

Stavba: **DENNÍ STACIONÁŘ, HŘBITOVNÍ 12**
Místo stavby: Šlapanice u Brna, ul. Hřbitovní 1700/12; parcela č. 16/9, k.ú. Šlapanice u Brna
Stavebník: Město Šlapanice, Masarykovo nám. 100/7, 664 51 Šlapanice u Brna
Část: **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**
D.1.3-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Předmětem požárně bezpečnostního řešení jsou stavební úpravy a změna užívání části domova s pečovatelskou službou ve Šlapanicích. V přízemí vznikne samostatný provozní celek denního stacionáře pro seniory. Dále budou provedeny související dispoziční úpravy jak v 1.np (úprava redistribuce jídla) a 2.np. Objekt se nachází ve Šlapanicích u Brna na ul. Hřbitovní č.p. 12.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle vyhlášky 23/2008 Sb., v souladu s § 41 odst. (2) vyhlášky 246/2001 Sb. Jedná se o dokumentaci pro stavební povolení dle stavebního zákona. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou 499/2006. Posouzení stavby z hlediska požární bezpečnosti je provedeno dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0810. ČSN 73 0835, ČSN 73 0834 a dalšími souvisejícími normami PBS ().*

Podkladem pro vypracování PBŘ je dokumentace pro ohlášení stavby, zpracovatel POParch s.r.o., Volfova 2131/8, 612 00 Brno; hlavní inženýr projektu ing.arch. Marika Pajgrtová, autorizovaný architekt ČKA, červenec 2023

2. ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY, TECHNOLOGIE PROVOZU

Charakteristika území a stavebního pozemku

Budova domu s pečovatelskou službou se nachází v ohybu ulice Hřbitovní v zastavěné části města. Je zasazena do jihozápadního svahu s podélnou orientací rovnoběžnou s vrstevnicemi. Jde o samostatně stojící objekt se čtyřmi nadzemními podlažními včetně jednoho zasazeného do mansardové střechy. Hlavní vstup do objektu je možný buď ze spodní (jihozápadní) strany v úrovni 1.NP anebo z horní (severovýchodní) strany v úrovni 2.NP.

Navrhované úpravy jsou navrženy uvnitř stávající budovy v úrovni 1.-2. NP. Do vnějšího pláště se úpravy propíší v místě nového vstupu do denního stacionáře (vytvoření vstupního zádveří) a dvěma novými malými okenními otvory do prostoru redistribuce jídla.

Součástí stavebních úprav je také umístění stávajícího přístřešku pro odpadní nádoby. Pro tento přístřešek bude upravena plocha vedle HUP u jihovýchodního provozního vstupu.

Účel užívání stavby

Objekt, ve kterém budou probíhat stavební úpravy, je v současné době využíván jako domov s pečovatelskou službou. Toto využití zůstane zachováno. Stavebními úpravami v 1.NP bude vytvořen nový samostatný provoz denního stacionáře. Stacionář bude umístěn v prostorách, kde se v současnosti nacházejí jídelna (již nevyužívaná), redistribuce jídla (bude přesunuta do nových prostor), dvě ubytovací jednotky (klienti budou přesunuti do jednotek ve vyšších podlažích), prádelna se sušárnou (budou přemístěny do 2. NP) a kancelář správce (bude nově vytvořena ve 2. NP). Dojde k dispozičním a provozním změnám.

Urbanizmus – územní regulace, kompozice prostorové řešení.

Urbanistické řešení se nemění. Stavební úpravy jsou navrženy uvnitř stávajícího objektu.

Nově umístěný přístřešek na odpadní nádoby se nachází v těsné blízkosti objektu, vedle HUP u vjezdu do garáže. V tomto místě v současnosti stojí odpadní nádoby na veřejné komunikaci.

Architektonické řešení – kompozice tvarové řešení, materiálové a barevné řešení

Navrhované změny zahrnují zejména úpravu dispozičního řešení, nicméně součástí jsou i dvě místa, kde dojde ke změně vzhledu objektu. Před stávajícím vstupem do kotelny bude nově vytvořený hlavní vstup denního stacionáře. V tomto místě bude vytvořeno vstupní zádveří oddělené prosklenou stěnou. Druhou změnou je vybourání dvou nových malých okenních otvorů do prostoru redistribuce jídla. Okna budou umístěna v jihovýchodní fasádě směrem do příjezdu ke stávající garáži a provoznímu vstupu. Obě změny budou navazovat na stávající charakter objektu a nebudou ho rušit.

Vnitřní materiálové řešení (podlahy, výplně otvorů, podhledy, atd.) budou přizpůsobeny stávajícímu charakteru objektu.

Celkové provozní řešení

Hlavní vstup do provozního celku denního stacionáře bude v místě stávajícího přístupu ke kotelně. Ze zádveří bude možné jít dvěma směry – přes šatnu do denní místnosti pro klienty stacionáře a do prostoru zázemí pro zaměstnance. Denní místnost stacionáře je orientována stávajícími francouzskými okny do předprostoru na jihozápadní straně. Z denní místnosti je přístupná vnitřní chodba, z které je dále možné se dostat do sociálního zázemí pro klienty, do jídelny pro klienty a do rehabilitační místnosti. Chodba pak přes vnitřní dveře navazuje na chodbu zázemí (pro zaměstnance). V této části jsou umístěny dvě kanceláře denního stacionáře, sociální zázemí zaměstnanců stacionáře a vstup do výdejny jídel. Do jisté míry samostatnou částí je provoz redistribuce jídla s vlastním vstupem a vlastním sociálním zázemím se šatnou. Provoz redistribuce (m.č. 107, 108, 111, 112) není součástí provozu denního stacionáře, nicméně přes manipulační prostor bude zásobována výdejna jídla (m.č. 116).

Ve 2.NP obnáší dispoziční úpravy nově řešené zázemí pečovatelek domova pro seniory – kancelář, šatna a soc. zázemí, nově umístěné provozy prádelny a sušárny a nově vyčleněnou kancelář správce, která vznikne zmenšením zádveří horního vstupu.

V prostoru před okenními otvory do denní místnosti denního stacionáře bude provedeno nízké oplocení (v. 1,2 m), které vyčlení zahrádku pro pobyt klientů. Do oplocení budou provedeny u fasády dvě branky tak, aby zůstal zachován bezbariérový přístup do objektu ze spodní úrovně.

U vjezdu ke garáži vedle hlavního uzávěru plynu bude nově upravena zpevněná plocha (cca 3 x 4 m) pro umístění stávajícího přístřešku pro odpadní nádoby, který má město k dispozici. Plocha bude vymezena nízkou opěrnou zídkou z tvárnic ztraceného bednění.

3. STANOVENÍ POŽÁRNÍ CHARAKTERISTIKY OBJEKTU

Jedná se o stávající objekt domu s pečovatelskou službou ve Šlapanicích u Brna, ul. Hřbitovní. Objekt je umístěn v terénním zájezu, čtyřpodlažní, nepodsklepený, 4.np je řešeno jako podkroví. Objekt slouží jako obytný dům s pečovatelskou službou pro seniory a byl postaven v roce 2000.

Bylo předloženo původní požární bezpečnostní řešení z července 2000, zpracovatel ing. Jana Gálová. Dokumentace bylo ověřena ve stavebním řízení a byla podkladem pro provedení stavby podle stavebního povolení čj. výst. 1206/2000/ ze dne 10.8.2000.

V objektu je 34 malometrážních bytů pro seniory s kapacitou 39 lůžek a jeden dvoupokojový byt pro správce objektu.

1.np a 2.np jsou bezbariérové přístupné z úrovně terénu, ostatní podlaží jsou přístupné dvěma schodišti a výtahy.

Stávající dispoziční řešení:

V přízemí (1.np) je 5 bytových jednotek a byt správce, jídelna s výdejnou jídel, prádelna a sušárna, sklepy pro obyvatele domu, garáž, dílna údržby, technické zázemí – kotelny, strojovny výtahů.

Ve 2.np je 12 bytových jednotek, provoz pedikúry a kadeřnictví, rehabilitace, pokoj izolace, hygienická buňka a šatna pro personál.

Ve 3.np je 12 bytových jednotek a hostinský pokoj

Ve 4.np (podkroví) je 6 bytových jednotek, hostinský pokoj a společenská místnost.

Bytové jednotky jsou převážně navrženy jako garsoniéry (1+kk).

Celkový obestavěný prostor ani zastavěná plocha nejsou návrhem změněny.

Stavba byla projektována v roce 2000. Bylo vypracováno požární bezpečnostní řešení; zpracovatel: ing. Jana Gálová, červenec 2000.

Z požárního hlediska byl objekt posuzován dle ČSN 73 0833 (*) jako bytový dům – budova skupiny OB2.

Prostory, tvořící příslušenství objektu (kadeřnictví, rehabilitace, sklepy, sušárna, prádelna, společenská místnost, jídelna) a prostory nesouvisející s bydlením (sklad prádla, dílny údržby, kotelna, strojovny výtahů) byly posouzeny dle věcně příslušných norem: ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833 (*)

Garáž byly posouzena dle ČSN 73 0804 (*), příloha I.

Požární výška objektu je **9,05 m** (výšková poloha 4.np) v souladu s čl. 5.2.2 b) ČSN 73 0802 (*).

Konstrukční systém objektu je nehořlavý DP1. Svislé nosné konstrukce jsou zděné, stropy železobetonové.

Předmět stavby

Jedná se o dům s pečovatelskou službou, který byl v době vzniku posuzována jako bytový dům.

Předmětem stavby jsou stavební úpravy a změna užívání v 1.np z původní jídelny se zázemím a dvou obytných jednotek (pravá část objektu) **na denní stacionář pro 10 klientů**. Jedná se o

samostatný provozní celek. Dále budou provedeny související dispoziční úpravy jak v 1.np (úpravna redistribuce jídla) a 2.np.

Z požárního hlediska je denní stacionář posuzován dle ČSN 73 0802 (*). Posuzované prostory denního stacionáře tvoří samostatný požární úsek.

Kategorizace stavby

Na základě vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva je stavba Domu s pečovatelskou službou pro seniory se čtyřmi nadzemními podlažími se zastavěnou plochou 312,80 m²; požární výšky 9,05 m pro cca max 45 osob zařazena do **kategorie II.** dle § 8 a **třetí třídy využití** dle § 5 odst. 3 písm. c).

4. ČLENĚNÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

4.1 Stávající členění stavby do požárních úseků a stupeň požární bezpečnosti

1.NP

| | | | |
|----|------------|---|---------|
| PÚ | 1.1 – 1.5 | - obytné buňky v 1.NP | III SPB |
| PÚ | 1.6 | - byt správce | III SPB |
| PÚ | 1.7 | - jídelna, příprava, šatna a hyg. buňka | III SPB |
| PÚ | 1.8 | - kotelna | II SPB |
| PÚ | 1.9 | - garáž | I SPB |
| PÚ | 1.10 | - dílna | II SPB |
| PÚ | 1.11 | - sklad prádla | III SPB |
| PÚ | 1.12 | - sklepy obyvatel | III SPB |
| PÚ | 1.13 | - chodba včetně sušárny a prádelny | I SPB |
| PÚ | 1.14 | - chodba u bytů | I SPB |
| PÚ | 1.15, 1.16 | - strojovny výtahů | I SPB |
| PÚ | 1.17 | - příruční sklad (v hale schodiště) | III SPB |

2.NP

| | | | |
|----|------------|---------------------------------------|---------|
| PÚ | 2.1 – 2.12 | - obytné buňky ve 2.NP | III SPB |
| PÚ | 2.13 | - příruční sklad domovního vybavení | III SPB |
| PÚ | 2.14 | - šatna | III SPB |
| PÚ | 2.15 | - pedikúra, rehabilitace, kadeřnictví | III SPB |
| PÚ | 2.16, 2.17 | - spojovací chodby u bytů | I SPB |
| PÚ | 2.18 | - příruční sklad (v hale schodiště) | III SPB |

3.NP

| | | | |
|----|------------|-------------------------------------|---------|
| PÚ | 3.1 – 3.12 | - obytné buňky ve 3.NP | III SPB |
| PÚ | 3.13 | - hostinský pokoj | III SPB |
| PÚ | 3.14, 3.15 | - spojovací chodby u bytů | I SPB |
| PÚ | 3.16 | - příruční sklad (v hale schodiště) | III SPB |

4.NP

| | | | |
|----|-----------|--|---------|
| PÚ | 4.1 – 4.6 | - obytné buňky ve 4.NP | III SPB |
| PÚ | 4.7 | - hostinský pokoj | III SPB |
| PÚ | 4.8 | - společenská místnost příruční sklad (v hale schodiště) | III SPB |
| PÚ | 4.9, 4.10 | - spojovací chodby u bytů | I SPB |

Instalační šachty tvoří samostatné požární úseky zařazené do II SPB.

