potrubí, která prostupují požárně dělicími konstrukcemi do CHÚC „A“ musí být všechna tato potrubí utěsněna na **minimální požární odolnost EI45 v 1.-6.NP a EI30 v 7.NP** pomocí certifikovaných výrobků - manžet, tmelů apod..

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

Nedochází k nově instalovanému VZT zařízení – bez opatření.

- f) **nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810**

Pro utěsnění prostupů stropy platí požadavky uvedené pro prostupy stěnami – viz výše.

- g) **v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným**

způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.)

Změnou užívání objektu **nedochází k prodloužení ani k zúžení stávajících únikových cest**. Nedochází ani ke zhoršení kvality stávajících únikových cest oproti původnímu stavu, **naopak dochází ke zlepšení kvality stávajících únikových cest** – dojde k vytvoření PÚ bez požárního rizika v úrovni 2.-7.NP v návaznosti na výstup z evakuačního výtahu dle požadavku ČSN 73 0802, čl. 9.6.5.

V objektu jsou dvě stávající schodiště, která tvoří stávající CHÚC „A“ s přirozeným větráním.

Objekt je dle požadavku ČSN 73 0835, čl. 10.5.7 vybaven evakuačním výtahem v provedení dle ČSN 73 0802, čl. 9.6.5. Evakuační výtah tvoří samostatný PÚ. Rozměr kabiny výtahu je 1,10 x 2,20 m. Dveře evakuačního výtahu ústí do nově navrženého PÚ bez požárního rizika v úrovni 1.-7.NP, což odpovídá požadavkům ČSN 73 0875, čl. 10.5.7 a ČSN 73 0802, čl. 9.6.5. Šachta evakuačního výtahu je zajištěna proti proniku kouře přetlakovým větráním. Dle ČSN 73 0802, čl. 8.10.4 nesmí být evakuační výtah ani při běžném provozu užíván jako osobo-nákladní nebo nákladní výtah. Jako náhradní zdroj slouží diesel agregát, který je umístěn v 1.NP v samostatné místnosti – samostatném PÚ. Zřízení a provedení evakuačního výtahu je podrobně řešeno v samostatném PBR.

Z PÚ lůžkové části v úrovni 2.-7.NP vedou vždy dvě NÚC různým směrem vedoucí do CHÚC „A“ nebo do PÚ bez požárního rizika – vyhovuje.

Dle ČSN 73 0802, čl. 9.13.4 dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místností, nebo funkčně ucelené skupiny místností (obytná buňka, pokoj apod.), u kterých úniková cesta začíná ve smyslu ČSN 73 0802, čl. 9.10.2.

Dle požadavku ČSN 73 0835, čl. 10.5.2 tvoří NÚC spojující PÚ s východem na volné prostranství nebo s CHÚC samostatné PÚ bez požárního rizika. Mezi evakuačním výtahem a CHÚC v 2.-7.NP a mezi evakuačním výtahem a východem na volné prostranství v 1.NP je navržena NÚC, která tvoří PÚ bez požárního rizika, strop a stěny jsou stávající tvořené ŽB panely, nová požární stěna je navržena zděná nebo z SDK konstrukce – konstrukce druhu DP1 vyhovuje.

V souladu s ČSN 73 0835, čl. 10.5.3 vede z PÚ lůžkové části v úrovni 2.-7.NP z části s jednou NÚC stávající NÚC s délkou max. 5,0 m a není jí evakuováno více než 12 osob. Z PÚ lůžkové části z prostor se dvěma NÚC je délka NÚC max. 15,0 m – vyhovuje.

V souladu s ČSN 73 0835, čl. 10.5.6 je šířka NÚC min. 1,10 m, včetně nově navržených dveří v požární stěně mezi PÚ lůžkovou částí a PÚ bez požárního rizika v úrovni 2.-7.NP. Dveře u kterých není předpoklad přemísťování lůžek mohou být šířky 0,90 m.

V PÚ bez požárního rizika v úrovni 1.-7.NP je navržen nový podhled z SDK konstrukce s minimální požární odolností EI-15 DP1.

Způsob osazení svítidel na SDK podhled s požadavkem na požární odolnost musí odpovídat požadavkům výrobce SDK.

Zakrytí stávajících rozvodů elektroinstalace v prostoru PÚ bez požárního rizika je navrženo z SDK konstrukce s **minimální požární odolností EI 15 DP1.**

Montáž stavebních konstrukcí s požadavkem na požární odolnost smí provádět pouze osoba proškolená výrobcem použitého materiálu. O provedené montáži stavebních konstrukcí s požadavkem na požární odolnost musí osoba provádějící tuto montáž vydat písemné prohlášení dle § 10 vyhlášky MVČR č. 246/2006 Sb., o požární prevenci.

Dveře z PÚ bez požárního rizika ústící do sousedních PÚ, včetně sousedního objektu služeb, kromě prostor CHÚC „A“ a šachty evakuačního výtahu musí vykazovat minimální **požární odolnost EI₂₃₀-SmC2DP3, včetně zárubně**. Některé dveře jsou navrženy v otevřené poloze s napojením na elektromagnety EPS – viz výkres PBS.

Dveře - požární uzávěry z PÚ N 2.02, N 2.05, N 3.02 – N 7.02 a z N 3.01 – N 7.01 - pokojů ve 3.-7.NP ústící do prostor PÚ N 2.03 – N 7.03 (PÚ bez požárního rizika) jsou navrženy v provedení EI₂₃₀-S_m DP3, bez požadavku na osazení samozavíračů. Uzavření dveří v případě požáru provedou službu konající zaměstnanci, kteří musí být o tomto prokazatelně informováni v rámci školení apod. Dveře musí být ze strany chodby se schodištěm opatřené tabulkami s nápisem „Požární dveře zavírejte“. Toto řešení odpovídá ustanovení ČSN 73 0835, čl. 10.4.2 + poznámka.