Schodiště jsou samostatné požární úseky – chráněné únikové cesty

Typu „A“ – pravé schodiště s osobním výtahem

Typu „B“ – levé schodiště s lůžkovým výtahem – evakuačním

4.2 Nové členění na požární úseky

1.NP

Z požárního hlediska je denní stacionář posuzován dle ČSN 73 0802 (*). **Posuzované prostory denního stacionáře tvoří samostatný požární úsek N1.01.**

Ze stávajícího členění požárních úseků jsou dotčeny dvě obytné buňky PÚ-1.1 a 1.2, jídelna se zázemím PÚ-1.7, chodby, sušárna a prádelna PÚ-1.13, příruční sklad v hale schodiště PÚ-1.17 a částečně je dotčena hala schodiště (chráněná úniková cesta typu A).

Stávající **požární úsek 1.8 kotelna** je dotčen změnou pouze ve výměně vchodových dveří za požární. Před vstupem nově vznikne zádveří (m.č. 105a).

Hala **chráněné únikové cesty typu A** v 1.np bude nově součástí požárního úseku denního stacionáře N1.01. Schodiště CHÚC z nadzemních podlaží není dotčeno a únik z nadzemních podlaží kolem výtahové šachty je stávající. Výťah v CHÚC typu A není evakuační a výstup v 1.np je do chodby denního stacionáře.

Chráněná úniková cesty typu B není stavebními úpravami a změnou užívání dotčena.

Ostatní požární úseky v 1.np nejsou stavebními úpravami a změnou užívání dotčeny.

2.NP

Ve 2.np jsou staveními úpravami a změnou užívání dotčeny dva stávající požární úseky a to pedikúra, kadeřnictví a rehabilitace včetně samostatného vstupu PÚ-2.15 a šatna PÚ-2.14. V těchto prostorech bude nově zřízena kancelář správce, prádelna a sušárna a kancelář se zázemím pro zaměstnance.

Tyto prostory budou tvořit jeden samostatný požární úsek N2.01, který bude posouzen dle ČSN 73 0802 (*).

Poznámka:

Dle původního řešení PBŘ byl vstup (m.č. 201a) součástí požárního úseku rehabilitace PÚ-2.15. Dle prohlídky stavby byly stávající dveře resp. prosklená stěna z prostoru schodiště (m.č. 202) do vstupu (m.č. 201a) vyhodnocena bez požární odolnosti. Z tohoto důvodu byla nově navržena místnost 201b kancelář správce od prostoru stávajícího vstupu požárně oddělena včetně instalace požárního uzávěru. Dveře do m.č. 245 ze vstupu byly zrušeny a stěna je dozděna.

Ostatní požární úseky ve 2.np nejsou stavebními úpravami a změnou užívání dotčeny.

3.NP a 4..NP

Požární úseky ve 3.np a 4.np nejsou stavebními úpravami a změnou užívání dotčeny.

Chráněné únikové cesty typu A i B v nadzemních podlažích nejsou stavebními úpravami a změnou užívání dotčeny. Taktéž nejsou stavebními úpravami dotčeny stávající instalační šachty.

5. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Výpočet požárního zatížení denního stacionáře se zázemím v 1.NP a zázemí objektu ve 2.NP a stanovení SPB je proveden pomocí programu WinFire Office 2023.

Níže uvedené údaje jsou výstupní hodnoty tohoto programu.

N1.01 Denní stacionář v 1.NP

dle ČSN 73 0802 (*)

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu..... **4** [-]
 Výška objektu h..... **9,05** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu..... **4** [-]
 Materiál konstrukce..... **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 (*)..... **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z..... **1** [-]
 Výšková poloha hp..... **0,00** [m]
 Koefficient c..... **1**
 SM..... **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

| Název místnosti | Plocha S [m ²] | Výška h _s [m] | Nahod. p _n [kg.m ⁻²] | Stálé p _s [kg.m ⁻²] | Dodat. p _s [kg.m ⁻²] | Nahod. a _n [-] | Stálé. a _s [-] | Otvory S _o /h _o [m ² /m] | Čís. pod. [-] | Otvor v pod. [m ²] |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------|---|--|---|---------------------------|---------------------------|---|---------------|--------------------------------|
| 104 chodba | 30,50 | 3,00 | 5,00 | 2,00 | 0,00 | 0,800 | 0,90 | /- | 1 | 0,00 |
| 105 chodba | 23,70 | 3,00 | 5,00 | 2,00 | 0,00 | 0,800 | 0,90 | | 1 | 0,00 |
| 105a zádveří | 6,90 | 3,00 | 5,00 | 2,00 | 0,00 | 0,800 | 0,90 | 2,00/2,00 | 1 | 0,00 |
| 106 kancelář sociál. pracovníků | 15,60 | 3,00 | 40,00 | 10,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | 3,40/1,70 | 1 | 0,00 |
| 107 redistribuce jídelnosičů | 16,60 | 3,00 | 30,00 | 5,00 | 0,00 | 0,900 | 0,90 | 1,88/1,25 | 1 | 0,00 |
| 108 manipulace | 5,90 | 3,00 | 10,00 | 2,00 | 0,00 | 0,800 | 0,90 | /- | 1 | 0,00 |
| 109 kancelář aktiv. pracovníků | 15,60 | 3,00 | 40,00 | 10,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | | 1 | 0,00 |
| 111 hygienická buňka | 4,50 | 3,00 | 5,00 | 2,00 | 0,00 | 0,700 | 0,90 | /- | 1 | 0,00 |
| 112 šatna | 3,60 | 3,00 | 40,00 | 2,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | | 1 | 0,00 |

| Název místnosti | Plocha S [m ²] | Výška h _s [m] | Nahod. p _n [kg.m ⁻²] | Stálé p _s [kg.m ⁻²] | Dodat. p _s [kg.m ⁻²] | Nahod. a _n [-] | Stálé. a _s [-] | Otvory S _o /h _o [m ² /m] | Čís. pod. [-] | Otvor v pod. [m ²] |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------|---|--|---|---------------------------|---------------------------|---|---------------|--------------------------------|
| 113 hygienická buňka | 3,80 | 3,00 | 5,00 | 2,00 | 0,00 | 0,700 | 0,90 | | 1 | 0,00 |
| 116 výdejna | 11,60 | 2,98 | 20,00 | 10,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | | 1 | 0,00 |
| 117 jídelna | 21,20 | 2,98 | 20,00 | 10,00 | 0,00 | 0,900 | 0,90 | 0,90/0,90 | 1 | 0,00 |
| 118 rehabilitace | 16,50 | 2,98 | 20,00 | 10,00 | 0,00 | 0,900 | 0,90 | | 1 | 0,00 |
| 124 šatna kienti DS | 9,40 | 2,99 | 50,00 | 5,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | 3,40/1,70 | 1 | 0,00 |
| 125 odpočinková zóna DS | 23,70 | 3,00 | 30,00 | 7,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | | 1 | 0,00 |
| 126 sklad pomůcek | 2,30 | 3,00 | 60,00 | 7,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | | 1 | 0,00 |
| 127 WC+sprcha muži | 6,20 | 3,00 | 5,00 | 2,00 | 0,00 | 0,700 | 0,90 | | 1 | 0,00 |
| 128 úklidová komora | 3,00 | 3,00 | 25,00 | 2,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | | 1 | 0,00 |
| 129 WC+sprcha ženy | 5,40 | 3,00 | 5,00 | 2,00 | 0,00 | 0,700 | 0,90 | | 1 | 0,00 |
| 130 pracovní část DS | 48,00 | 2,99 | 40,00 | 10,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | 11,44/2,60 | 1 | 0,00 |

Výsledky výpočtu:

| | |
|---|------------------------------------|
| Požární zatížení výpočtové p _{vyp} | 29,01 [kg.m ⁻²] |
| Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)..... | II |
| Plocha požárního úseku S..... | 274,00 [m ²] |
| Koeficient n..... | 0,084 |
| Koeficient k..... | 0,144 |
| Plocha otvorů pož.úseku S _o | 28,32 [m ²] |
| Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o | 1,98 [m] |
| Parametr odvětrání F _o | 0,054 |
| Průměrná světlá výška pož.úseku h _s | 2,99 [m] |
| Požární zatížení p..... | 30,80 [kg.m ⁻²] |
| Nahodilé požární zatížení p _n | 24,28 [kg.m ⁻²] |
| Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n | 0,966 |
| Koeficient a..... | 0,952 |
| Koeficient b..... | 0,99 |
| Koeficient c..... | 1,00 |
| Normová teplota T _N | 836,78 [°C] |
| Čas zakouření t _e | 2,27 [min] |
| Maximální délka pož.úseku..... | 66,11 [m] |
| Maximální šířka pož.úseku..... | 41,93 [m] |
| Maximální plocha pož.úseku..... | 2 771,82 [m ²] |
| Maximální počet užitných podlaží z..... | 6,21 |

Stávající využití prostoru bylo jako jídelna se zázemím a dvě bytové jednotky. Mění se účel místností na denní stacionář se zázemím. Požární zatížení stávajícího využití dle původního PBR bylo 45,0 kg/m² a prostory byly zařazeny do III SPB.

Z výše uvedeného vyplývá, že požární úsek denního stacionáře je zařazen do II SPB a požární zatížení nepřesáhlo hodnotu 45,0 kg/m².

N2.01 Zázemí DS ve 2.NP

dle ČSN 73 0802 (*)

Zadané údaje:

| | |
|--|-------------------------|
| Počet užitných podlaží v objektu..... | 4 [-] |
| Výška objektu h..... | 9,05 [m] |
| Počet užit. nadzem. podlaží v objektu..... | 4 [-] |
| Materiál konstrukce..... | nehořlavý DP1 |
| Zařazení dle ČSN 73 0873 (*)..... | nevýrobní objekt |
| Počet podlaží úseku z..... | 1 [-] |
| Výšková poloha hp..... | 0,00 [m] |
| Koeficient c..... | 1 |
| SM..... | automaticky |

Místnosti požárního úseku:

| Název místnosti | Plocha S [m ²] | Výška h _s [m] | Nahod. p _n [kg.m ⁻²] | Stálé p _s [kg.m ⁻²] | Dodat. p _s [kg.m ⁻²] | Nahod. a _n [-] | Stálé. a _s [-] | Otvory S _o /h _o [m ² /m] | Čís. pod. [-] | Otvor v pod. [m ²] |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|--|---|--|------------------------------|------------------------------|--|------------------|-----------------------------------|
| 201b Kancelář | 11,60 | 2,65 | 40,00 | 10,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | 2,90/1,45 | 1 | 0,00 |
| 237 šatna | 9,30 | 2,65 | 50,00 | 10,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | | 1 | 0,00 |
| 238 koupelna + WC | 4,80 | 2,65 | 5,00 | 2,00 | 0,00 | 0,700 | 0,90 | /- | 1 | 0,00 |
| 240 WC | 2,10 | 2,65 | 5,00 | 2,00 | 0,00 | 0,700 | 0,90 | | 1 | 0,00 |
| 241 kancelář | 17,10 | 2,65 | 40,00 | 10,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | 2,90/1,45 | 1 | 0,00 |
| 244 sušárna | 16,80 | 2,65 | 20,00 | 5,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | | 1 | 0,00 |
| 245 prádelna | 16,80 | 2,65 | 20,00 | 5,00 | 0,00 | 1,000 | 0,90 | | 1 | 0,00 |

Výsledky výpočtu:

| | |
|---|------------------------------------|
| Požární zatížení výpočtové p _{vyp} | 26,82 [kg.m ⁻²] |
| Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)..... | II |
| Plocha požárního úseku S | 78,50 [m ²] |
| Koeficient n..... | 0,137 |
| Koeficient k..... | 0,166 |
| Plocha otvorů pož.úseku S _o | 14,50 [m ²] |
| Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o | 1,45 [m] |
| Parametr odvětrání F _o | 0,071 |
| Průměrná světlá výška pož.úseku h _s | 2,65 [m] |
| Požární zatížení p..... | 36,70 [kg.m ⁻²] |
| Nahodilé požární zatížení p _n | 29,55 [kg.m ⁻²] |
| Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n | 0,996 |
| Koeficient a..... | 0,977 |
| Koeficient b..... | 0,75 |
| Koeficient c..... | 1,00 |
| Normová teplota T _N | 825,06 [°C] |
| Čas zakouření t _e | 2,08 [min] |
| Maximální délka pož.úseku..... | 64,23 [m] |
| Maximální šířka pož.úseku..... | 40,92 [m] |
| Maximální plocha pož.úseku..... | 2 628,60 [m ²] |
| Maximální počet užitných podlaží z | 6,71 |

Požární zatížení stávajícího využití dle původního PBR bylo 45,0 kg/m² a prostory byly zařazeny do III SPB.

Z výše uvedeného vyplývá, že požární úsek zázemí denního stacionáře je zařazen do II SPB a požární zatížení nepřesáhlo hodnotu 45,0 kg/m².

6. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Stávající stav:

Řešené prostory se nacházejí v 1.np a částečně ve 2.np čtyřpodlažního samostatně stojícího objektu. Objekt je proveden jako zděná stavba se železobetonovými stropy. Obvodové a nosné zdivo je z keramických tvárnic KERATHERM, příčky jsou z příčkovek KERATHERM. Ve 4.np je obvodové zdivo z plynosilikátových tvárnic YTONG. Střecha je vynesena dřevěným krovem, v prostoru CHÚC je krov ocelový. Krytina je nehořlavá z pálených keramických tašek, na pultové střeše ocelový plech.

Všechna podlaží jsou propojena dvěma schodišti. V zrcadle každého schodiště v objektu je umístěn výtah – jeden lůžkový a jeden osobní.

Jde o čtyřpodlažní dům obdélného půdorysu s jedním podlažím umístěným pod mansardovou střechou. Objekt má dvě vertikální komunikace. Do té hlavní, centrální, která je chráněnou únikovou cestou typu B, je přístup z obou delších stran budovy. Vedlejší schodiště je umístěno na jihovýchodní straně a je chráněnou únikovou cestou typu A. Objekt je vybaven dvěma výtahy, z nichž ten větší v centrální vertikální komunikaci je řešen jako lůžkový, evakuační.

Stávající objekt je založen na vrтанých pilotách, na které jsou uloženy železobetonové monolitické pasy. Svislý nosný systém je zděný. Obvodové nosné zdivo je z keram. tvárnic tl. 40 resp. 45 cm. Vnitřní nosné zdivo je tl. 25 cm. V místech většího zatížení jsou použity tvárnice vyplněné

betonem. Stropy jsou tvořeny železobetonovou monolitickou deskou. Střecha je mansardová, vynášena ocel. konstrukcí nebo dřevem.

Objekt byl postaven v r. 2000 a při návrhu byla k dispozici dokumentace skutečného provedení.

Bourací práce

V rámci bouracích prací budou upraveny některé otvory v nosném zdivu, vybourány dva nové okenní otvory, odstraněny vybrané příčky, povrchové krytiny a část podhledů v řešených prostorech.

Svislé nosné konstrukce

Bude proveden nový dveřní otvor do obvodové nosné zdi v místě nového zádveří. Budou vybourány dva nové okenní otvory v jihovýchodní fasádě a budou upraveny otvory do vnitřního nosného zdiva v prostoru nové denní místnosti, jídelny a v části zázemí.

Vodorovné nosné konstrukce

Nosné vodorovné konstrukce nebudou demolovány. Bude pouze proveden drobný prostup pro novou podlahovou vpust' v místě nové prádelny.

Vnitřní dělicí konstrukce

V dotčených prostorech bude částečně bouráno vnitřní příčkové zdivo tl. 100 a 140 mm.

Výplně otvorů

Budou vybourány vybrané vnitřní dveře včetně ocelových zárubní.

Podhledy

Bude demontována část SDK podhledů pro provedení nových rozvodů TZB.

Konstrukce podlah

Ve většině místností bude vybourána nášlapná vrstva.

Nový stav:

Nové stavební úpravy přizpůsobují prostory v 1. NP pro provoz denního stacionáře. Tento hlavní cíl je doplněn vynucenými a doplňkovými úpravami – nové prostory zázemí redistribuce jídla, nově upravené zázemí pečovatelek, nová kancelář správce, nově přemístěná prádelna a sušárna. Dále je nově navržena úprava zpevněné plochy pro umístění přístřešku pro odpadní nádoby.

Stavební úpravy budou vycházet ze stávajícího stavebního řešení. Dozdívky stávajících nosných zdí budou provedeny z obdobného materiálu s odpovídající únosností. Nové příčkové zdivo bude keramické, případně porobetonové. Nové překlady budou systémové keramické anebo ocelové. V dotčených prostorech budou nově provedeny nášlapné vrstvy – podle provozu PVC nebo keram. dlažba. V místnostech soc. zázemí, redistribuci jídla a výdejně bude proveden nový keram. obklad. Ve vybraných prostorech je nově navržen sádkartonový podhled (rozebíratelný nebo pevný). Nově zřízené okenní a dveřní otvory budou vybaveny novými výplněmi v materiálovém řešení dle stávajícího standardu. Okna i vstupní stěna budou dřevěné. Vnitřní dveře budou dřevěné do ocel. zárubní.

Konstrukční a materiálové řešení:

Svislé konstrukce:

Dozdívky ve vnitřních nosných stěnách budou provedeny z přesných keramických tvarovek tl. 240 mm na maltu MC 10 MPa.

Dozdívky a nové příčkové zdivo bude podle umístění provedeno buď z keram. příčkovek anebo z porobetonových tvarovek. Tloušťka bude 100 nebo 150 mm zejm. podle požadavků na zvukovou neprůzvučnost.

Překlady v nosných stěnách budou provedeny pomocí ocelových válcovaných profilů. V příčkovém zdivu budou použity systémové keramické anebo porobetonové překlady.

Instalační předstěny v sociálním zázemí budou provedeny z porobetonových příčkovek tl. 80 mm.

Vodorovné konstrukce:

Do vodorovných nosných konstrukcí nebude zasahováno. Budou řešeny pouze drobné prostupy pro TZB.

Úprava povrchů vnitřních – omítky, malby:

Vnitřní povrchové úpravy budou provedeny v závislosti na provozech v jednotlivých místnostech.

U stávajících dotčených místností bude v nutném rozsahu opravena omítka. Stěny budou zednický zapraveny po otlučení nesoudržných vrstev omítky a po provedení veškerých instalačních pracích. Na novém keramickém zdivu bude provedena nová interiérová jádrová omítka. Stávající malby budou odstraněny v celém rozsahu a provedeny nově. Ve vybraných prostorech budou provedeny jako omyvatelné.

Povrch sádkartonových konstrukcí (podhledů) bude dle doporučených technologických postupů

vytmelen, přebroušen a poté malířsky upraven disperzní otěruodolnou malbou vhodnou pro sádkarton.

Malby - budou provedeny kompletní výmalby všech vnitřních dotčených prostor disperzní otěruvzdornou, prodyšnou malbou v bílé barvě. V koupelně bude na omítku proveden nátěr na akrylátové bázi.

Obklady – v koupelně a na WC bude proveden keramický obklad stěn do výšky 2,00 m. Obklad za kuchyňskou linkou bude systémový nábytkový, součástí kuchyňské linky.

Rozměry, typ a barevný odstín keramických dlažeb a obkladů stěn je upřesněn v projektové dokumentaci. Konkrétní výběr bude odsouhlasen investorem a nájemníkem.

U obkladů budou použity hliníkové hranové a ukončující lišty.

Spáry budou vyplněny vhodným spárovacím tmelem ve zvoleném odstínu (upřesní architekt).

Spáry u vnitřních koutů, napojení na keramickou dlažbu u podlah, napojení na ostatní konstrukce (zárubně) a utěsnění spár u sanitárních předmětů budou řešeny pomocí sanitárního silikonového tmele v barvě dle spárovací malty.

Podlahy a podlahové konstrukce:

U stávajících podlah v dotčených místnostech bude odstraněna stávající nášlapná vrstva. Před provedením nových nášlapných vrstev bude provedeno vyspravení a vyrovnaní stávajícího podkladu samonivelační stěrkou přes penetrační nátěr. V místech zásahů pro vedení nových rozvodů TZB bude doplněna a vyspravena vrstva bet. mazaniny. V koupelně bude pod nášlapnou vrstvu provedena navíc hydroizolační stěrka.

Nášlapné vrstvy budou provedeny jako omyvatelné a budou odlišeny dle účelu místností. Bude použito PVC a keramická dlažba.

Nášlapné vrstvy budou splňovat koeficientu smykového tření min. 0,5 (příp. dle specifikace – viz. kladečský plán). Protiskluzná dlažba bude v třídě R dle provozu.

Přechody mezi jednotlivými povrchy podlah budou opatřeny systémovými hliníkovými podlahovými lištami umístěnými pod dveřním křídlem.

Spára keramických obkladů nebo soklů u koutu (stěny a podlahy, stěny a stěny), u zárubní bude tmelena silikonovým spárovacím tmelem v barvě spárovací hmoty.

Izolace proti vodě:

Stěny v koupelně budou opatřeny hydroizolačním trvale pružným a bezešvým nátěrem (stěrkou) proti gravitační vodě pod keramické obklady do výšky 150 mm nad podlahu, u sprchového koutu s bočními přesahy 300 mm do výšky obkladu. K bezpečnému přemostění styků stěna – stěna, stěna – podlaha je nutno použít těsnící pásku, která bude systémový komponent. Pro spárování nutno použít spárovací maltu s vodoodpujícím efektem.

Konstrukce truhlářské a zabudovaný interiér:

Vnitřní dveřní otvory budou řešeny jako dřevěné dveřní křídla do ocelových zárubní. Nové okenní výplně budou dřevěné podle stávajících standardů, zasklené tepelně izolačním dvojsklem. Podrobná specifikace je uvedena ve výpisu prvků.

Prvky zabudovaného interiéru budou tvořit zejm. kuchyňské linky v denní místnosti, v redistribuci jídelna a v kanceláři pečovatelek ve 2.NP.

Konstrukce zámečnické:

Jedná se zejména o vnitřní dveřní zárubně.

Výrobky pro zastínění a zatemnění:

Do nových okenních výplní budou instalovány vnitřní horizontální hliníkové žaluzie.

Podhledy:

Podle účelu místností bude ve vybraných prostorech proveden celoplošný hladký SDK anebo kazetový, rozebíratelný, akusticky pohltivý podhled. Podhledy budou provedeny systémových ocel. podkonstrukcích. V prostorách s mokřým provozem budou použity impregnované SDK desky.

Ve většině místností bude světlá výška po podhled 2,6 m, v místnosti zázemí může být snížena na 2,5 m. V denní místnosti stacionáře bude sv. s. 2,7 m.

Povrchy podlah:

Nášlapná vrstva podlah bude tvořena z keramické dlažby (chodby, šatna, sociální zázemí, rehabilitace, jídelna, výdejna, redistribuce, prádelna, sušárna) a z PVC (denní místnost, kanceláře). V prostoru nového zádveří bude celoplošně položena čistící kobercová zóna.

Vnitřní keramické dlažby budou lepeny do flexibilních lepicích tmelů.

Přechodový kout mezi keramickou dlažbou a keramickým obkladem stěn bude vyplněn spárovacím silikonem v barvě spárovací hmoty keramické dlažby.

Posouzení stavebních konstrukcí

Stavební konstrukce musí splňovat požadavky na stavební konstrukce zařazené do II SPB v souladu s ČSN 73 0802 tab.12 a ČSN 73 0810 (*).