Dveře šachty evakuačního výtahu ústící do prostor PÚ bez požárního rizika vykazují požární odolnost **EW30-C2 DP1 – vyhovuje**.

Dveře z PÚ bez požárního rizika ústící do prostor CHÚC A“ musí vykazovat minimální požární odolnost **EW30-SmC2DP3 + opatřené transparentní plochou velikosti nejméně 0,06 m²**, umožňující průhled na druhou stranu dveří.

Dveře z PÚ lůžkové části ústící do prostor CHÚC „A“ a do PÚ sesterny ve 2.NP musí vykazovat minimální **požární odolnost EI₂₃₀-SmC2DP3**.

Stávající plechové elektrorozvaděče v prostoru CHÚC „A“ budou obezděné stěnou z pórobetonového zdiva tl. 100 mm až po konstrukci ŽB stropu. Nově vzniklý prostor s rozvaděčem musí být trvale prázdný bez dalšího využití. Stěna z pórobetonového zdiva tl. 100 mm vyazuje dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ tab. 6.4.1, ř. 1.1 **minimální požární odolnost EI 90 DP1 – vyhovuje**.

Přístup k rozvaděčům je navržen dveřmi s **požární odolností EI₂₃₀-SmC2DP1**.

Před zahájením užívání budou doloženy doklady prokazující požadovanou požární odolnost.

Dle požadavku ČSN 73 0835, čl. 10.5.9 jsou únikové cesty vybavené stávajícím nouzovým osvětlením s dobou činnosti nejméně 60 minut.

Dle požadavku ČSN 73 0835, čl. 10.5.10 jsou na únikových cestách vyznačené směry úniku osob informativními tabulkami.

h) je vytvořen PÚ z prostorů podle 3.3b), ČSN 73 0834, pokud to ČSN 73 0802 nebo jiné normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto PÚ mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III.SPB; III.SPB musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující PÚ od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému riziku v ostatních částech objektu)

V souladu s ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802 je dělení objektu do PÚ následující:

ubytovací objekt:

Dle ČSN 73 0802, čl. 7.2.8a) má posuzovaný objekt konstrukční systém nehořlavý. Požární výška ubytovacího objektu je dle ČSN 73 0802, čl. 5.2.3 $h = 16,80$ m.

1.NP :

N 1.01 – skladové prostory ... $p_v = 42,3 \text{ kg.m}^{-2}$ ($55,00 \times 1,1 \times 0,70 \times 1,0$), III. SPB

N 1.02 – sklad nářadí ... $p_v = 17,5 \text{ kg.m}^{-2}$ ($25,00 \times 1,0 \times 0,70 \times 1,0$), III. SPB

N 1.03 – diesel-agregát+RPO ... $p_v = 23,3 \text{ kg.m}^{-2}$ ($37,00 \times 0,9 \times 0,70 \times 1,0$), III. SPB

N 1.04 – sušárna, prádelna, tělocvična ... $p_v = 15,7 \text{ kg.m}^{-2}$ ($25,00 \times 0,9 \times 0,70 \times 1,0$), III. SPB

N 1.05 – PÚ BPR - chodba ... dle ČSN 73 0802, čl. 7.2.3 je stanoven přímo I. SPB

2.-7.NP :

N 2.01 – lůžková část ... $p_v = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$ – dle ČSN 73 0835, čl. 10.3.1, III. SPB

N 2.02 – lůžková část ... $p_v = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$ – dle ČSN 73 0835, čl. 10.3.1, III. SPB

N 2.03 – PÚ BPR - chodba ... dle ČSN 73 0802, čl. 7.2.3 je stanoven přímo I. SPB

N 2.04 – sesterna s ústřednou EPS ... $p_v = 31,5 \text{ kg.m}^{-2}$ ($45,00 \times 1,0 \times 0,70 \times 1,0$), III. SPB

N 2.05 – lůžková část ... $p_v = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$ – dle ČSN 73 0835, čl. 10.3.1, III. SPB

N 3.01 – N 7.01 - lůžková část ... $p_v = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$ – dle ČSN 73 0835, čl. 10.3.1, III. SPB

N 3.02 – N 7.02 - lůžková část ... $p_v = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$ – dle ČSN 73 0835, čl. 10.3.1, III. SPB

N 3.03 – N 7.03 - PÚ BPR - chodba ... dle ČSN 73 0802, čl. 7.2.3 je stanoven přímo I. SPB

- CHÚC „A“ včetně osobních výtahů tvoří dle ČSN 73 0802, čl. 8.10.3 společný PÚ, pro který je dle ČSN 73 0802, čl. 9.3.2 a tab. 20 stanoven III. SPB

- šachta evakuačního výtahu ... II. SPB dle ČSN 73 0802, čl. 8.10.2a)

- strojovny osobních výtahů a evakuačního výtahu umístěné na střeše objektu tvoří dle ČSN 73 0802, čl. 8.11.2 samostatné PÚ, pro které je stanoven přímo III. SPB.

objekt služeb :

Dle ČSN 73 0802, čl. 7.2.8a) má posuzovaný objekt konstrukční systém nehořlavý. Požární výška ubytovacího objektu je dle ČSN 73 0802, čl. 5.2.3 $h = 2,92$ m.

N 1.01/N2 – prostory 1.-2.NP

N 1.02 – garáž ... $p_v = 35,0 \text{ kg.m}^{-2}$ – dle ČSN 73 0802, tab. B.1, pol. 12, III. SPB

Stávající stavební konstrukce (požární, nosné a obvodové stěny, požární stropy) posuzovaného objektu tvořené železobetonovými panely, zdívem z pórobetonového zdiva a SDK konstrukcí splňují požadavky pro III. SPB – vykazují minimální požární odolnost (R)EI(W) 45 DP1 – vyhovuje bez dalších průkazů.

Nové požární stěny mezi lůžkovou částí a novými PÚ bez požárního rizika v úrovni 2.-7.NP jsou navrženy zděné z pórobetonového zdiva tloušťky 100 mm s oboustrannou omítkou, které vykazují dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ tab. 6.4.1, ř. 1.2 **minimální požární odolnost EI 120 DP1 – vyhovuje.**

V PÚ bez požárního rizika v úrovni 1.-7.NP je navržen nový podhled z SDK konstrukce s minimální požární odolností EI-15 DP1.

Způsob osazení svítidel na SDK podhled s požadavkem na požární odolnost musí odpovídat požadavkům výrobce SDK.

Zakrytí stávajících rozvodů elektroinstalace v prostoru PÚ bez požárního rizika je navrženo z SDK konstrukce s **minimální požární odolností EI 15 DP1.**

Montáž stavebních konstrukcí s požadavkem na požární odolnost smí provádět pouze osoba proškolená výrobcem použitého materiálu. O provedené montáži stavebních

konstrukcí s požadavkem na požární odolnost musí osoba provádějící tuto montáž vydat písemné prohlášení dle § 10 vyhlášky MVČR č. 246/2006 Sb., o požární prevenci.

Dveře z PÚ bez požárního rizika ústící do sousedních PÚ, včetně sousedního objektu služeb, kromě prostor CHÚC „A“ a šachty evakuačního výtahu musí vykazovat minimální **požární odolnost EI₂₃₀-SmC2DP3, včetně zárubně**. Některé dveře jsou navrženy v otevřené poloze s napojením na elektromagnety EPS – viz výkres PBS.

Dveře šachty evakuačního výtahu ústící do prostor PÚ bez požárního rizika vykazují požární odolnost **EW30-C2 DP1 – vyhovuje**.

Dveře z PÚ bez požárního rizika ústící do prostor CHÚC A“ musí vykazovat minimální požární odolnost **EW30-SmC2DP3 + opatřené transparentní plochou velikosti nejméně 0,06 m²**, umožňující průhled na druhou stranu dveří.

Dveře z PÚ lůžkové části ústící do prostor CHÚC „A“ a do PÚ sesterny ve 2.NP musí vykazovat minimální **požární odolnost EI₂₃₀-SmC2DP3**.

Stávající plechové elektrorozvaděče v prostoru CHÚC „A“ budou obezděné stěnou z pórobetonového zdiva tl. 100 mm až po konstrukci ŽB stropu. Nově vzniklý prostor s rozvaděčem musí být trvale prázdný bez dalšího využití. Stěna z pórobetonového zdiva tl. 100 mm vykazuje dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ tab. 6.4.1, ř. 1.2 **minimální požární odolnost EI 90 DP1 – vyhovuje**.

Přístup k rozvaděčům je navržen dveřmi s **požární odolností EI₂₃₀-SmC2DP1**. Před zahájením užívání bude doložena požadovaná požární odolnost.

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

V posuzované části objektu nedochází ke zhoršení původních parametrů zařízení umožňujících protipožární zásah. Příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty, vnitřní a vnější odběrná místa požární vody zůstávají stávající.

Stanovení počtu hasicích přístrojů :

Počet přenosných hasicích přístrojů (dále jen „PHP“) je stanoven dle požadavku ČSN 73 0802, čl. 12.8 následovně:

- Ubytovací objekt :

- N 1.01 - skladové prostory ... n = 2,7 ... 3 ks PHP práškové 6 kg - 21A
(3 ks v prostoru chodby 1.02)

- N 1.02 – sklad náradí + N 1.04 – sušárna, prádelna, tělocvična
... n = 1,6 ... 2 ks PHP práškové 6 kg – 21A ... (2 ks v prostoru chodby 1.02)

- N 1.03 – diesel-agregát ... n = 0,4 ... 1 ks PHP sněhový 6 kg - 55B

- N 2.01 + N 2.02 + N 2.05 – lůžková část ... n = 2,8 ... 3 ks PHP práškové 6 kg - 21A
(3 ks v prostoru chodby 2.02)

- N 2.04 – sesterna + EPS ... n = 0,9 ... 1 ks PHP práškový 6 kg - 21A

- (1 ks před vstupními dveřmi)
- **N 3.01 + N 3.02 - lůžková část ... n = 3,0 ... 3 ks PHP práškové 6 kg - 21A**
(3 ks v prostoru chodby 3.02)
- **N 4.01 + N 4.02 - lůžková část ... n = 3,0 ... 3 ks PHP práškové 6 kg - 21A**
(3 ks v prostoru chodby 4.02)
- **N 5.01 + N 5.02 - lůžková část ... n = 3,0 ... 3 ks PHP práškové 6 kg - 21A**
(3 ks v prostoru chodby 5.02)
- **N 6.01 + N 6.02 - lůžková část ... n = 3,0 ... 3 ks PHP práškové 6 kg - 21A**
(3 ks v prostoru chodby 6.02)
- **N 7.01 + N 7.02 - lůžková část ... n = 3,0 ... 3 ks PHP práškové 6 kg - 21A**
(3 ks v prostoru chodby 7.02)
- v každé strojovně výtahu na střeše objektu musí být umístěn 1 ks PHP sněhový 6 kg – 55B – tj. celkem 3 ks PHP.