Jsou posouzeny pouze části stavby dotčené stavebními úpravami. Jedná se o část 1.np a část 2.np.

| Stavební konstrukce: Materiál: | Požární odolnost: | |
|---|-------------------|-------------|
| | Požadovaná | Skutečná |
| Požární stěny a stropy, oddělující sousední požární úseky ve III SPB | | |
| 1.np | | |
| – stávající nosné cihelné stěny tl. 250 mm z keramických tvárnic Viz Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle Eurokódů – tab. 6.1.2 | | REI 180 DP1 |
| – dozdivky v nosných stěnách tl. 250 mm z keramických tvárnic Viz Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle Eurokódů – tab. 6.1.2 | | REI 180 DP1 |
| – stávající cihelné příčky tl. 150 mm z keramických příčkových Viz Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle Eurokódů – tab. 6.1.1 | | EI 90 DP1 |
| – dozdivky v příčce tl. 150 mm z pórobetonových tvárnic Viz Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle Eurokódů – tab. 6.4.2 | | EI 180 DP1 |
| – stávající železobetonový strop tl. 160 mm viz čl. 5.5.7 ČSN 73 0834 (*) | | REI 45 DP1 |
| 2.np | | |
| – stávající nosné cihelné stěny tl. 250 mm z keramických tvárnic Viz Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle Eurokódů – tab. 6.1.2 | | REI 180 DP1 |
| – dozdivky v nosných stěnách tl. 250 mm z keramických tvárnic Viz Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle Eurokódů – tab. 6.1.2 | | REI 180 DP1 |
| – stávající železobetonový strop tl. 160 mm viz čl. 5.5.7 ČSN 73 0834 (*) | | REI 45 DP1 |

Veškeré konstrukce vyhovují i pro sousední požární úseky zařazené do III SPB.

Požární uzávěry:

Jsou posouzeny pouze požární otvory dotčené stavebními úpravami a změnou užívání.

1.np – stávající

| | |
|---|------------|
| – dveře do prostoru CHÚC typu B (mezi m.č. 104 a 101) | EI 15 C D3 |
| – dveře do sklepů PÚ 1.12 (mezi m.č. 104 a 120, 119) | EI 30 D3 |
| – dveře do kotelny PÚ 1.8 (mezi m.č. 104 a 123) | EI 30 C D3 |
| – dveře do strojovny výtahu PÚ 1.15 (mezi m.č. 105 a 114) | EI 15 C D3 |
| – dveře do výtahové šachy z chodby m.č. 105 | |

1.np – nově navržené

| | |
|---|-------------|
| – dveře do kotelny PÚ 1.8 (mezi m.č. 105a a 123) | EW 30 DP3-C |
| – dveře do prostoru CHÚC typu A (mezi m.č. 108 a 110) | EI 15 DP3-C |

2.np – stávající

| | | |
|---|-----------|----------|
| – dveře z chodby m.č. 225 do m.č. 244, 241 a 240 (3x) | EW 30 DP3 | EW 30 D3 |
|---|-----------|----------|

2.np – nově navržené

| | |
|----------------------|-------------|
| – dveře do m.č. 201b | EI 30 DP3-C |
|----------------------|-------------|

Poznámky:

C ... dveře budou vybaveny samozavíračem v souladu s čl. 5.5.8 ČSN 73 0810 (*), klasifikace samozavírače C2.

Pokud nebude u stávajících požárních uzávěrů ověřena skutečná požární odolnost (štítek na dveřích), musí být tyto dveře vyměněny dle požadované požární odolnosti.

Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu:

| | | |
|---|------------|-------------|
| – stávající cihelné stěny tl. 400 mm z keramických tvárnic Viz Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle Eurokódů – tab. 6.1.2 | REW 30 DP1 | REI 180 DP1 |
|---|------------|-------------|

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku:

| | | |
|---|------|-------------|
| – stávající nosné cihelné stěny tl. 250 mm z keramických tvárnic Viz Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle Eurokódů – tab. 6.1.2 | R 30 | REI 180 DP1 |
| – stávající železobetonový strop tl. 160 mm viz čl. 5.5.7 ČSN 73 0834 (*) | | REI 45 DP1 |

Z výše uvedeného vyplývá, že veškeré stávající i nově navržené konstrukce splňují požadavky na konstrukce zařazené do II SPB.

Požadavky na prostupy a těsnění rozvodů

Prostupy rozvodů musí být provedeny v souladu s čl. 11.1. ČSN 73 0802 (*) a to následovně:

Prostupy rozvodů musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810 (*). Hodnota požadované požární odolnosti (v minutách) se stanoví shodně jako hodnota požární odolnosti pro vlastní konstrukci, v níž je vstup umístěn, nepožaduje se však hodnota vyšší než 60 minut.

Do doby revize ČSN 73 0872 (*) lze těsnění vstupů vzduchotechnických potrubí podle čl. 4.2.1a) popř. c) ČSN 73 0872:1996 (*) provést taky systémem těsnění spár podle čl. 7.5.9 ČSN EN 13501-2:2017 (*). Postačuje, pokud je systém klasifikovaný v podpěrné konstrukci, kterou vzduchotechnické potrubí prochází. Třída reakce na oheň použitých výrobků může být v tomto případě nejvýše C.

Rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu nehořlavých látek mohou prostupovat požárně dělícími konstrukcemi při dodržení podmínek čl. 6.2 ČSN 73 0810:2016 (*) a to:

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

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

- 1) zabudována ve stavební konstrukci DP1 nebo jinak požárně chráněna, např. krycí vrstvou o požární odolnosti alespoň 30 minut; nebo
- 2) umístěna v instalační šachtě nebo kanálu podle 8.12.

Rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu hořlavých látek (např. plynů a kapalin) musí být provedeny podle dále uvedených ustanovení. Kromě případů podle bodu a) jsou rozvodná potrubí stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1. Při prostupu požárně dělící konstrukci musí být dodrženo ustanovení čl. 6.2 ČSN 73 0810:2016 (*) a dále:

- a) rozvodná potrubí světlého průřezu do 750 mm² v budovách skupiny OB1 nebo OB2 a požární výšky $h \leq 22,50$ m mohou být pro hořlavé kapaliny z výrobků třídy reakce na oheň A2 nebo B; v případě hořlavých plynů musí rozvodné potrubí splňovat požadavky podle ČSN EN 1775 (*); v obou případech musí být při požáru spolehlivě zabráněno úniku hořlavých látek mimo rozvodné potrubí (např. požární pojistkou, požárním krytem apod.); ustanovení tohoto odstavce lze využít i pro budovy sk. OB3 avšak s omezením světlého průřezu hodnotou 500 mm²; přičemž tato potrubí nesmí být vedena přes obytné buňky;
- b) potrubí světlého průřezu do 15 000 mm² bez dalších opatření
- c) potrubí světlého průřezu nad 15 000 mm² do 35 000 mm² musí mít v místě prostupu uzávěr (např. ventil šoupě), který se samočinně uzavře, jakmile teplota prostředí ve vzdálenosti nejvýše 300 mm od prostupu dosáhne 80°C. Samočinný uzávěr se doporučuje doplnit vypínačem zdroje pohybu látky dopravované potrubím (čerpadla apod.).

Rozvodná potrubí světlého průřezu nad 35 000 mm² nesmějí prostupovat požárně dělícími konstrukcemi a musí být umístěna v samostatných instalačních šachtách nebo kanálech, mající ohraničující konstrukce EI nebo REI 90 DP1 a požární uzávěry otvorů EI 45 DP1. Kromě toho musí být potrubí před vstupem do objektu nebo do instalační šachty vabavena uzávěrem samočinně se uzavírajícím (umožňujícím i ruční ovládání), když teplota vně nebo uvnitř instalační šachty dosáhne 80°C. Samočinný uzávěr musí být doplněn vypínačem zdroje pohybu látky dopravované potrubím.

Vzduchotechnické zařízení (větrací, odsávací a klimatizační) musí být provedena tak, aby jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků. Pro zkoušení požární odolnosti vzduchotechnického potrubí platí ČSN EN 1366-1 (*).

V souladu s čl. 4.2.1 ČSN 73 0872 (*) musí být prostupy vzduchotechnického potrubí požárně dělícími konstrukcemi požárních úseků zabezpečeny požárními klapkami, kromě případů kdy:

- a) průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40 000 mm² a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou vst potrubí prostupují; vzájemná vzdálenost vstupů musí být nejméně 500 mm
- b) potrubí je v posuzovaném požárním úseku v celé délce chráněné a je chráněné i v místě prostupu požárně dělící konstrukcí
- c) je jiným technickým opatřením či zařízením zajištěno, že nemůže dojít k šíření plamenů, tepla a zplodin hoření vst potrubím ...

Požární odolnost chráněného vzt potrubí dle čl. 9.1.2 ČSN 73 0810 (*) a tab. 1 ČSN 73 0872 (*) je pro II SPB – EI 15; pro III a IV SPB EI 30. Požární odolnost požárních klapků dle čl. 9.2.3 ČSN 73 0810 (*) a tab. 1 ČSN 73 0872 (*) je pro II SPB – E 15; pro III a IV SPB E 30.

Požární klapky se musí uzavírat samočinně, ať již je impuls k uzavření klapky podle konkrétních podmínek iniciován jen z prostoru potrubí nebo ze vzniku požáru v přilehlých požárních úsecích. Další požadavky viz čl. 9.2 ČSN 73 0810:2016 (*).

Těsnění prostupů kabelů a potrubí požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny v souladu s čl. 6.2. ČSN 73 0810 (*) a odst.6 § 9 vyhlášky 23/2008 Sb.

Těsnění prostupů se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010 (*), čl. 7.5.8)

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW

nebo

b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tl. konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále:

- jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou. Prostup konstrukcí musí být shodný s průměrem kabelu. Pokud není požadavek splněn, tak se postupuje dle bodu a).
- Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500mm.

Prostupy, které budou utěsněny v souladu 6.2.1 a) ČSN 73 0810 (*) musí být zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti
- b) druhu nebo typu ucpávky
- c) datu provedení
- d) firmě, adrese a jménu zhotovitele
- e) označení výrobce systému

Posouzení jednotlivých rozvodů instalací:

Rozvody instalací jsou vedeny ve stěnách, podlahách a instalační šachtě. Prostupy rozvodů a jejich těsnění musí být řešeny dle výše uvedeného.

7. ÚNIKOVÉ CESTY

Stávající stav:

Dle původního řešení PBŘ jsou pro evakuaci z objektu provedeny dvě chráněné únikové cesty ústící na terén. CHÚC „A“ – v pravé části s osobním výtahem, větraná přirozeným větráním v souladu s ČSN 73 0802 (*) tj. otevíratelnými otvory o ploše min. 2,0 m² v každém podlaží. CHÚC „B“ v levé části s lůžkovým evakuačním výtahem, tj. CHÚC dispozičně shodná s chráněnou únikovou cestou typu A, vybavená přetlakovou ventilací dle ČSN 73 0802 (*).

Hala **chráněné únikové cesty typu A** v 1.np bude nově součástí požárního úseku denního stacionáře N1.01. Schodiště CHÚC z nadzemních podlaží není dotčeno a únik z nadzemních podlaží kolem výtahové šachty je stávající. Výtah v CHÚC typu A není evakuační a výstup v 1.np je do chodby denního stacionáře.

Chráněná úniková cesty typu B není stavebními úpravami a změnou užívání dotčena.

Výtahové šachty jsou součástí CHÚC a jsou provedeny v souladu s ČSN 73 0802 (*) dle platnosti v době stavby. Osobní výtah v CHÚC typu A není evakuační. Lůžkový výtah v CHÚC typu je evakuační. Výtahy nejsou stavebními úpravami dotčeny.

Obsazení prostoru osobami

Dle projektu bude denní stacionář sloužit pro 10 klientů (osoby s omezenou schopností pohybu) a cca 5 zaměstnanců. Dle čl. 4.1c) ČSN 73 0818 (*) je počet osob $15 \times 1,5 = 23$ osob.

Posouzení únikových cesty z denního stacionáře v 1.np

Z prostor denního stacionáře včetně zázemí ústí nechráněné únikové cesty přímo do venkovního prostředí nebo do CHÚC typu B.

Ze souboru místností č. 124, 130 a 125 o celkové ploše 81,1 m², které budou sloužit klientům denního stacionáře ústí dvě nechráněné únikové cesty. První úniková cesta vede z místností přes šatnu (m.č.124) do zádveří (m.č. 105a) a odtud přímo do venkovního prostředí. Jedná se o hlavní vstup do prostor denního stacionáře. Skutečná délka únikové cesty do venkovního prostředí je 15 m. Druhá dveřmi do chodby (m.č. 104) a odtud do CHÚC typu B (m.č. 101) a odtud přímo do venkovního prostředí. Skutečná délka únikové cesty do prostoru CHÚC typu B je 23 m. Z m.č. 130 ústí na zahradu DS francouzská okna, kterými je možný taky případný únik.

Z místnosti č. 118 rehabilitace ústí nechráněná úniková cesta do chodby (m.č.104) a odtud dvěma směry. První úniková cesta vede do CHÚC typu B (m.č. 101) a odtud přímo do venkovního prostředí. Skutečná délka únikové cesty do prostoru CHÚC typu B je 15 m. Druhá úniková cesta vede přes chodbu (m.č.105) do zádveří (m.č. 105a) a odtud přímo do venkovního prostředí. Skutečná délka únikové cesty do venkovního prostředí je 27 m.

Z místnosti č. 117 jídelny DS ústí nechráněná úniková cesta do chodby (m.č.104) a odtud dvěma směry. První úniková cesta vede do CHÚC typu B (m.č. 101) a odtud přímo do venkovního prostředí. Skutečná délka únikové cesty do prostoru CHÚC typu B je 20 m. Druhá úniková cesta vede přes chodbu (m.č.105) do zádveří (m.č. 105a) a odtud přímo do venkovního prostředí. Skutečná délka únikové cesty do venkovního prostředí je 23 m.

Ze souboru místností č. 106 – 109, 111-113 a 116, které budou sloužit pro zaměstnance DS ústí jedna nechráněná úniková cesta chodbou (m.č. 105) přes zádveří (m.č. 105a) přímo do venkovního prostředí. Max. skutečná délka únikové cesty z m.č. 116 do venkovního prostředí je 18 m. Další úniková cesta je možná chodbou (m.č. 104) do CHÚC typu B.

Mezní délka únikové cesty z prostor denního stacionáře je dle tab. 18 ČSN 73 0802 (*) pro součinitel $a = 0,95$ a jednu únikovou cestu 27,5 m; pro více únikových cest 42,5 m. Z výše vedeného vyplývá, že skutečná délka únikových cest z prostor DS nepřesahuje hodnotu 27,5 m.

Posouzení únikových cest ze zázemí denního stacionáře ve 2.np

Z prostor zázemí DS ve 2.np ústí nechráněné únikové cesty přes chodbu (m.č. 225), CHÚC typu B (m.č. 202) a vstup (m.č. 201a) přímo do venkovního prostředí. Max. skutečná délka únikové cesty z m.č. 237 šatny do venkovního prostředí je 23 m.

Mezní délka únikové cesty z prostor zázemí DS ve 2.np je dle tab. 18 ČSN 73 0802 (*) pro součinitel $a = 0,98$ a jednu únikovou cestu 27,0 m.

Posouzení šířky únikové cesty dle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 (*)

Únikové cesty vedou jednokřídlými dveřmi š. 900 mm, nebo do prostoru CHÚC typu B dvoukřídlými s otvíravým křídlem š. 900 mm. Nově navržené dveře na únikových cestách se otevírají ve směru úniku. Pouze stávající dvoukřídlové dveře mezi chodbami (m.č. 104 a 105) se otevírají proti směru úniku. Jedná se o druhý únik z m.č. 118 a 117.

V prostoru se pohybují osoby s omezenou schopností pohybu 10 osob a zaměstnanci 5 osob schopných samostatného pohybu.

$$u = (1/K) \times (E_1 \times s_1 + E_2 \times s_2)$$

u ... počet únikových pruhů

E ... počet evakuovaných osob dle ČSN 73 0818 (*) – celkem 15 osob s omezenou schopností pohybu a 8 osob schopných samostatného pohybu

K ... počet evakuovaných osob na n.ú.c. dle tab. 19 pro jednu únikovou cestu, součinitel $a = 0,95$ po rovině ... $K = 65$

s ... podmínky evakuace; v objektu bude probíhat evakuace současná, osoby schopné samostatného pohybu $\Rightarrow s_1 = 1,0$ a s omezenou schopností pohybu $\Rightarrow s_2 = 1,5$

$$u = (1/K) \times (E_1 \times s_1 + E_2 \times s_2) = (1/65) \times (15 \times 1,5 + 8 \times 1,0) = 30,5 / 65 = 0,469 \Rightarrow 1 \text{ únikový pruh š. 550 mm.}$$

Šířka dveří na únikové cestě je 0,9 m; šířka vstupních dveří dvoukřídlových je 2,0 m s otevíratelným křídlem 1,0 m = 1,5 únikového pruhu. Šířky dveří na únikových cestách vyhovují.

Požadavky na dveře:

V souladu s čl. 13.1.1 ČSN 73 0810 (*) musí být dveře na únikových cestách vybaveny panikovým zámkem a kováčím, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém

ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již závěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání.

Vstupní dveře do prostoru zádveří (m.č. 105a) v 1.NP budou vybaveny panikovým zámkem dle ČSN EN 179 (*). Dveře na únikových cestách v prostoru DS musí být bez zámků nebo rovněž vybaveny panikovým zámkem dle ČSN EN 179 (*). Požadavky na vybavení dveří panikovým zámkem jsou patné z výkresové dokumentace.

Osvětlení únikových cest:

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 9.15.1 ČSN 73 0802 (*) musí být únikové cesty dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem. Nouzové osvětlení nechráněné únikové cesty se pouze doporučuje.

Na chodbách musí být umístěny tabulky se směrem úniku a viditelně označeny východu z objektu dle ČSN ISO 3864 (*).

8. ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI

Umístění objektu domu s pečovatelskou službou pro seniory je stávající. Objekt je situován na ul. Hřbitovní 1700/12 ve Šlapanicích u Brna, na parcele č. 16/9.

Změnou užívání nejsou dotčeny požárně otevřené plochy. V souladu s čl. 5.9.1 ČSN 73 0834 (*) se odstupové vzdálenosti neposuzují. Nezvětšuje se obestavěný prostor objektu, nezvětšují se požárně otevřené plochy a nezvyšuje se součin $p \times c$ o více než 30 kg/m^2 . Původní využití jídelna se zázemím, kde $p \times c = 45 \text{ kg/m}^2$; navržené využití je denní stacionář, kde $p \times c = 30,80 \text{ kg/m}^2$.

9. ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU NEBO JINÝMI HASEBNÍMI LÁTKAMI

Vnější požární voda

V souladu s ČSN 73 0873 (*) tab.1 a 2 musí být vnější požární voda zajištěna z vodovodního řádu DN 100, na kterém bude ve vzdálenosti 150 m od objektu osazen podzemní požární hydrant, nebo vzdálenosti 600 m od objektu osazen požární nadzemní hydrant. V souladu s tab.1 a 2 ČSN 73 0873 (*) musí být odběr Q pro $v = 0,8 \text{ m/s} - 6 \text{ l/s}$.

Dle sdělení správce vodovodu Vodárenské akciové společnosti a.s. se nejbližší nadzemní požární hydrant DN 100 nachází v ul. Hřbitovní (za kostelem) na parcele č. 267/5 na vodovodním řádu DN LT 200. Uvedený hydrant je od posuzované stavby vzdálen cca 165 m. Průtok hydrantu je 6 l/s, hydrostatická tlaková výška 64 m. **Jedná se o stávající stav.**

Vnitřní požární voda:

V objektu je zřízena vnitřní požární voda. Vnitřní hydrantové systémy s tvarově stálou hadicí DN 25 dl. 30 m s průtokem nejméně $0,3 \text{ l/s}$ jsou umístěny na dvou stoupacích potrubích ve spojovacích chodbách u pokojů tak, aby byl v každém PÚ objektu možný zásah alespoň jedním proudem.

V souladu s čl. 4.4. b1) ČSN 73 0873 (*) lze od zařízení pro zásobování vnitřní požární vodou pro posuzovanou část objektu upustit. ($p \times S = 8 438,00 < 9000$). V prostoru denního stacionáře se nachází stávající funkční hadicový systém s tvarově stálou hadicí 30 m. *Umístění je patrné z výkresové dokumentace.*

10. STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

V požárním úseku N1.01 Denní stacionář v 1.np musí být instalovány 3 ks hasicích přístrojů práškových s náplní hasební látky 6 kg s hasící schopností nejméně 34A/183B/C.

V požárním úseku N2.01 Zázemí DS ve 2.np musí být instalovány 2 ks hasicích přístrojů práškových s náplní hasební látky 6 kg s hasící schopností nejméně 34A/183B/C.

Umístění PHP bude provedeno na svislých konstrukcích tak, aby rukojeť přístroje byla $1500 \pm 50 \text{ mm}$ nad podlahou vedle vstupů do místnosti. *Návrh rozmístění je patný z výkresové dokumentace.*

Poznámka: Pokud jsou v prostoru stávající PHP vyhovující výše uvedenému, budou tyto PHP ponechány.

11. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Elektrická požární signalizace (EPS)

Prostory denního stacionáře nemusí být vybaveny elektrickou požární signalizací. V souladu s čl. 4.2.1 a 4.2.2 ČSN 73 0875 (*) není stanoven požadavek na instalaci elektrické požární signalizace (EPS) v posuzované části objektu.

Spojení s Hasičským záchranným sborem je zajištěno telefonním spojením.

Autonomní detekce a signalizace

V souladu s vyhl. 23/2008 Sb § 18 Odst. (5) bude denní stacionář (m.č. 125 a 130) vybaveny autonomním požárním hlásičem kouře – opticko-kouřovým hlásičem, certifikovanými dle ČSN EN 14604 (*). Tento hlásič bude umístěn v uvedených místnostech a v šatně (m.č. 124) ve směru úniku.

Autonomní požární hlásiče jsou vybaveny akustickou signalizací, která se aktivuje v případě, že požární hlásič detekuje kouř.

Hlásič je napájen vlastní akubaterií a jako požární zařízení podléhá pravidelné kontrole a roční revizi, jejíž provedení si musí uživatel bytu zajistit u odborné servisní firmy.

Denní stacionář není posouzen jako zdravotnické zařízení. Umístění ADS je na straně bezpečnosti.

Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ)

Prostory nemusí být vybaveny samočinným stabilním hasícím zařízením. Navržené požární úseky nedosahují parametrů dle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802 (*) požadující SHZ.

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

Prostory nemusí být vybaveny samočinným odvětrávacím zařízením. Navržené požární úseky nedosahují parametrů dle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 (*) požadující SOZ.

12. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Veškerá napojovací místa technické infrastruktury zůstávají stávající a navrhované úpravy na ně nemají žádný vliv.

12.1 VYTÁPĚNÍ

Předmětem projektové dokumentace pro stavební povolení je zřízení nové topné větve pro část objektu denního stacionáře ve Šlapanicích. Dojde k výměně otopných těles a rozvodů z důvodu umožnění samostatného řízení a měření spotřeby tepla nově navržených prostor denního stacionáře. Investorem stavby je Město Šlapanice.

Pro objekt bytového domu je stávající výměňková stanice, max. teplotním spádem 70/55 °C pro okruh otopných těles. V prostorách denního stacionáře je navrženo nucené větrání s rekuperací.

ZDROJ TEPLA, STROJOVNA

Zdrojem tepla je stávající výměňková stanice v kombinaci se stávající plynovou kotelnou III.kategorie. **Do zdroje tepla není žádným způsobem zasahováno.**

Napojení navržené topné větve se uvažuje na stávající těleso rozdělovače/sběrače a to konkrétně na vývod pro topnou větev JIH, kde bude na její patě vyvedena odbočka pro topnou větev denního stacionáře s oběhovým čerpadlem a směšovacím trojcestným ventilem. Její dimenze a návrh dimenzí akčních členů bude předmětem navazujícího stupně PD DPS.

OTOPNÁ TĚLESA

Pro objekt jsou navržena otopná tělesa – desková tělesa, trubková tělesa

Desková tělesa

Desková otopná tělesa připojena arm. pro boční připojení případně s pravým spodním připojením s termostatickou hlavicí.