- Objekt služeb :

- **N 1.01/N2 – objekt služeb ... n = 2,7 ... 3 ks PHP práškové 6 kg - 21A**
(3 ks v prostoru chodby 1.02)
- **N 1.02 – garáž ... 1 ks PHP práškový 6 kg – 183B** – dle vyhl. č.23/2008 Sb., příloha č.4
- ve strojovně osobního výtahu musí být umístěn 1 ks PHP sněhový 6 kg – 55B.

Jedná se o certifikované PHP dle ČSN EN 3 – 6, které mají na typovém štítku uvedenou hasicí schopnost. PHP práškové musí být umístěné na přístupných a viditelných místech ve výšce max. 1,5 m od podlahy k rukojeti PHP, PHP sněhové se umísťují u země a musí být vhodným způsobem zajištěné proti pádu (zavěšením na držáku apod.).

Vyhodnocení požadavku na vnitřní odběrní místo požární vody :

Dle ČSN 73 0873, čl. 4.4b)6) je pro posuzované PÚ se zdravotnickým zařízením dle ČSN 73 0835 s celkovým počtem osob větším než 15 požadováno vnitřní odběrní místo požární vody.

V prostoru CHÚC „A“ (chodby se schodištěm) je proveden stávající nezavodněný rozvod požární vody – suchovod, včetně míst pro napojení hadice D 25 v úrovni 1.-7.NP. V každém podlaží chodby se schodištěm je požární skříň s hadicí D 25 a proudnicí pro možné použití v případě požáru. V 1.NP na chodbě je stávající nástěnný hydrant. Dle ČSN 73 0834, čl. 4i) lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje.

- v rámci obezdění elektrorozvaděčů v CHÚC „A“ dojde k přemístění požárních skříní s vybavením (hadice + proudnice) na jiné místo v úrovni stejného podlaží.

4. Elektrická požární signalizace (dále jen „EPS“) :

Dle požadavku ČSN 73 0835, čl. 10.7 a ČSN 73 0875, čl. 4.2.1b) musí být v objektech – ústavech sociální péče, ve kterých přesahuje počet lůžek 50 instalována elektrická požární signalizace. Samočinnými hlásiči požáru se doporučuje vybavit všechny požární úseky v objektu (kromě PÚ bez požárního rizika). Tlačítkové hlásiče požáru mají být umístěny zejména na únikových cestách a v pracovních službu konajícího personálu.

S ohledem na charakter objektu bude zařízení EPS kromě ubytovacího objektu instalováno také do objektu služeb.

EPS ovládá akustické signalizační zařízení a uvolňuje elektromagnety, které drží požární uzávěry ústící do PÚ bez požárního rizika v úrovni 2.-7.NP.

V posuzovaných PÚ jsou navrženy **automatické a tlačítkové hlásiče EPS**, včetně **akustického signalizačního zařízení**.

Umístění ústředny a tabla EPS je navrženo do prostor sesterny ve 2.NP ubytovacího objektu, kde je stálá 24 hodinová služba. Pro EPS musí být zpracována samostatná PD oprávněnou osobou.

Podmínky pro návrh EPS dle ČSN 73 0875, čl. 4.3.2:

- a) ochrana systémem EPS je požadována pro celý ubytovací objekt a bude rozšířena také do objektu služeb do všech PÚ, kromě PÚ bez požárního rizika a prostor sociálních zařízení
- b) detekce požáru je navržena pomocí automatických hlásičů reagujících na zvýšení teploty, kouř, vyzařování plamene. Automatické hlásiče se doporučuje umístit také nad podhledem, kde jsou běžné rozvody elektroinstalace.
- c) tlačítkové hlásiče jsou požadovány u východů z NÚC do CHÚC „A“ a u východů na volné prostranství
- d) umístění hlavní ústředny a tabla EPS je navrženo do prostor sesterny ve 2.NP ubytovacího objektu, kde je stálá 24 hodinová služba
- e) s ohledem na charakter objektu se navrhuje provoz EPS pouze v jednom režimu DEN s časy $T_1 = 1,0$ minuta a $T_2 = 6,0$ minut
- f) zařízení EPS ovládá akustické signalizační zařízení a uvolňuje elektromagnety držící požární uzávěry v otevřené poloze
- g) monitorovaná zařízení – chod a funkce náhradního zdroje – diesel-agregátu
- h) v objektu bude vyhlášován všeobecný poplach pomocí sirén
- i) obsluha ústředny EPS má k dispozici telefon pro ohlášení požáru na HZS
- j) je požadováno zařízení EPS s konkrétní adresací místa, resp. místnosti a konkrétního hlásiče se vznikem požáru
- k) doporučeno je vybavení zařízení EPS tiskárnou
- l) dle ČSN 73 0875, čl. 4.11.3 kabely a kabelové trasy k ovládaným nebo monitorovaným zařízením, napájení ústředny, musí být navrženy se zajištěnou funkcí při požáru s požadovanou funkční integritou PH15-R.
- m) požadována je stálá obsluha ústředny EPS, jinak musí být zajištěn přenos na HZS pomocí ZDP
- n) před zahájením užívání posuzovaného objektu musí být provedeny koordinační funkční zkoušky EPS se zaměřením na činnost EPS – činnost akustického signalizačního zařízení, uvolňuje elektromagnety držící požární uzávěry v otevřené poloze

Dle ČSN 73 0875, čl. 4.11.2 není pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS požadována funkční integrita.

5. Elektroinstalace

Všechny volně vedené rozvody elektroinstalace v prostoru CHÚC „A“ musí být zakryté SDK konstrukcí s požární odolností EI 30 DP1.

Stávající plechové elektrorozvaděče v prostoru CHÚC „A“ budou obezděné stěnou z pórobetonového zdiva tl. 100 mm až po konstrukci ŽB stropu. Nově vzniklý prostor s rozvaděčem musí být trvale prázdný bez dalšího využití. Přístup k rozvaděčům je navržen dveřmi s požární odolností EI₂₃₀-SmC2DP1.

V PÚ bez požárního rizika v úrovni 1.-7.NP je navržen nový podhled z SDK konstrukce s **minimální požární odolností EI-15 DP1**.

Způsob osazení svítidel na SDK podhled s požadavkem na požární odolnost musí odpovídat požadavkům výrobce SDK.

Volně vedené rozvody elektroinstalace v prostoru PÚ bez požárního rizika musí být zakryté SDK konstrukcí s požární odolností EI15DP1.

V prostoru zádveří hlavního vstupu jsou umístěna tlačítka **CENTRAL STOP** a **TOTAL STOP**. **CENTRAL STOP** vypne veškerou elektroinstalaci posuzovaného objektu, kromě napájení rozvaděče RPO pro požárně bezpečnostní zařízení. Vypínač **TOTAL STOP** vypne rozvaděč RPO a požárně bezpečnostní zařízení fungují pouze na své záložní zdroje. Tlačítka musí být označena informativními tabulkami „**CENTRAL STOP**“ a „**TOTAL STOP**“.

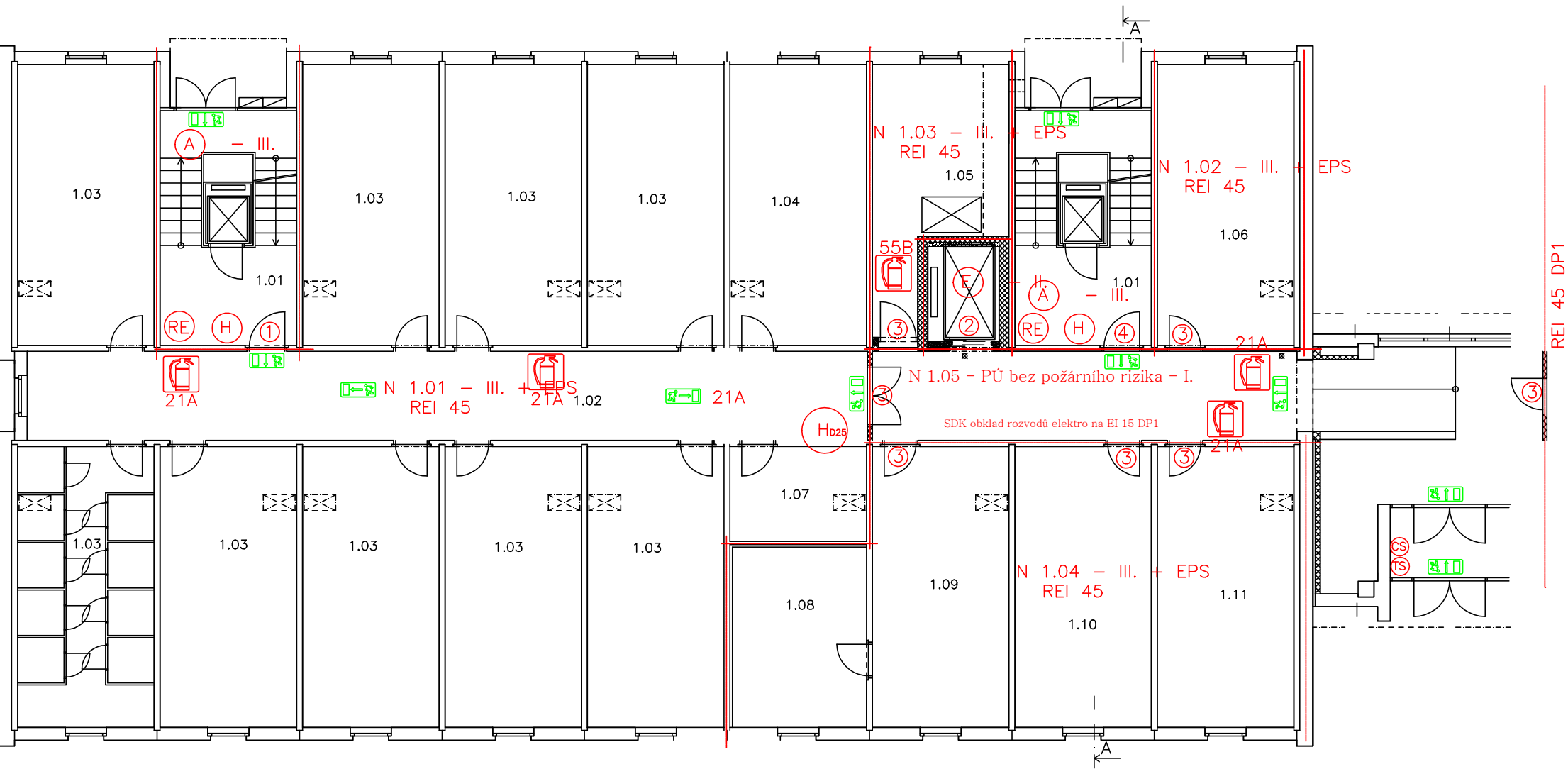
V prostoru PÚ N 1.03 je umístěn rozvaděč PO pro požárně bezpečnostní zařízení. V návaznosti na ČSN 73 0802, čl. 12.9.1 je dále řešeno zajištění dodávky elektrické energie pro PBZ (nouzové osvětlení, evakuační výtah a ventilátor pro přetlakové větrání šachty evakuačního výťahu) ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů – 1.zdroj - samostatně jištěný rozvod z rozvaděče PO a 2. zdroj – akumulátory nouzového osvětlení a diesel-agregát s dobou činnosti 60 minut.