Trubková tělesa

Osazena termostatickým ventilem pro spodní středové připojení s termostatickou hlavicí. Trubkové otopné těleso je taktéž navrženo do nově vzniklého hygienického zázemí ve ZNP.

ROZVOD POTRUBÍ, TEPELNÁ IZOLACE

Rozvod potrubí topné vody od paty větve k jednotlivým otopným tělesům je navržen z mědi polotvrdé/tvrdé, spoj lisováním. Rozvod bude veden v podhledu / po zdi.

Instalace veškeré technologie včetně výstupních tlakových a topných zkoušek bude provedena plně v souladu s platnou legislativou, dle platných norem ČSN EN a technických předpisů dodavatelů technologií

12.2 ZDRAVOTECHNIKA

VODOVOD

Současný stav:

V současné době je objekt napojen na stávající přípojku pitného vodovodu. V kotelně v 1. NP se nachází hlavní uzávěr vodovodu objektu. Stávající přípojka nebude pracemi zasažena.

Nový stav:

Objekt bude napájen stávající přípojkou pitného vodovodu bez zásahu. Budou upraveny vnitřní rozvody pitné vody v části nových dispozic 1. NP a 2. NP.

Při zpracování PD nebyla hodnota HDV známa. Před realizací bude ověřená hodnota HDV, která se bude pohybovat v rozmezí 0,35 až 0,60 MPa. V případě nesplnění bude investor muset přijmout bezpečnostní opatření. "Jedná se o hodnotu tlaku přípojky vody. V případě, že by tlak byl menší než požadovaný dle uvedené hodnoty, bude do systému osazena automatická tlaková stanice. Pokud by tlak byl naopak vyšší, bude osazen redukční tlakový ventil."

Poznámka:

Pokud bude do systému osazena automatická tlaková stanice, která rovněž zajišťuje vnitřní požární vodu, bude potřeba řešit zásobování elektrickou energií ze dvou zdrojů (aby hydrant byl funkční i při výpadku elektrické energie ze sítě). **Bude třeba v objektu řešit náhradní zdroj a bude potřeba zpracovat požární bezpečnostní řešení.**

Posouzení stávající přípojky pitné vody:

Výpočtový průtok přípojkou nebude stavebními úpravami navýšen, případně snížen.

Bilance potřeby vody

Bilance potřeby vody nebude stavebními úpravami navýšen, případně snížen.

Požadavek na množství požární vody nebude stavebními úpravami navýšen, případně snížen.

Vnitřní vodovod

Vnitřní rozvod pitné vody bude navazovat na stávající vnitřní rozvody pitné vody v 1. NP a 2. NP. Veškeré prostupy přes obvodovou konstrukci budou izolovány proti vodě a radonu manžetou pro bílou vanu. Budou dodrženy veškeré požadavky platného PBR.

Přípojovací potrubí bude vedeno v drážkách ve zdivu, soklech, předstěnách, pod stropem, volně po zdi, v podlaze a podhledu. Vzhledem k použitému zdíciému systému je nutné maximálně omezit vedení v obvodových stěnách.

Je nutná vzájemná koordinace s ostatními profesemi TZB.

Materiál a uložení potrubí domovního vodovodu

Rozvody v objektu budou vedeny v drážkách ve zdivu, po stěně, pod stropem, v podlaze, pod stropem, předstěnách nebo v zakrytých podhledech. Vnitřní rozvody pitné a teplé vody budou z potrubí EKOPLASTIK EVO. Bude uvažováno s tepelnou roztažností plastového materiálu potrubí, jenž bude kompenzována změnou směru trasy potrubí a dodržením systému pevných a kluzných uchycení potrubí stanovených výrobcem. Veškeré prostupy budou izolovány proti radonu a vlhkosti manžetou pro bílou vanu. Budou dodrženy veškeré požadavky platného PBR.

KANALIZACE

Stávající stav:

V současné době je objekt napojen na stávající přípojku kanalizace. Přípojka kanalizace nebude stavebními úpravami zasažena.

Nový stav:

Odkanalizování splaškových vod objektu bude řešeno napojením na stávající vnitřní rozvody vnitřní splaškové kanalizace.

Dešťové vody budou likvidovány bez zásahu.

Bilance odtoku splaškových vod

Výpočtový průtok přípojkou nebude stavebními úpravami navýšen, případně snížen.

Bilance dešťových vod

Výpočtový průtok přípojkou nebude stavebními úpravami navýšen, případně snížen.

Vnitřní kanalizace

Splaškové odpadní vody budou napojeny na stávající rozvody odpaního potrubí a svodného potrubí splaškové kanalizace v objektu a budou stávajícím svodným potrubím odváděny do přípojky jednotné kanalizace. Dešťové vody budou likvidovány bez zásahu. Odpadní a přípojovací potrubí splaškové kanalizace bude vedeno v předstěnách, část bude vedena v drážkách ve zdivu. Na odpadním potrubí ve vhodných místech budou osazeny čisticí tvarovky, k nimž bude umožněn přístup.

Trasy potrubí budou navrženy tak, aby výkopy pro potrubí neovlivňovaly základové konstrukce objektu. Větrací potrubí bez zásahu.

Veškeré prostupy budou izolovány proti radonu a vlhkosti manžetou pro bílou vanu. V případě, že se během realizace vyskytne vysoká hladina podzemní vody, bude nutné veškeré zařízení na vnitřní kanalizaci opatřit proti jejím účinkům a zároveň posoudit geologem a hydrogeologem na místě realizace. Je nutná vzájemná koordinace s ostatními profesemi TZB. Je nutné dodržet veškeré požadavky platného PBR.

Materiál a uložení potrubí vnitřní kanalizace a svodů

Odpadní a připojovací potrubí vnitřní kanalizace bude provedeno z hrdlového potrubí PP-HT. V místnostech s vyššími nároky na eliminaci hluku bude potrubí zhotoveno z odhlučného potrubí a opatřeno akustickou izolací. Svodné potrubí bude uloženo v hloubené rýze na pískovém loži a bude obsypáno pískem 300 mm nad vrchol potrubí. Zásyp rýhy bude proveden vykopanou zeminou. Materiál potrubí vedoucího pod zatěžovanou plochou bude v provedení KG SN8 s minimálním krytím 0,8m od povrchu potrubí. Minimální spád svodného splaškového potrubí je 2%, minimální spád připojovacích potrubí je 3%.

PLYNOVOD

Stávající stav:

Objekt je zásobován zemním plynem pomocí středotlaké plynovodní přípojce. Ta je ukončena v nice oplocení na pozemku investora pomocí HUP, regulátoru a plynoměru G16. Dále je plynovod v terénu exteriérem do kotelny přes hlavní uzávěr kotelny umístěný v exteriéru.

Nový stav:

Vzhledem ke stavebním úpravám objektu, je nově hlavní uzávěr kotelny v kolizi s nově budovaným otvorem (dveře + zádveří). Je tedy nutné změnit jeho umístění.

Nově bude umístěn automaticky uzavírací BAP ventil v předstěně v exteriéru s odvětranými revizními dvířky opatřené popisem „Hlavní uzávěr plynu objektu BAP“. BAP ventil bude konstruován jako „bez proudu uzavřen“ propojený s vnitřním detekčním zařízením (umístěné v kotelně) dle ČSN 07 0703 (*). Propojení a zprovoznění dodávkou profese EL. Dále bude v zádveří umístěn hlavní uzávěr kotelny v nice stěny s odvětranými revizními dvířky opatřené popisem „Hlavní uzávěr plynu kotelny“.

Revizní dvířka budou z nerez ocelového plechu s větracími otvory dole i nahoře, dvířka budou mít univerzální zámek a budou směřovat do veřejného pozemku (chodníku). Spodní hrana bude v minimální výšce 500 mm nad terénem. Jako uzávěry budou použity kulové kohouty s atestem na zemní plyn. Umístění přípojky, armatur a dalších zařízení bude vyznačeno orientačními tabulkami umístěnými na viditelných místech objektu.

Přechod mezi vodorovnou a svislou částí bude proveden elektrotvarovkou – kolenem 90°. Svislá část přípojky bude uložena do ochranné trubky PE dn110, její konce budou zapěněny.

Montážní práce a propojovací práce na místních sítích budou prováděny výhradně organizací certifikovanou dle TPG 923 01. Kvalifikace musí odpovídat typu PZ dle certifikačního rozsahu (ocel, plast, dimenze) a prováděné činnosti.

Pro výstavbu vnějšího plynovodu bude použito PE potrubí s ochranným pláštěm. Při kladení, montáži a svařování potrubí je nutno důsledně dodržovat články 5 a 6 technických pravidel TPG 702 01 – přípojky a plynovody z PE a TPG 702 02 zemní montážní práce. Tvarovky a trubky z PE je možno svařovat pouze technologií na tupo nebo pomocí elektrotvarovek. Přechod potrubí z vertikální do horizontální části musí být proveden elektrokolenem příslušné dimenze.

Potrubí plynu bude opatřeno signalizačním vodičem CYY 2,5 mm². Vodič se pevně uchytlí na vrchní části potrubí (mimo svislou osu vrchní části potrubí) ve vzdálenostech 2m. Spoje vodičů mohou být letovány nebo zajištěny mechanickými spojkami a každý spoj vodiče musí být chráněn proti vlhkosti a mechanickému poškození. V místě napojení PE potrubí na stávající plynovod bude signalizační vodič propojen se stávajícím signalizačním vodičem plynovodu. To to způsobem zamezující korozi spoje. Ve skříni s BAP se signalizační vodič uchycuje na svorkovnici. Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena.

Přes obvodovou konstrukci bude plynovodní potrubí opatřeno ochranou trubkou a průchod bude izolován proti vodě.

Plynovodní potrubí bude uloženo do rýhy pažené na 10 cm pískové lože s obsypem (viz výkresová dokumentace). Hloubka uložení potrubí je min. 1,0m min. sklon 0,5 % směrem k přípojce.

Technické údaje, bilance potřeb a spotřeb energií:

Plynové spotřebiče zůstávají stávající beze změny.

Vnitřní rozvod plynu

Pro vnitřní rozvod plynu jsou navrženy ocelové trubky svařované. Uzavírací armatury jsou navrženy plnopřechodné kulové kohouty příslušné dimenze před každým spotřebičem. Vzdálenost uzavěru ke spotřebiči měřená po potrubí maximálně 1,5m. Plynové potrubí bude vedeno volně a nebo v zamaltované drážce zdiva.

Vnitřní rozvod plynu musí být uložen min. 10 cm nad podlahou, pro snadnou manipulaci armatur volně vedené potrubí plynu je třeba usadit min. 2 cm od stěny. Vzdálenost povrchu plynovodu od ostatních vedení a instalací musí být min. 2 cm (jak souběžných, tak i křížujících). Vnitřní plynovod musí být chráněn proti korozi nátěrem – žluté barvy – buď v celé délce nebo 2 cm pruhy ve vhodných místech. Plynové potrubí se nesmí vést komínovým tělesem.

Plynovod vedený v podlaze musí splňovat následující požadavky:

plynovod bude veden tak, aby byl co nejkratší, bude uložen ve vrstvě tepelné izolace v betonovém kanálku. Potrubí bude opatřeno zvýšenou ochranou proti korozi (třívrstvý nátěr, asfaltová nebo plastová izolace), na plynovodu v podlaze nebudou umístěny žádné armatury, rozebíratelné spoje, bude minimum nerozebíratelných spojů, plynovod nesmí být uložen v agresivním materiálu způsobujícím korozi nebo degradaci potrubí. Vzdálenost potrubí při souběhu s jinými vedeními je min. 20mm, při křížení 10mm, nesmí dojít ke styku s jinými vedeními vedenými podlaze. Po skončení montáže bude poloha plynovodu zaměřena a schematicky zakreslena, případně bude použita fotodokumentace. Potrubí bude uloženo v betonovém kanálku. V kanálku nesmí být vedeny žádné jiné instalace. Okolo plynovodu bude vrstva písku nebo bude zalit vrstvou materiálu zabraňující korozi o tloušťce min. 20mm po celém obvodu. Na potrubí v podlaze nesmí být armatury a rozebíratelné spoje! Plynovod v podlaze nesmí být uložen v agresivním materiálu způsobujícím korozi nebo degradaci potrubí. Vzdálenost plynovodu od ostatního vedení v podlaze je při souběhu nejméně 20mm a při křížení min. 10mm. V kanálku nesmí být uloženo jiné vedení. Po skončení montáže musí být zaměřena a zdokumentována poloha plynovodu v podlaze!