Na únikových cestách je stávající **nouzové osvětlení** s vlastními zdroji s dobou činnosti 60 minut napojené na diesel-agregát přes rozvaděč RPO.

Napojení **ústředny EPS** je navrženo samostatným vedením PH15-R z rozvaděče PO. Ústředna EPS je vybavena vlastním záložním zdrojem 2x AKU 12V/42Ah s dobou činnosti 24 hodin v pohotovostním stavu a 15 minut ve stavu signalizace požáru.

6. Závěr :


Toto požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno v souladu s platnými právními předpisy a normami na úseku PO v době zpracování. V případě jakýchkoliv změn je nutné provést přehodnocení tohoto požárně bezpečnostního řešení. Při dodržení požadavků vyplývajících z tohoto požárně bezpečnostního řešení, splňuje domov pro seniory + domov se zvláštním režimem požadavky ČSN - požární bezpečnosti staveb.




Legenda m?stnost?:

??slo	m?stnost	po?et	plocha [m?]
1.01	Chodba+Schodi?t?	2	20,44
1.02	Chodba	1	72,18
1.03	Sklad	9	24,78
1.04	Rozvodna UT	1	24,78
1.05	Energ. m?stnost	1	18,15
1.06	Sklad n??ad?	1	24,78
1.07	?atna	1	8,28
1.08	?ehl?rna	1	15,44
1.09	Su??rna	1	24,78
1.10	Pr?delna	1	24,78
1.11	T?locvi?na	1	24,78

- ① dveře Elz30–C2 DP3
- ② dveře EW30–C2 DP1
- ③ dveře Elz30–Sm C2 DP3
- ④ dveře EW30 – Sm C2 DP3

 PHP práškový 6 kg s hasicí schopností 21A


 PHP sněhový (CO2) 6 kg s hasicí schopností 55B

CS – CENTRAL STOP

TS – TOTAL STOP

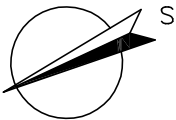
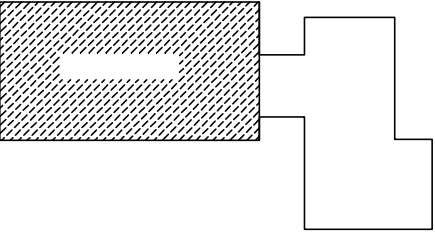
 stávající požární skříň s hadicí D 25 a proudnicí

 H₀₂₅ stávající nástěnný hydrant D 25

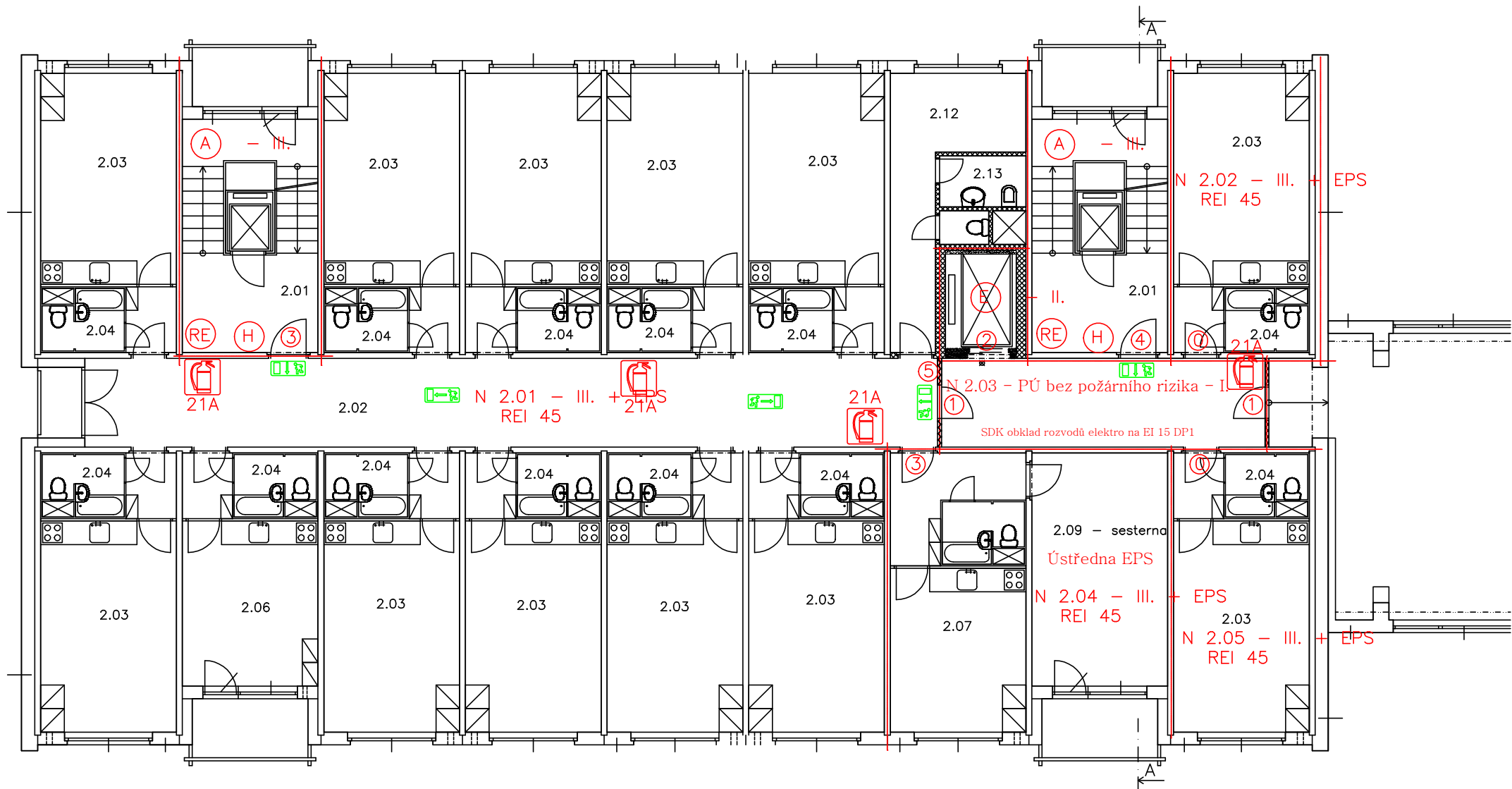
 stávající plechový el. rozvaděč obezděný pórobet. zdívem tl. 100 mm