V případě vedení pod stropem v podhledu musí být prostor nad konstrukcí propojen s prostorem místnosti nebo s venkovním prostorem, např. perforací dílců, mezerami mezi stropem a stěnami nebo zvláštními větracími otvory.

Dle TPG 704 01 je potřeba provést zkoušku pevnosti a těsnosti OPZ před jeho uvedením do provozu (čl. 6). Zkoušku smí provádět pracovník s odbornou způsobilostí. Hodnoty zkušební tlaku při zkoušce pevnosti a těsnosti v závislosti na nejvyšším provozním tlaku uvádí tabulka č.3 (TPG 704 01, čl.6).

O úspěšných zkouškách pevnosti a těsnosti vyhotoví osoba s odbornou způsobilostí (revizní technik), který zkoušku provedl, protokol o zkouškách. Po úspěšné tlakové zkoušce se potrubí může opatřit ochranným nátěrem, izolací, příp. zásypem.

12.3 VZDUCHOTECHNIKA

Vzduchotechnika obsahuje následující zařízení:

Zařízení č. 1 – Větrání pracovní a odpočinkové zóny DS

Zařízení č. 2 – Větrání hygienického zázemí v 1.NP

Zařízení č. 3 – Větrání výdeje jídla

Zařízení č. 4 – Větrání kotelny

Zařízení č. 5 – Větrání prádelny a sušárny

Zařízení č. 6 – Větrání hygienického zázemí v 2.NP

Zařízení č. 1 – Větrání pracovní a odpočinkové zóny DS

Větrání denní části a odpočinkové zóny včetně přilehlého hygienického zázemí bude zajištěno vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací tepla. Vzduchotechnická jednotka bude zajišťovat nucené rovnotlaké větrání. Jednotka je vybavena křížovým protiproudým deskovým rekuperátorem s účinností až 88%. Ventilátory jsou osazeny EC motory pro plynulou regulaci. Dopojení potrubí do VZT jednotky bude provedeno pružně a budou instalovány tlumiče hluku.

Sání čerstvého vzduchu i odvod znehodnoceného vzduchu je vyvedeno na obvodovou zeď objektu, kde budou osazeny protidešťové žaluzie. Potrubí sání a výfuku vzduchu budou v interiéru izolována tepelnou/hlukovou izolací s Al polepem. Vzduch je v jednotce filtrován. Následně je upravený vzduch přiváděn do pracovní a odpočinkové zón pomocí vířivých vyústek s regulací. Odtah znehodnoceného vzduchu je přes talířové ventily z hygienického zázemí a od kuchyňské linky.

Rozvod vzduchu bude realizován pozinkovaným kruhovým Spiro potrubím v provedení safe a ohebnými tepelně/hlukově izolačními Al hadicemi. Potrubní rozvody budou umístěny nad podhledovou konstrukcí.

Jednotka je vybavena systémem regulace vč. drátového ovládacího panelu. Spouštění a ovládání zařízení je ovladačem, umístěným na stěně dle požadavku investora.

Zařízení č. 2 – Větrání hygienického zázemí v 1.NP

Hygienické zázemí v 1.NP je větráno primárně vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací tepla – zařízení č. 1. Doplnkové podtlakové větrání pomocí odvodních ventilátorů zajišťuje větrání s ohledem na požadavky nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

Pro jednotlivé hygienické místnosti je ve větraném prostoru umístěn potrubní diagonální ventilátor se zpětnou klapkou a tlumiči hluku. Ventilátor bude na pevné rozvody potrubí napojený pomocí pružných manžet, aby bylo zamezeno přenosu vibrací.

Vzduch je z hygienických místností nasáván pomocí vyústek nebo talířových ventilů a je vyfukován do venkovního prostoru. Ventilátory budou spouštěny samostatným vypínačem s doběhem dle potřeby.

Sání vzduchu bude z okolních prostor netěsnostmi stavebních konstrukcí.

Zařízení č. 3 – Větrání výdeje jídla

Větrání výdeje jídla zejména v letním období je navrženo jako nucené podtlakové. Pro větrání slouží potrubní diagonální ventilátor se zpětnou klapkou a tlumiči hluku umístěný v prostoru distribuce jídonosičů. Ventilátor bude na pevné rozvody potrubí napojený pomocí pružných manžet, aby bylo zamezeno přenosu vibrací.

Vzduch je z místnosti výdeje jídla nasáván pomocí vyústek a je vyfukován do venkovního prostoru. Ventilátor bude spouštěn vypínačem s dle požadavku obsluhy výdeje jídla.

Sání vzduchu bude z okolních prostor netěsnostmi stavebních konstrukcí.

Zařízení č. 4 – Větrání kotelný

Větrání kotelný je navrženo jako nucené přetlakové s ohledem na instalované plynové kotle. V místnosti je umístěn jeden potrubní ventilátor se zpětnou klapkou a tlumiči hluku. Ventilátor bude na pevné rozvody potrubí napojený pomocí pružných manžet, aby bylo zamezeno přenosu vibrací.

Vzduch je do místnosti přiváděn pomocí výfukového vzduchu. Ventilátor bude v chodu současně s chodem kotlů na nízké otáčky. Ventilátor bude také spuštěn na vysoké otáčky v případě překročení nastavené teploty (předpoklad 35°C).

Zařízení č. 5 – Větrání prádelny a sušárny

Větrání prádelny a sušárny zejména v letním období je navrženo jako nucené podtlakové. Pro větrání slouží potrubní diagonální ventilátor se zpětnou klapkou a tlumiči hluku umístěný ve větraném prostoru. Ventilátor bude na pevné rozvody potrubí napojený pomocí pružných manžet, aby bylo zamezeno přenosu vibrací.

Vzduch je z větrané místnosti nasáván pomocí vyústek a je vyfukován do venkovního prostoru. Ventilátor bude spouštěn vypínačem s dle požadavku pracovníků prádelny a sušárny, případně automaticky na základě čidla vlhkosti.

Sání vzduchu bude z okolních prostor netěsnostmi stavebních konstrukcí.

Zařízení č. 6 – Větrání hygienického zázemí v 2.NP

Hygienické zázemí ve 2.NP je větráno podtlakově pomocí odvodních ventilátorů a zajišťuje větrání s ohledem na požadavky nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

Pro hygienické místnosti je ve větraném prostoru umístěn potrubní diagonální ventilátor se zpětnou klapkou a tlumiči hluku. Ventilátor bude na pevné rozvody potrubí napojený pomocí pružných manžet, aby bylo zamezeno přenosu vibrací.

Vzduch je z hygienických místností nasáván pomocí vyústek nebo talířových ventilů a je vyfukován do venkovního prostoru. Ventilátory budou spouštěny samostatným vypínačem s doběhem dle potřeby.

Sání vzduchu bude z okolních prostor netěsnostmi stavebních konstrukcí.

Protipožární opatření

Vzduchotechnické zařízení je řešeno v rámci posuzované části objektu.

V 1.np je řešeno i větrání kotelný (zařízení č.4), která tvoří samostatný požární úsek PÚ 1.8 a je situována uprostřed dispozice denního stacionáře. Potrubí procházející požárně dělící konstrukcí je kruhového průřezu na přívodu dn 160 mm ($S = 20\,096\text{ mm}^2$) na odvodu dn 200 mm ($S = 31\,400\text{ mm}^2$). Průřez prostupujícího potrubí je menší než $40\,000\text{ mm}^2$. Vzájemná vzdálenost prostupů je 2, 5 m což je více než 0,5 m. V souladu s čl. 4.2.1a) ČSN 73 0873 (*) nemusí být toto potrubí opatřeno požární klapkou ani požární izolací.

V místě prostupu musí být rozvod VZT zařízení vytvořen v souladu s čl. 4.2.2 ČSN 73 0872 (*), musí být prostup řádně požárně utěsněn.

Ve 2.np je vzduchotechnické zařízení řešeno pouze v rámci posuzovaného požárního úseku N2.01.

Vyústění VZT potrubí (čl. 4.3 ČSN 73 0873 (*)) - vyústění vzduchotechnického potrubí vně objektu se musí uspořádat a umístit tak, aby jím nemohl být přenesen oheň nebo kouř do požárních úseků téhož objektu nebo do jiných objektů.

Otvory pro výfuk vzduchu musí být:

- a. nejméně 1,5 m od
 1. východů z únikových cest na volné prostranství,
 2. otvorů pro přirozené větrání chráněných únikových cest,
 3. nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení,
- b. nejméně 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest.

Otvory pro sání vzduchu musí být:

- a. vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn,
- b. potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár

Poznámka: výše uvedené úpravy nemusí být dodrženy, pokud vzduchotechnické zařízení se samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí. Vyústky VZT potrubí v místnostech uvnitř budovy nesmí být z hmot třídy reakce na oheň E a F.

Výše uvedené požadavky čl. 4.3 ČSN 73 0873 (*) jsou dodrženy.

12.4 ELEKTROINSTALACE

Napojení na zdroj elektrické energie

Napojení části řešeného objektu bude provedeno ze stávajícího elektroměrového rozvaděče RE v 3. poli rozvaděče. Hlavní rozvaděč řešeného objektu RH, bude umístěn na chodbě řešeného objektu a bude napojen přes jistič 3x50A/B pomocí nového kabelu CYKY-J 4x35.

Měření odběru

Fakturační měření spotřeby elektrické energie bude umístěno ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči RE umístěno ve 3. poli rozvaděče, zde je dle revize dostatečná prostorová rezerva. Z 3. pole elektroměrového rozvaděče z jističe řešení části objektu (3x50A/B) bude veden nový kabel CYKY 4x35 do hlavního rozvaděče, umístěného na chodbě objektu dle PD. Nové měření bude provedeno fakturačním elektroměrem.

Vnitřní silnoproudé rozvody

V rámci rekonstrukce a objektu bude stávající elektroinstalace kompletně demontovaná. Z 3. pole rozvaděče RE bude veden kabel CYKY 4x35 do hlavního rozvaděče RH. Hlavní rozvaděč objektu RH bude umístěn na chodbě v m.č. 104 a bude proveden jako zapuštěný.

Z rozvaděče RH budou napojeny veškeré vývody řešené části objektu. Z RH budou napojeny okruhy LED osvětlení kabelem CYKY-J 3x1,5. Ovládání osvětlení bude provedeno dle výkresové dokumentace. Z rozvaděče budou dále provedeny vývody pro jednotlivé zásuvkové okruhy, dále samostatné zásuvkové okruhy pro myčky, pračky, ledničky, troubu, indukční varnou desku a technologie pro gastro. Zásuvkové okruhy a samostatné okruhy pro spotřebiče budou provedeny kabelem CYKY-J 3x2,5. Přívod pro indukční varnou desku bude proveden kabelem CYKY 5x2,5. Zásuvkové okruhy budou napojeny přes jistič 1x16A/B, osvětlovací okruh přes jističochránič 1x10A/B a indukční varná deska přes jistič 3x16A/B. Dále budou v koupelnách osazeny teplovodní žebříky při kterých bude připravena zásuvka pro případ přidání el. patrony.

V kuchyni a v místnosti pro přípravu pokrmů bude provedeno ochranné pospojování, dále budou zde použita zařízení s krytím min. IP44 a zvýšenou povrchovou úpravou. V místnostech je nutné nad místy skladování a přípravy nekrytých potravin použít svítidla s netřífstivým sklem. Vývody z podlahy pro technologii gastro budou s ohledem na vnější vliv AG 2 nejméně do výšky 0,2m chráněny proti rázu tak, aby el. zařízení bylo chráněno předvídatelným rázem, nebo bude zajištěna místní, nebo celková mechanická ochrana. Provozovatel zajistí zpracování provozního řádu pro pracovní postupy v jednotlivých výrobních a nevýrobních prostorách a pro obsluhu a provoz elektrických zařízení v těchto prostorách.

Veškerá elektroinstalace bude provedena kabely CYKY a uložena pod omítkou nebo v podhledu.

Sada pro nouzovou signalizaci : Pro přivolání pomoci tělesně postiženým osobám (podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb), bude umístěna nouzová signalizace na WC a sprše v 1NP m.č. 127,129. Stiskem tlačítka nebo tahem za šňůru se vyvolá akustický a optický alarm vně místnosti. LED v tlačítku se rozsvítí jako znamení, že přijde pomoc.

Skládá se z kontrolního modulu s alarmem, signálního tlačítka umístěného u WC, signálního tlačítka nebo táhla umístěného u sprchy, resetovacího tlačítka a transformátoru. Stiskem tlačítka se vyvolá akustický a optický alarm vně místnosti. LED v tlačítku se rozsvítí jako znamení, že přijde pomoc. Transformátor FML1000 bude napájen kabelem CYKY 3x2,5 z rozvaděče RH.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY

KANCELÁŘE A MÍSTNOSTI DS:

LED osvětlení v pokojí bude provedeno standardní způsobem a ovládáno místně vypínači. Bude dodržena osvětlenost dle normy ČSN EN 12464-1 (*). V bytech bude osvětlení řešeno pouze světelnými vývody. V každé místnosti s vývodem bude alespoň jeden světelný vývod osazen objímkou a žárovkou dle výkresové dokumentace.

CHODBY A SCHODIŠTĚ:

LED osvětlení přístupových chodeb a schodiště bude provedeno pomocí stropních svítidel s pohybovými čidly. Bude dodržena osvětlenost dle normy ČSN EN 12464-1 (*).

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ:

Nouzové osvětlení bude řešeno nouzovými svítidly s vlastním zdrojem a funkcí autotest. Doba zálohy nejméně 1hodina.

U schodiště, změně směru únikové cesty a východu na volné prostranství musí být nouzové svítidlo umístěno blíže než 2m. Osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty nesmí být nižší než 1lx. Nouzové osvětlení bude napájeno z příslušného světelného vývodu, který napájí standardní osvětlení tak, aby v případě výpadku napájení byl osvětlen patřičný prostor postižený výpadkem.

V jednotlivých místnostech dle dokumentace připraveny vývody pro instalaci svítidel. Spínání osvětlení bude prováděno místně vypínači. V kuchyňské lince je možné zaměnit navržené svítidlo za svítidlo s integrovaným vypínačem. Na chodbách a schodištích se budou svítidla spínat autonomně vestavěnými čidly.

Vypínače budou umístěny následovně (není-li uvedeno jinak):

- vypínače obecně ve výšce 1,2m
- vypínače a zásuvky, osazené vedle sebe budou umístěny ve vícenásobných rámečcích. Rámečky budou osazeny přednostně vodorovně, nebude-li to z prostorových důvodů možné, pak svisle.

Dle ČSN 33 2130 (*) ed.3 č.7.8.1 bude svítidlo v umývacím prostoru umístěno tak, aby jeho spodní okraj byl alespoň 1,8m nad podlahou. Světelný zdroj svítidla musí být kryt ochranným sklem. Všechny vnější části svítidla, které jsou níže, než 2,5m nad podlahou, musí být z trvanlivého izolantu. Je-li svítidlo umístěno níže, než 1,8m nad podlahou, musí být chráněno před mechanickým poškozením (např. ochranným košem, nárazuvzdorným krytem a pod.) a musí být v provedení IP X1. Spodní okraj svítidla však nesmí být v žádném případě níže, než 0,4m nad horním okrajem umývadla, nebo dřezu.

ČSN 33 2000-7-701 (*) ed.2: je-li svítidlo osazeno v zóně 2 (spodní okraj ve výšce 2,25m a níže a současně blíže než 0,6m od hrany vany, nebo sprchového koutu), musí být v krytí nejméně IP X4.

Další spotřebiče lze v umývacím prostoru instalovat za podmínky, že jsou pro použití v umývacím prostoru výrobcem určeny a jejich vlastnosti, které použití v umývacím prostoru umožňují, jsou typově ověřeny.

El. instalace v prostorách s vanou nebo sprchou bude provedena dle:

ČSN 33 2000-7-701 (*) ed.2 – Elektrická zařízení - Prostory s vanou nebo sprchou

Umístění koncových prvků elektroinstalace budou před montáží odsouhlaseny investorem.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZÁSUVKOVÝCH OBVODŮ

Dle ČSN 33 2000-4-41 (*) ed.3 budou všechny zásuvky, užívané laiky a určeny pro všeobecné použití chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA.

Zásuvky budou umístěny následovně (není-li uvedeno jinak):

- zásuvky obecně ve výšce 0,3m (střed)
- zásuvky a vypínače v technických prostorách, vedle umývadla a v koupelnách osadit do výšky 1,3m (střed)
- zásuvky v kuchyňských linkách budou osazeny ve výšce 1,1m (střed)
- vypínače a zásuvky, osazené vedle sebe budou umístěny ve vícenásobných rámečcích. Rámečky budou osazeny přednostně vodorovně, nebude-li to z prostorových důvodů možné, pak svisle

- Rozvody v kuchyňské lince budou provedeny (upřesněny) na základě požadavků jejího dodavatele

ULOŽENÍ VEDENÍ

Kabely ve vnitřních prostorách objektu budou uloženy pod omítkou, případně v podhledech (v příchýtkách), pokud jsou instalovány. Dále budou kabely uloženy v podlaze, kde to nebude jinak možné. Při uložení v podlaze budou kabely v místě dveřních otvorů uloženy v tuhých plastových trubkách se střední odolností. Na mezi bytových stěnách bez předstěn nebudou vedeny žádné elektrické rozvody, tyto budou v případě nutnosti uloženy v podlaze.

Rozvody budou provedeny kabely CYKY.

Při průchodu kabelových tras hranicemi požárních úseků (prostupy do bytů, vyšetřoven, komerčních prostor a mezi podlažími, viz PBR) budou kabelové trasy utěsněny dle ČSN 73 0802 (*) a dle čl. 621 ČSN 73 0810 (*). Prostupy hranicemi požárních úseků je vhodné omezit na minimum, tzn. sdružovat prostupy pro kabeláž ke svítidlům, zásuvkám apod. do jednoho prostupu.

Kabely slaboproudé elektroinstalace budou prostorově odděleny od silnoproudého vedení kabeláže. Slaboproudé kabely budou vedeny v elektroinstalačních trubkách s takovým průřezem aby bylo možné v budoucnu v případě potřeby kabely vyměnit.

Kabeláže pro napojení venkovních rozvodů budou uloženy v zemi v kabelové chráničce dle typu a průřezu kabelu. Uložení kabelů v terénu provést dle normy ČSN 33 2000-5-52 (*) ed.2. Souběh a křížení kabelů s ostatními sítěmi dle ČSN 73 6005 (*).

Vedení kabelových tras v CHÚC (CHÚC) a společných prostorách

Elektrické kabely v CHÚC (ČCHÚC) a společných prostorách budou chráněny vrstvou omítky o síle nejméně 10mm, případně budou vedeny v samostatných uzavřených kanálech, nebo truhlících, určených pouze pro elektrické kabely. Tato ochrana bude vykazovat požární odolnost, uvedenou v PBR. Volně vedené kabely vč. kabelů nad podhledem budou dle vyhlášky č.268/2011 s třídou reakce na oheň B2_{cas}1d0.

BLESKOSVOD – vnější ochrana před bleskem

Bleskosvod bude ponechán stávající a není v rámci projektu řešen.

Vnitřní slaboproudé rozvody

Stávající nástěnný datový rozvaděč umístěn v místnosti 112 je ve stávajícím stavu nedostačující a bude vyměněn za větší s dostatečnou prostorovou a kapacitnou rezervou na stejném místě.

Odtud budou rozvedeny po rozvody UTP kabelem cat6a do zásuvek 2xRJ45 rozmístěných dle projektové dokumentace. Přesné umístění je nutné koordinovat s požadavky investora. Vedle datových zásuvek mohou být i zásuvky silové (vše je nutné koordinovat se silnoproudem). Napojení jednotlivých zásuvek bude provedeno hvězdicovým rozvodem kabelem UTP cat6a přímo z datového rozvaděče. Datové rozvody budou vedeny v PVC ohebných trubkách v připravených dutinách. Do datového rozvaděče bude umístěn napájecí panel 230V, 16A s přepětovou ochranou SPD3. Tento přívod bude jištěn samostatným jističem v silnoproudém rozvaděči RH. Dle definovaného standardu bude datový rozvaděč sloužit k ukončení kabelů popř. umístění základního routeru, wifi routeru a switchu dle topologie sítě pro potřebný počet datových zásuvek.

Rozvod STA bude v provedení hvězdicovitěho zapojení koaxiálním kabelem KH21D uloženým v ohebné PVC trubce pod omítkou z předpokládaného umístění rozvaděče STA ve 3NP na hlavní chodbě dle výkresové dokumentace. Anténní systém, náplň rozvaděče STA a aktivní prvky budou přesněji specifikovány až po měření televizního signálu v daném místě a dle výsledku určení vhodné technologie. Rozvaděč STA bude v provedení s požární ochranou EI30. Koaxiální kabel bude veden z rozvaděče STA do jednotlivých bytových jednotek dle výkresové dokumentace. Ukončení STA rozvodu bude provedeno vždy v jednotlivých bytech koncovou zásuvkou daného kabelu dle výkresové dokumentace.

V souladu s vyhl. 23/2008 Sb bude bytová jednotka vybavena autonomním požárním hlásičem kouře – opticko-kouřovým hlásičem, certifikovanými dle ČSN EN 14604 (*). Tento hlásič bude umístěn na chodbě bytů, ve směru úniku. Autonomní požární hlásiče jsou vybaveny akustickou signalizací, která se aktivuje v případě, že požární hlásič detekuje kouř.

Hlásič je napájen vlastní akubaterií a jako požární zařízení podléhá pravidelné kontrole a roční revizi, jejíž provedení si musí uživatel bytu zajistit u odborné servisní firmy.

13. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

13.1 Příjezdové komunikace

Dům s pečovatelskou službou je dopravně přístupný z ul. Hřbitovní a navazující slepé zásobovací uličky.

Provoz denního stacionáře i redistribuce jídla je napojen na slepou boční zásobovací uličku vedoucí k základní škole. Ulice je s omezeným provozem (vjezd pouze pro dopravní obsluhu). Předpokládá se, že vjezd bude umožněn i pro klienty denního stacionáře resp. jejich doprovod pro předání či vyzvednutí klienta.

Stejný je i přístup pro pěší. V této části má objekt k uličce malý předprostor šířky cca 7,5 m. Před novým vstupem do denního stacionáře se tak nachází malý rozptylový prostor.

Přístup je bezbariérový. Navrhovanými úpravami není narušena možnost bezbariérového přístupu do stávajících prostorů domova s pečovatelskou službou.

Přístupová komunikace splňuje požadavky ČSN 73 0802 (*) čl. 12.2.1 b) tzn., že komunikace končí nejvýše 20 m od vstupu do posuzovaného objektu. Jedná se o stávající stav.

13.2 Nástupní plochy, vnitřní zásahové cesty

V souladu s čl. 12.4.4 b) ČSN 73 0804 (*) nejsou nástupní plochy požadovány. Požární výška objektu domu s pečovatelskou službou je 9,05 m < 12,0 m. Protipožární zásah lze vést z vnější strany objektu.

14. ZÁVĚR

Dokumentace PBR je zpracována na základě projektu pro stavební řízení. Součástí PBR jsou výkresy půdorysů 1.NP a 2.NP.

Požadavky požárně bezpečnostního řešení musí být zohledněny v realizační dokumentaci při provádění stavby a u kolaudace musí být prokázána provozuschopnost instalovaných požárně bezpečnostních zařízení.

15. POUŽITÉ NORMY, VYHLÁŠKY (*)

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

Vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

Uvedené právní předpisy jsou aplikovány včetně změn a doplňků.

Pozn.: (*) Pokud dokumentace stanovují technické podmínky prostřednictvím odkazů na ČSN nebo jiné technické dokumenty, umožňuje zadavatel nabídnout jiné rovnocenné řešení v souladu s § 90 odst. 3 ZZVZ.

Brno, červenec 2023

Vypracovala: Ing. Barbora Drápelová, Jiráskova 221/17, 602 00 Brno
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb, ČKAIT 1003138