dveře Elz30–SmC2DP1

Typizovan? soustava T06B



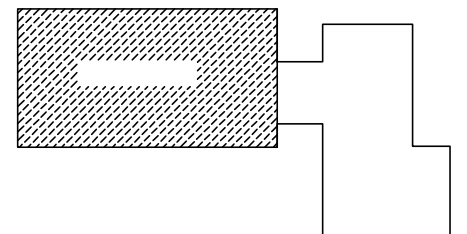
Hlavn? projektant:	ing. Pavel Kod?tek	org.
Odpov?dn? projektant:	ing. Pavel Kod?tek	
Vypracoval:		
Investor:	Domov pro seniory v L?zn?ch Kyn?vart, p??sp?vkov?	Datum:
Akce:		
110107	parc. ?. 569 k. ?. L?zn? Kyn?vart, Karlovarsk? kraj	
P??loha:	P?DORYS 1.NP	
		Stupe? PD: PROJEKT
		M??toko: 1:150
		Ozna?en? p??lohy:



Legenda m?stnost?:

??slo	m?stnost	po?et	plocha [m?]
2.01	Chodba+Schodi?t?	2	20,44
2.02	Chodba	1	70,20
2.03	Ob?vac? pokoj	12	18,51
2.04	Koupelna+WC	14	2,92
2.05	Chodba	13	2,14
2.06	Ob?vac? pokoj	1	14,47
2.07	Kuchy?	1	14,37
2.08	Chodba	1	6,28
2.09	Pokoj	1	20,44
2.10	Lod?ie	1	2,02
2.11	Lod?ie	4	4,41
2.12	Spol. m?stnost	1	12,76
2.13	?klidov? komora	1	2,85
2.14	WC	1	1,06

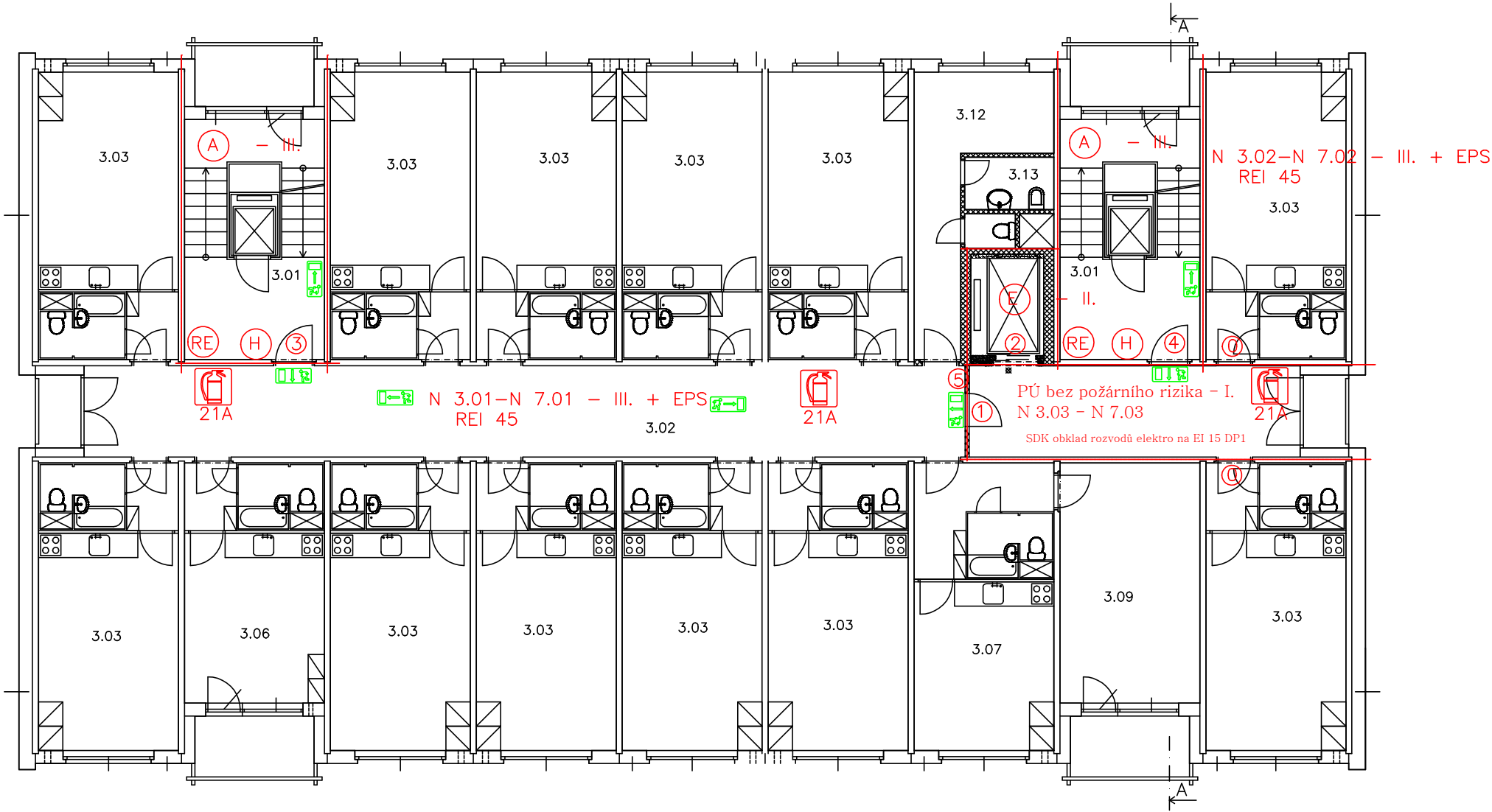
- ① dveře EL30-Sm DP3 + tabulka "Požární dveře zavírejte!"
② dveře EL30-Sm C2 DP3 + elektromagnety EPS
③ dveře EL30-Sm C2 DP3
④ dveře EW30 - Sm C2 DP3 + transparentní plocha min. 0,06 m2
⑤ požární stěna (R)EI 45 DP1
- 21A PHP práškový 6 kg s hasicí schopností 21A
- H stávající požární skříň s hadicí D 25 a proudnicí
- RE stávající plechový el. rozvaděč obezděný pórobet. zdívem tl. 100 mm
dveře EL30-SmC2DP1



Typizovan? soustava T06B



Hlavn? projektant:	ing. Pavel Kod?tek		
Odpov?dn? projektant:	ing. Pavel Kod?tek		
Vypracoval:			
Investor:	Domov pro seniory v L?zn?ch Kyn?vart, p??sp?vkov?	org.	
Akce:			
		Datum:	
		Stupe? PD:	PROJEKT
110107	parc. ?. 569 k. ?. L?zn? Kyn?vart, Karlovarsk? kraj	M???tko:	1:150
P??loha:	P?DORYS 2.NP	Ozna?en? p??lohy:	



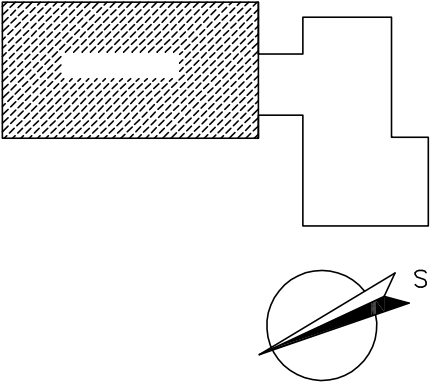
Legenda m?stnost?:

??slo	m?stnost	po?et	plocha [m?]
3.01	Chodba+Schodi?t?	20,44	
3.02	Chodba	1	67,50
3.03	Ob?vac? pokoj	12	18,51
3.04	Koupelna+WC	14	2,92
3.05	Chodba	13	2,14
3.06	Ob?vac? pokoj	1	14,47
3.07	Kuchy?	1	14,37
3.08	Chodba	1	6,28
3.09	Pokoj	1	20,44
3.10	Lod?ie	2	2,02
3.11	Lod?ie	4	4,41
3.12	Spol. m?stnost	1	12,76
3.13	?klidov? komora	1	2,85
3.14	WC	1	1,06

- ① dveře EL30-Sm DP3 + tabulka "Požární dveře zavírejte!"
② dveře EL30-Sm C2 DP3 + elektromagnety EPS
③ dveře EL30-Sm C2 DP3
④ dveře EW30 - Sm C2 DP3 + transparentní plocha min. 0,06 m2
⑤ požární stěna (R)EI 45 DP1 ve 3.-6.NP
v 7.NP (R)EI 30 DP1

PHP práškový 6 kg s hasicí schopností 21A

- (H) stávající požární skříň s hadicí D 25 a proudnicí
(RE) stávající plechový el. rozvaděč obezděný pórobet. zdívem tl. 100 mm
dveře EL30-SmC2DP1



Typizovan? soustava T06B

Hlavn? projektant:	ing. Pavel Kod?tek		
Odpov?dn? projektant:	ing. Pavel Kod?tek		
Vypracoval:			
Investor:	Domov pro seniory v L?zn?ch Kyn?vart, p??sp?vkov?	org.	
Akce:			Datum:
110107			Stupe? PD: PROJEKT
P??loha:			M???tko: 1:150
PŮDORYS 3-7.NP			Ozna?en? p??lohy: