

**OBSAH DOKUMENTU**

D.1.3.a.1	Úvod a popis	2
D.1.3.a.2	Popis objektu	2
D.1.3.a.3	Vyhodnocení požární bezpečnosti	7
D.1.3.a.1.	Požární úseky a požární riziko	8
D.1.3.a.2.	Mezní rozměry a mezní podlažnost	14
D.1.3.a.3.	Požární odolnost stavebních konstrukcí	15
D.1.3.a.6.	Únikové cesty – ÚC	20
D.1.3.a.7.	Odstupové vzdálenosti	41
D.1.3.a.8.	Technická zařízení	42
D.1.3.a.8.1.	Prostupy rozvodů	42
D.1.3.a.8.2.	Vytápění objektu	43
D.1.3.a.8.3.	Elektroinstalace a hromosvod	43
D.1.3.a.8.4.	VZT – vzduchotechnika	45
D.1.3.a.8.5.	Zásobování požární vodou	47
D.1.3.a.4	Elektrická požární signalizace – EPS	47
D.1.3.a.5	Zařízení pro odvod kouře a tepla – ZOTK/SOZ	51
D.1.3.a.6	Stabilní hasicí zařízení – SHZ	51
D.1.3.a.7	Součinnost a logické návaznosti v posuzovaných prostorech	51
D.1.3.a.9.	Přístupové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty	51
D.1.3.a.10.	Požární tabulky a informační systém	52
D.1.3.a.8	Závěr	52

- Název: FN BRNO – Výstavba gynekologicko-porodní kliniky
- Místo: areál brněnské nemocnice
- Investor: Fakultní nemocnice Brno  
k.ú. starý Lískovec a Bohunice
- Stupeň: DPS
- Datum: září 2024,
- Vyhotovil: Ing. Jiří Ledinský  
*AT pro požární bezpečnost staveb ČKAIT 0012288*  
*Tel: 603 922 457, email: ledinskypo@seznam.cz*

#### **D.1.3.a.1 Úvod a popis**

Předmětem požárně bezpečnostního řešení (DPS) je novostavba gynokologicko-porodního pavilonu v areálu nemocnice v Brně.

Z hlediska požárních norem se jedná o zdravotnický objekt, kde dle ČSN 73 0835 se jedná o objekt, kde jsou umístěny prostory AZ2, LZ2. V prostoru podzemí je zázemí objektu – hygienické prostory a technické zázemí.

Posouzení dle:

- zákon č. 283/2021 Sb. stavební zákon,
- zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č.246/2001 Sb. o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva,
- nařízení vlády č.163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, e znění pozdějších předpisů

Dále je akce posouzena dle technických norem požární bezpečnosti staveb v platném znění:

- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazenost objektu osobami
- ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
- ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb - Zdravotnická zařízení
- ČSN 73 0848 - PBS – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
- ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením
- ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 - Požární bezpečnost staveb - Elektrická požární signalizace
- ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
- Publikace Pavus – Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu

Podklad (08/2024):

Celková PD – Ing. Jiří Slánský, JIKA-GZ 08/2024

#### **D.1.3.a.2 Popis objektu**

Architektonické a hmotové řešení reaguje na stávající zástavbu a možnost dalšího rozvoje celkového areálu nemocnice. Architektura budov je velmi střídá. Čisté tvary

hmot a opakující se řešení fasád, které se liší jen barevným odstínem, podporují jednotnost rozsáhlé dostavby stávajícího areálu.

Objekt tvoří devět nadzemních podlaží a dvě podzemní podlaží, navazující na podzemní parkoviště, které je součástí vedlejšího nově navrhovaného objektu Centra kardiovaskulární a transplantační chirurgie.

Fasádu objektu striktně definuje rastr vertikálních a horizontálních pruhů o šířce jeden metr, do kterých jsou vloženy skleněné výplně. Tento princip se opakuje na všech třech nově navrhovaných budovách. Fasáda bude řešena jako provětrávaný zateplovací systém se zavěšenými keramickými profilovanými deskami, vysoce odolná povětrnosti a mechanickému zatížení. Okna včetně vložek budou hliníková v antracitové barvě, vložky s výplní s lakovaným sklem taktéž antracitově šedé. Výplně otvorů budou osazeny vnějšími hliníkovými žaluziemi.

Příjezd sanitek je situován pod průjezdem v jižní části, který zajišťuje zastřešení a je možné pacientku pohodlně transportovat do objektu a následně ji ošetřit v pohotovostní ambulanci.

Zpevněné plochy budou navazovat na stávající areálové řešení a budou provedeny z materiálů odpovídajících účelu od asfaltového povrchu vozovky až po pojízdné i pochozí dlažby.

Gynekologicko-porodnická klinika je komplexním pracovištěm, které obsahuje ambulantní část, lůžkovou část pro akutní gynekologickou a onko-gynekologickou péči a péči v šestinedělí, standardní gynekologické a porodní operační sály, jednotky intermediární a intenzivní neonatologické péče a intenzivní gynekologické péče, centrum porodní asistence, zobrazovací metody KRNM, laboratoře, centrum asistované reprodukce, výukové prostory a vstupní veřejné prostory.

#### Základní rozvrstvení objektu v jednotlivých podlažích:

##### 2.PP napojení na parking

1.PP centrální šatny a napojení na zásobovací a technické koridory a na parking, sterilizace-předmytí nástrojů, setování, balení.

Toto podlaží je hlavním uzlem pro zásobování. Budova GPK se zde napojuje do hlavního transportního koridoru a připojuje se tak k celému areálu nemocnice FN Brno a jeho technických složek.

Zároveň je tímto koridorem řešen i transport pacienta v případě potřeby vyšetření v jiné budově areálu. Je zde situován prostor předmytí nástrojů z operačních sálů, balení a setování, následně je počítáno s centrální sterilizací v areálu.

##### 1.NP vstupní hala, centrální evidence, kavárna, ambulance perinatologie a příjmová ambulance

Součástí vstupní haly je na jedné straně centrální evidence s kartotékou a na druhé kavárna. V návaznosti na příjezd sanitek ze zadní části se nachází akutní ambulance s potřebnými provozy (ultrazvuk, KTG,...) a ambulance perinatologie (rizikové těhotenství, ambulance porodní asistence, ambulance předporodní péče)

##### 2.NP ambulance neonatologie, detašované pracoviště Kliniky radiologie a nukleární medicíny (mamograf, ultrazvuk, skiagraf), edukační centrum Centra porodní asistence a fyzioterapie

V jižní části je situované pracoviště Kliniky radiologie a nukleární medicíny s prostory pro ultrazvuk, mamograf a skiagraf. U vstupu do oddělení se nachází místnost pro sdělování výsledků nálezů formou mamární komise. Na vstup navazuje prostorná čekárna s recepcí.

K oddělení radiologie přiléhají seminární místnosti pro edukaci centra porodní asistence a místnost pro fyzioterapii.

V prostoru mezi dvěma výtahovými vertikálami jsou navrženy ambulance neonatologie (rehabilitace, neurologická ambulance, neonatologická ambulance, ambulance logopeda a psychologa, laktační poradna a centrum provázení) je zde vymístěn i prostor pro řídicí

úsek neonatologie (pracovna primáře, vrchní sestry, sekretariát a zasedací místnost). Součástí čekárny jsou navrženy přebalovací, kojící kouty a prostor herny.

**3.NP** ambulance gynekologie a onko-gynekologie, jednodenní chirurgie a centrum asistované reprodukce

V první třetině objektu je situované oddělení reprodukční medicíny. Oddělení má dvě oddělené čekárny – jedna je určena k čekání pacientů pro odběr vzorků, druhá prostornější je určena pro pacienty přicházející na vyšetření. Navazuje na konzultační místnosti a vyšetřovnu s ultrazvukem.

Na tyto prostory navazuje filtr pro pacientku, dospávací pokoje, dva zákrokové sálky a pokoje pro personál.

Z těchto prostorů se vstupuje do nejčistšího provozu embriologické a andrologické laboratoře s návazností na zákrokové sálky a místností pro odběr a příjem vzorků.

Druhá třetina objektu a část prostoru za výtahovou vertikálou situuje ambulance gynekologie a onko-gynekologie (ambulance reprodukční medicíny, centrum onkologické prevence, ambulance ARO, psycholog, ambulance senologická, urodynamiky, urogynekologie a příjmové ambulance). V prostoru za výtahovou vertikálou se nachází onkologický stacionář s lékařskými pokoji.

Ve třetí třetině přiléhá k ambulancím oddělení jednodenní chirurgie se dvěma zákrokovými sálky s prostorem na dospávání – 10L a potřebným zázemím.

**4.NP** operační sály, pooperační JIP a ARO, laboratoře patologie, lékařské pokoje

Toto podlaží je věnováno z největší části operačním sálům. Na operační sály navazuje oddělení pooperační JIP a ARO a mezi těmito odděleními je umístěn provoz laboratoří patologie, který má možnost převzetí vzorků přímo z operačního traktu i z ostatních oddělení. Ve zbytku prostoru se nacházejí pracovny lékařů a inspekční pokoje.

**5.NP** standardní lůžkové oddělení onko-gynekologie a gynekologie, vedení kliniky

Na jedné straně objektu se nachází lůžková jednotka gynekologie se 17 lůžky a třemi pooperačními lůžky. Na druhé straně je navržena onko-gynekologická jednotka o totožné kapacitě lůžek. Mezi těmito jednotkami je včleněno vedení kliniky s potřebnými kanceláři (primář, přednosta, sekretariát, kancelář PR,HR, vrchní sestra, dokumentace) a zasedacími místnostmi.

**6.NP** jednotka intenzivní a resuscitační péče neonatologická, jednotka intermediární péče neonatologická, lékařské pokoje

Toto patro je věnováno dvěma odděleními neonatologie – jednotka intenzivní a resuscitační péče 10 L a jednotka intermediární péče 20 L.

Ve střední části na straně u schodiště jsou navrženy lékařské pokoje.

**7.NP** jednotka intermediární péče neonatologická, lékařské pokoje, lůžková jednotka šestinedělí

V první třetině je navržena jednotka šestinedělí o kapacitě 17 L + 3 pooperační lůžka. Ve zbytku patra pokračuje druhé oddělení Intermediární neonatologické péče opět s kapacitou 20 L.

Mezi odděleními jsou opět lékařské pokoje a vymezený prostor pro strojovny.

**8.NP** Porodní trakt Centra porodní asistence vč. porodního sálu, porodní trakt standardní vč. porodního sálu, jednotka intenzivní péče perinatologická

Toto podlaží je věnováno dvěma jednotkám porodního traktu, jeden je pro klasické porody, druhý s asistencí porodní asistentky. Liší se pouze potřebným zázemím pro personál a potřeby daného způsobu porodu. Obě oddělení mají 8 porodních boxů. Na každém oddělení je navrženo osm porodních boxů a operační sál s prostorem pro resuscitaci novorozence.

Oddělením dominuje centrální velín pro sestry a lékaře s prostorem pro monitorovací systém, zázemím pro přípravu léků a odpočinek personálu. Tento prostor je prosvětlen světlíkem z atria, které se nachází v 9.NP.

Mezi porodní trakty je vložena Intenzivní jednotka perinatologická péče. Skládá se z 18 lůžek s tím, že je osm lůžek vymezeno pro případy rizikového těhotenství (tyto lůžka se

nacházejí v západní části objektu v prostoru mezi schodišti). Tento prostor oddělují od zbytku oddělení dvě atria, přivádějící do oddělení denní světlo, aby se matky, které zde musejí být hospitalizované i několik měsíců, cítily co nejlépe.

Ve východní části je situován zbytek lůžek v návaznosti na sesternu, pracovnu lékaře a vyšetřovnu s potřebným zázemím.

#### 9.NP 2x lůžková jednotka šestinedělí Centra porodní asistence

Toto patro je věnováno dvěma jednotkám šestinedělí pro centrum porodní asistence. Na jedné je počítáno i s lůžkem pro otce. Mezi těmito odděleními se opět nachází lékařské pokoje a zasedací/výukové místnosti. Dominantou tohoto patra jsou atria, která prosvětlují prostor.

Uvedené rozložení jednotlivých pracovišť ukazuje, že je objekt strukturován do 3 základních skupin – ambulantní (ambulance, CAR, OJO, ZM), gynekologie (operativa, lůžkové jednotky standardní a intenzivní péče) a porodnice (porodní pokoje, porodní operační sály, lůžkové jednotky standardní – šestinedělí, CPA, a intenzivní – perinatologie, JIRP neonatologie JIMP neonatologie).

Budova je napojena na stávající areál nemocnice v 1.PP na podzemní spojovací zásobovací a technický koridor. V 1.NP je napojení řešeno zastřešeným vstupem a propojovací chodbou, která však není součástí projektu. Zásobování léky a zdravotnickým materiálem bude z ústavní lékárny, sterilizace bude využívána centrální, v objektu je navrženo předmytí nástrojů a setování. Strava bude dopravována z centrální kuchyně transportním koridorem k vertikálám. Odpady budou sváženy do 1.PP a podzemním koridorem k odpadovému dvoru.

#### Konstrukce:

Objekt má 9 nadzemních a 2 podzemní podlaží. Jednotlivá podlaží mají různé půdorysné rozměry.

V 2.PP se nachází pouze výtahy a spojovací krček k podzemnímu parkovišti CKTCH.

1.PP má půdorysně zhruba tvar obdélníku o rozměrech 57 x 32,5 m. Na něj navazuje ještě nová část kolektoru mezi budovami O a CKTCH o rozměru 44,7 x 6,6 m, spojovací krčky k parkovišti CKTCH a kolektor k technickému zázemí na jižní části.

V 1.NP a 2.NP je objekt půdorysně dělen na 2 části – jedna tvaru L směrem ke stávajícímu objektu o rozměrech 67,3 x 42,7/32,9 m a druhá tvaru obdélníku s rozměry 27,3 x 20,6 m.

3.NP je tvaru L s rozměry 98,5 x 42,7/32,9 m

4. až 9.NP jsou potom půdorysně shodná. Jedná se o obdélník o rozměrech 110,1 x 32,9 m. Tato podlaží jsou severním směrem vykonzolovány nad 3.NP.

Konstrukční systém objektu je železobetonový, monolitický, bezprůvlakový skelet. Stropní desky budou bez hlavic. Objektu bude založen na pilotách. Vykonzolované části objektu budou vyneseny pomocí předepnutých betonových táhel na ocelové konstrukce umístěné na střeše budovy.

Konstrukční výšky podlaží v objektu jsou 3600 mm, 4200 mm a 4500 mm. Z toho důvodu se liší i řešení schodiště. Schodiště pro konstrukční výšku podlaží 4200 a 4500 mm bude tříramenné, pro nižší konstrukční výšky potom dvouramenné. Ve všech případech se potom bude jednat o monolitickou železobetonovou konstrukci. Akustické oddělení schodiště od okolních konstrukcí bude zajištěno kotvením přes systémové akustické prvky.

#### Podlahy

Podlahy budou v objektu těžké plovoucí s podlahovým vytápěním. Roznášecí vrstva bude tvořena litým cementovým potěrem. Nášlapné vrstvy podlah se liší podle místností a provozu, ale převážně se jedná o různé druhy povlakových krytin na bázi PVC, keramickou dlažbu v mokřích prostorách a o epoxidovou stěrku v technickém zázemí.

#### Střecha

Střechy objektu budou ploché, jednoplášťové, s klasickým pořadím vrstev. Nad 3.NP bude na střeše extenzivní ozelenění.

### Obvodový plášť

Na objektu je navržena zavěšená provětrávaná fasáda s keramickými panely.

Nosná konstrukce obvodového pláště je ŽB monolitická stěna. Ta bude zateplena minerální izolací o tl. 320 mm vkládané do rastru provětrávané fasády. Na izolaci bude pojistná hydroizolace (difuzní folie), provětrávaná mezera je navržena v tl. 70 mm, předpokládána tl. keramických panelů je cca 13 mm.

U obvodového pláště bude kladen důraz na řešení s eliminací tepelných mostů. Tj. v případě použití kovového nosného roštu provětrávané fasády bude kotvení provedeno přes kompozitní podložky pro přerušení tepelného mostu nebo bude použit nosný rastr fasády s kompozitními prvky v místě tepelné izolace. Pro lokálně kotvené prvky do fasádního pláště bude rovněž použito prvků s přerušením tepelného mostu.

Nad okny je počítáno s předokenními žaluziemi se zabudovaným kastlíkem v TI.

Konstrukční systém objektu je železobetonový, monolitický, bezprůvlakový skelet. Stropní desky budou bez hlavic. Objektu bude založen na pilotách. Vykonzolané části objektu budou vyneseny pomocí předepnutých betonových táhel na ocelové konstrukce umístěné na střeše budovy.

### Zakládání

Objekt bude založen hlubinným způsobem na vrtaných ŽB pilotách.

### Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce objektu budou monolitické železobetonové stěny a sloupy. Obvodové stěny a stěny kolem schodiště a výtahových jader mají tl. 250 mm, stěna v severní části objektu pod konzolou bude mít tl. 500 mm. Suterénní stěny budou mít tl. 250 mm. Dimenze sloupů je optimalizovaná podle konkrétního namáhání a rozměry sloupů jsou tedy v celém objektu rozdílné od 400x500 mm do 600x750 mm.

### Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce jsou navrženy jako lokálně podepřené desky bez hlavic. Tloušťka desky bude v celém objektu 280 mm, podlažní podesty mají potom tl. 200 mm.

Vykonzolané části budovy jsou vyneseny pomocí předepnutých betonových táhel na ocelové konstrukce umístěné na střeše budovy. Průvlaky v napraží oken v obvodovém plášti jsou vysoké 1000 mm. Kolem šachet a prostupů stropní konstrukcí je zpravidla využíváno parapetních nosníků.

### Nenosné konstrukce – příčky

Příčky jsou převážně navrženy sádkartonové s dvojitým opláštěním. Podle konkrétních požadavků jednotlivých místností (na neprůzvučnost, požární odolnost, vedení instalací, ...) bude volena použitá kovová podkonstrukce, tloušťka stěny a typ použité desky.

Kolem strojoven a větších instalačních jader a v 1.PP budou nenosné stěny zhotoveny z keramických tvárnic na maltu pro tenkovrstvé zdění.

### Hydroizolace

Ve spodní stavbě budou použité modifikované asfaltové pásy. Na střeších folie na bázi PVC.

### Tepelné izolace

Izolace obvodového pláště bude minerální vlna s podélně orientovaným vláknem.

Strop nad průjezdem a pod konzolami bude zateplen minerální izolací s kolmo orientovaným vláknem. Strop technického zázemí v 2.NP bude izolován minerálními deskami s nakaširovanou povrchovou úpravou.

Pro izolaci suterénních stěn, soklu a podlah v kontaktu se zeminou bude použit extrudovaný polystyren. Tepelná izolace střech bude expandovaný polystyren.

Ve skladbě podlahy bude použita minerální kročejová izolace a systémové desky podlahového vytápění z EPS.

V SDK příčkách budou mezery vyplněny minerální izolací s podélně orientovaným vláknem.

Interiéry novostavby budou v maximálně možné míře přátelské, aby naplnily očekávání především těhotných a rodiček a poskytovaly odpovídající standard a vytvářely příjemné a uklidňující prostředí. V souladu s projektem stavebním a ČSN 73 0835 se jedná o objekt s lůžkovými prostory LZ2 a ambulantními prostory AZ2.

Konstrukce jsou – hlavní nosný skelet je proveden jako železobetonový (sloupy, stěny, stropy).

Příčky na podlažích budou zděné, SDK.

Obvodový plášť – železobetonový, zděné konstrukce, lehký obvodový plášť. Požární pásy budou provedeny železobetonovou, či zděnou konstrukcí. Lokálně fixní prosklenou konstrukcí.

Střecha – železobetonová s povrchem Broof,t3

#### Technologie

Vytápění – systém tepelných čerpadel, výměník je pouze pro zálohu.

Větrání – nucené i přirozené.

Elektroinstalace – nová rozvodna a trafo v 1.NP. Nově se provedou i náhradní zdroje – Diesel, UPS. Budou sloužit jako pro požárně bezpečnostní zařízení tak i pro zálohu zdravotnických prostor.

#### Požárně bezpečnostní zařízení:

Elektrická požární signalizace – EPS bude provedena v rámci celého objektu. Systém bude proveden a zakomponován do stávajícího systému v areálu, kde je provedena trvalá služba.

Domácí rozhlas s nuceným poslechem – bude proveden v celém objektu (sirény se provádět nebudou).

Evakuační výtahy – budou provedeny – 4 kusy v rámci CHÚC typu C.

Chráněné únikové cesty – budou provedeny dvě hlavní únikové trasy v podobě CHÚC typu C.

Nouzové osvětlení – v rámci únikových cest bude provedeno dle ČSN EN 1838.

#### Požární vlastnosti objektu:

Počet nadzemních podlaží 9 + 10.NP technologie na střeše objektu (bez výskytu osob)

Počet podzemních podlaží 2

Požární výška objektu 31,8 m

Celková výška objektu 35,5 m

Konstrukční systém objektu nehořlavý (železobeton / zdivo / ocel)

Podlažnost je provedena dle ČSN 73 0802.

Objekt je jako celek zdravotnické zařízení, kde bude provedeno ambulantní oddělení, operační, lůžkové oddělení a JIP – dle ČSN 73 0835 se jedná o LZ2. Lůžková oddělení jako taková jsou v sousedních objektech. V nižších částech objektu jsou ordinace – dle ČSN 73 0835 se jedná o AZ2.

Technické zázemí objektu je v podzemní části objektu a v samostatné odnoži v 1.NP a 2.NP – viz výkres.

V podzemním prostoru jsou i hygienické prostory pro zaměstnance.

#### Dle vyhl.č 460/2021 sb.:

§5 – se jedná o **pátou třídu využití** – v objektu se nacházejí osoby, jejichž evakuace je podmíněna asistencí dalších osob.

Dle §6-9 se jedná o **kategorii III**.

### **D.1.3.a.3 Vyhodnocení požární bezpečnosti**

Posouzení požární bezpečnosti je provedeno v souladu s požadavky ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802.

Požárně bezpečnostní zařízení:

Elektrická požární signalizace (EPS) – bude instalována v celém objektu.

Stabilní hasicí zařízení (SHZ) – nebude instalováno. Dle ČSN 73 0802 se nemusí provést.

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) – nebude instalováno. Dle ČSN 73 0802 se nemusí provést – nebude zde prostor s více jak 100 osobami v jednom prostoru.

Nouzové osvětlení – bude instalováno v prostoru únikových cest (CHÚC a NÚC – únikové cesty) v souladu s ČSN EN 1838. V prostoru pokojů u vstupu je toto svítidlo doporučeno – pro snadnou manipulaci s pacienty.

Zvukové zařízení pro vyhlášení poplachu – bude instalován v celém objektu – evakuační rozhlas (domácí rozhlas s nuceným poslechem).

Evakuační výtahy – budou provedeny a budou součástí CHÚC typu C.

Požární klapky a požární izolace na rozvodech VZT – bude provedeno dle zásad ČSN 73 0872 a ČSN 73 0835.

**D.1.3.a.1. Požární úseky a požární riziko**

Členění do požárních úseků se pro tento objekt provádí dle ČSN 73 0802 v kombinaci s ČSN 73 0835. Rozčlenění do PÚ je patrné z výkresové dokumentace a z níže uvedené tabulky. Výpočty pro požární úseky byly provedeny v souladu s ČSN 73 0802, případně byly hodnoty přímo převzaty z ČSN 73 0835.

Koef c = 1 – v prostoru změny je instalován systém EPS s domácím rozhlasem s nuceným poslechem (ERO).

požární úsek	a	b	c	p [kg/m <sup>2</sup> ]	p <sub>v</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB	PHP	Počet osob
1-CHÚC typu C P2/N9 + VZT pro CHÚC + 2 evakuační výtahy	-	-	-	-	-	IV.	-	-
2-CHÚC typu C P2/N9 + VZT pro CHÚC + 2 evakuační výtahy	-	-	-	-	-	IV.	-	-
IŠ – pouze pro rozvody nehořlavých látek – VZT, vody, elektro, odpad v souladu s čl.8.12.2 ČSN 73 0802 pro výšku nad 22,5 m						III.	-	-
Kanál pro instalace – 2.PP a 1.PP						IV.	1 x 34A,183B	-
ER-II – rozvaděč elektřiny (odolnost EI30DP1, uzávěr EI 30DP1S200)						II.	1x89B	-
VŠ – osobní výtahy s výškou šachty nad 22,5 m, při vyhlášení poplachu sjede do nejbližší stanice a umožní opustit kabinu – otevře dveře a cca po 20 s uzavře dveře						III.	U rozvaděče 89B (CO2)	-
Prostory 2.PP								
V rámci 2.PP se nacházejí pouze prostory CHÚC a výtahů s šachtami – viz výše. Jedná se o propojení se sousedním objektem, kde se počítá s umístěním garáží.								
P2.1 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
P2.2 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
Prostory 1.PP								
P1.1 – strojovna VZT	0,9	1,7	1	17	26,01	III.	2 x 34A,183B	Bez trvalého výskytu osob
P1.2 – hygienické zázemí	0,77	1,53	1	13,42	15,78	III.	3 x 34A,183B	Pol.16.1, kde v každé šatně nebude více jak ½ skříňek na jedné směně obsazeno – je tedy bráno 1,35 násobek počtu ½ skříňek – přesně ve výkresu, kde v každé šatně max. 54 osob



P1.3 – hlavní server	0,9	1,28	1	17	19,57	III.	1 x 89B (CO2)	Bez výskytu
P1.4 – hygienické zázemí	0,9	1,69	1	20,73	31,56	III.	4 x 34A,183B	Pol.16.1, kde v každé šatně nebude více jak ½ skříněk na jedné směně obsazeno – je tedy bráno 1,35 násobek počtu ½ skříněk – přesně ve výkresu, kde v každé šatně max. 64 osob
P1.5/N2 – kolektor - IŠ	-	-	-	-	-	IV.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
P1.6 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
P1.7 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
P1.8 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
P1.9 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
P1.10 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
P1.11 – strojovna RTCH	0,82	1,7	1	32	44,71	III.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
P1.12/N1 – rozvodna NN	0,81	1,7	1	27	37,06	III.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
P1.13/N1 - energo kanál	-	-	-	-	-	IV.	1 x 34A,183B	-
Prostory 1.NP								
N1.1 – centrální evidence a čekárna	0,94	1,7	1	26,87	42,74	IV.	5 x 34A,183B	Plocha posezení hala – 442,58 m <sup>2</sup> – pol.č. 1.3 – 148 os, přepážky 52,51 m <sup>2</sup> , pol.č. 1.1.1 – 11 os, kavárna 2 osoby – 1,5 x 2 = 3 os, sanitáři – 33,89 m <sup>2</sup> + 18,2 m <sup>2</sup> – pol.č. 1.1.1 – 11 osob Celkem – 173 osob
N1.2 – Ambulance AZ2	0,9	-	1	35 (dle ČSN 73 0835 čl. 6.2.1)		IV.	3 x 34A,183B	100 osob – 10 osob na ordinaci
N1.3 – strojovna Mediploty	0,9	1,06	1	22	20,9	IV.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N1.4 – strojovna Mediploty	0,9	1,03	1	22	20,47	IV.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N1.5 – strojovna RTCH	0,9	1,62	1	27	39,36	IV.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N1.6 – rozvodna EZS	1	0,55	1	77	42,5	IV.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N1.7 – ústředna EPS a ERO	0,82	0,64	1	32	16,87	IV.	1 x 89B (CO2)	Bez výskytu
N1.8 – rozvodna CBS – náhradní zdroj pro nouzové osvětlení	0,82	0,63	1	32	16,52	IV.	1 x 89B (CO2)	Bez výskytu
N1.9 – nevyužito								
N1.10 – diesel do 1000 l	0,95	1,52	1	65	93,82	VI.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N1.11 – rozvodna a trafo (chlazené vzduchem)	0,93	0,73	1	24,95	16,92	IV.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N1.12 – rozvodna VDO	0,81	1,06	1	27	23,06	IV.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N1.13 – rozvodna RDA	0,81	1,16	1	27	25,21	IV.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N1.14 – strojovna mediploty	0,9	1,03	1	22	19,82	IV.	1 x 34A,183B	Bez výskytu

N1.15 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N1.16 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N1.17 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N1.18 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N1.19 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N1.20 – kartotéka	1	1,49	1	80	118,92	VII.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N1.21/N2 – strojovna VZT	0,9	1,7	1	17	26,01	IV.	4 x 34A,183B	Bez výskytu
2.NP								
N2.1 – AZ2	0,9	-	1	-	35	IV.	3 x 34A,183B	70 osob – 10 osob na ordinaci – 7 x
N2.2 – AZ2	0,9	-	1	-	35	IV.	3 x 34A,183B	90 osob – 10 osob na ordinaci – 9 x
N2.3	nevyužito							
N2.4 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N2.5 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N2.6 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N2.7 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N2.8 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
3.NP								
N3.1 – zákrový sál se zázemím – embryologie, AZ2	0,9	-	1	-	30	IV.	3 x 34A,183B	Kapacita, včetně personálu – 40 osob; 1,5 x 40 = 60 osob
N3.2 – AZ2	0,9	-	1	-	35	IV.	3 x 34A,183B	80 osob – 10 osob na ordinaci – 8x
N3.3 – zákrový sál se zázemím – embryologie, AZ2	0,9	-	1	-	30	IV.	3 x 34A,183B	Kapacita, včetně personálu – 40 osob; 1,5 x 40 = 60 osob
N3.4 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N3.5 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N3.6 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N3.7 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N3.8 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N3.9 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N3.10 – strojovna MP	0,9	1,03	1	22	20,11	IV.	V rámci okolních PÚ	Bez výskytu
N3.11 – elektrorozvodna	0,81	1,03	1	25	22,55	IV.	V rámci okolních PÚ	Bez výskytu
4.NP								
N4.1 – zázemí oper sálu	0,97	1,47	1	28,1	39,65	IV.	2 x 34A,183B	Duplicita s operačními sály
N4.2 – operační sál	0,9	-	1	-	20	IV.	4 x 34A,183B	Kapacita, včetně personálu – 40 osob; 1,5 x 40 = 60 osob
N4.3 – sklad a odpad	1	0,75	1	59,5	43,97	IV.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N4.4 – zázemí lékařů – ADM provoz	1	-	1	-	45	IV.	4 x 34A,183B	870 m <sup>2</sup> – pol.č. 1.1.3 – 87 osob
N4.5 – tech. M – elektro	0,81	1,03	1	25	22,55	IV.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N4.6 – sklady a prádlo	1,05	0,93	1	75	73,56	VI.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N4.7 – sklad zdrav. Mat.	1	1,37	1	75	104,21	VII.	2 x 34A,183B	Bez výskytu

N4.8 – ARO (tab A.1 pol.č.3.1 t – 100 procent neschopných samost. pohybu)	0,9	-	1	-	20	IV.	3 x 34A,183B	6 lůžek – 8 osob dle pol.č.4.1
N4.9 – JIP (tab A.1 pol.č.3.1 t – 100 procent neschopných samost. pohybu)	0,9	-	1	-	20	IV.	3 x 34A,183B	6 lůžek – 8 osob dle pol.č.4.1
N4.10 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N4.11 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N4.12 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N4.13 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N4.14 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N4.15 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N4.16 – rozvodna el.	0,81	1,03	1	25	22,55	IV.	1x 89B	Bez výskytu
N4.17 – rozvodna el.	0,81	1,03	1	25	22,55	IV.	1x 89B	Bez výskytu
5.NP								
N5.1 – LZ2 radioterapie (tab A.1 pol.č.3.1 ab – 40/30/30 procent schopných, omezen. / neschop.)	0,9	-	1	-	30	IV.	4 x 34A,183B	20 lůžek – 26 osob dle pol.č.4.1 + 130 m <sup>2</sup> pracovní lékařů – 26 osob dle pol.č. 1.1.1
N5.2 – strojovna VZT	0,9	1,64	1	17	25,09	IV.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N5.3 – sklady, archiv	0,87	1,09	1	85,2	80,88	VI.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N5.4 – archiv	0,7	1,34	1	120	112,19	VII.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N5.5 – zázemí lékařů a sester	1	-	1	-	45	IV.	2 x 34A,183B	300 m <sup>2</sup> – pol.č. 1.1.3 – 30 osob
N5.6 – zázemí lékařů a sester	1	-	1	-	45	IV.	1 x 34A,183B	250 m <sup>2</sup> – pol.č. 1.1.3 – 25 osob
N5.7 – strojovna VZT	0,9	1,7	1	17	26,01	IV.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N5.8 – LZ2 gynekologie (tab A.1 pol.č.3.1 j – 60/20/20 procent schopných, omezen. / neschop.)	0,9	-	1	-	20	IV.	4 x 34A,183B	21 lůžek – 28 osob dle pol.č.4.1
N5.9 – strojovna VZT	0,9	1,64	1	17	25,13	IV.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N5.10 – sklady příruční	1,05	1,42	1	75	111,87	VII.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N5.11 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N5.12 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N5.13 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N5.14 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N5.15 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N5.16 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
6.NP								
N6.1 – LZ2 novorozenecké (tab A.1 pol.č.3.1 k – 0/0/100 procent schopných, omezen. / neschop.)	0,9	-	1	-	30	IV.	4 x 34A,183B	22 lůžek (novorozenci) – 29 osob dle pol.č.4.1
N6.2 – odpad	1	0,75	1	75	57,02	V.	1 x	Bez výskytu

							34A,183B	
N6.3 – zázemí lékařů – ADM provoz	1	-	1	-	45	IV.	2 x 34A,183B	305 m <sup>2</sup> – pol.č. 1.1.3 – 31 osob
N6.4 – VZT	0,9	1,7	1	17	26,01	IV.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N6.5 – LZ2 novorozenecké (tab A.1 pol.č.3.1 k – 0/0/100 procent schopných, omezen. / neschop.)	0,9	-	1	-	30	IV.	2 x 34A,183B	12 lůžek – 16 osob dle pol.č.4.1
N6.6 – LZ2 novorozenecké (tab A.1 pol.č.3.1 k – 0/0/100 procent schopných, omezen. / neschop.)	0,9	-	1	-	30	IV.	3 x 34A,183B	24 lůžek – 32 osob dle pol.č.4.1
N6.7 – sklady	1,02	1,0	1	59,86	60,96	VI.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N6.8 – sklady	1,05	1,24	1	75	97,95	VII.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N6.9 – prádlo	1,05	0,85	1	75	66,87	VI.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N6.10 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N6.11 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N6.12 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N6.13 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N6.14 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N6.15 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N6.16 – T.M. elektro	0,81	1,03	1	25	22,55	IV.	1x 89B	Bez výskytu
N6.17 – T.M. elektro	0,81	1,03	1	25	22,55	IV.	1x 89B	Bez výskytu
N6.18 – T.M. elektro	0,81	1,03	1	25	22,55	IV.	1x 89B	Bez výskytu
N6.19 – T.M. elektro	0,81	1,03	1	25	22,55	IV.	1x 89B	Bez výskytu
7.NP								
N7.1 – LZ2 šestinedělí (tab A.1 pol.č.3.1 k – 0/0/100 procent schopných, omezen. / neschop.)	0,9	-	1	-	30	IV.	3 x 34A,183B	19 lůžek – 25 osob dle pol.č.4.1
N7.2 – sklad	1	1,27	1	75	95,23	VII.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N7.3 – strojovna RTCH	0,9	1,24	1	12	13,4	IV.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N7.4 – sklad	1	1,27	1	75	95,62	VII.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N7.5 – VZT	0,9	1,66	1	17	25,46	IV.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N7.6 – zázemí lékařů – ADM provoz	1	-	1	-	45	IV.	2 x 34A,183B	350 m <sup>2</sup> – pol.č. 1.1.3 – 35 osob
N7.7 – LZ2 novorozenecké (tab A.1 pol.č.3.1 k – 0/0/100 procent schopných, omezen. / neschop.)	0,9	-	1	-	30	IV.	2 x 34A,183B	14 lůžek – 19 osob dle pol.č.4.1
N7.8 – LZ2 novorozenecké (tab A.1 pol.č.3.1 k – 0/0/100 procent schopných, omezen. / neschop.)	0,9	-	1	-	30	IV.	3 x 34A,183B	24 lůžek – 32 osob dle pol.č.4.1

N7.9 – sklady	1,01	1,0	1	62,4	63,32	VI.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N7.10 – LZ2 šestinedělí (tab A.1 pol.č.3.1 k – 0/0/100 procent schopných, omezen. / neschop.)	0,9	-	1	-	30	IV.	2 x 34A,183B	22 lůžek – 29 osob dle pol.č.4.1
N7.11 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N7.12 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N7.13 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N7.14 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N7.15 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N7.16 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N7.17 – T.M. elektro	0,81	1,03	1	25	22,55	IV.	1x 89B	Bez výskytu
N7.18 – T.M. elektro	0,81	1,03	1	25	22,55	IV.	1x 89B	Bez výskytu
N7.19 – T.M. elektro	0,81	1,03	1	25	22,55	IV.	1x 89B	Bez výskytu
8.NP								
N8.1 – prostor porodnice 1 – LZ2	0,9	-	1	-	20	IV.	4x 34A,183B	Max. 60 osob pacienti i personál – 60 x 1,5 = 90 osob
N8.2 – sklady	1	0,99	1	75	74,48	VI.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N8.3 – LZ2 novorozenci (tab A.1 pol.č.3.1 k – 0/0/100 procent schopných, omezen. / neschop.)	0,9	-	1	-	30	IV.	3 x 34A,183B	17 lůžek – 23 osob dle pol.č.4.1
N8.4 – sklad	1	1,03	1	75	77,11	VI.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N8.5 – sklad	1	1,05	1	75	78,84	VI.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N8.6 – prostor porodnice 2 – LZ2	0,9	-	1	-	20	IV.	4 x 34A,183B	Max. 60 osob pacienti i personál – 60 x 1,5 = 90 osob
N8.7 – sklad	1	0,99	1	75	74,48	IV.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N8.8 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N8.9 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N8.10 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N8.11 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N8.12 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N8.13 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N8.14 – T.M. server	0,81	1,03	1	25	22,55	IV.	1x 89B	Bez výskytu
N8.15 – T.M. elektro	0,81	1,03	1	25	22,55	IV.	1x 89B	Bez výskytu
N8.16 – T.M. elektro	0,81	1,03	1	25	22,55	IV.	1x 89B	Bez výskytu
9.NP								
N9.1 – LZ2 šestinedělí (tab A.1 pol.č.3.1 k – 0/0/100 procent schopných, omezen. / neschop.)	0,9	-	1	-	30	IV.	4 x 34A,183B	29 lůžek – 38 osob dle pol.č.4.1
N9.2 – sklad	1	1,07	1	75	79,9	VI.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N9.3 – sklad	1	1,27	1	75	94,9	VII.	2 x 34A,183B	Bez výskytu
N9.4 – LZ2 šestinedělí	0,9	-	1	-	30	IV.	1 x	8 lůžek – 11 osob dle

(tab A.1 pol.č.3.1 k – 0/0/100 procent schopných, omezen. / neschop.)							34A,183B	pol.č.4.1
N9.5 – zázemí lékařů – ADM provoz	1	-	1	-	45	IV.	4 x 34A,183B	560 m <sup>2</sup> – pol.č. 1.1.3 – 56 osob
N9.6 – LZ2 šestinedělí (tab A.1 pol.č.3.1 k – 0/0/100 procent schopných, omezen. / neschop.)	0,9	-	1	-	30	IV.	1 x 34A,183B	8 lůžek – 11 osob dle pol.č.4.1
N9.7 – LZ2 šestinedělí (tab A.1 pol.č.3.1 k – 0/0/100 procent schopných, omezen. / neschop.)	0,9	-	1	-	30	IV.	4 x 34A,183B	29 lůžek – 38 osob dle pol.č.4.1
N9.8 – sklad	1	1,24	1	75	93,32	VII.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N9.9 – sklad	1	1,05	1	75	79,05	VI.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N9.10 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N9.11 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N9.12 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N9.13 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N9.14 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
N9.15 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	-	Bez výskytu
10.NP – střecha								
N10.1 – předsíň	-	-	-	-	do 7,5	I.	3 x 34A,183B pro technologii na střeše	Bez výskytu
N10.2 – FVE (střídač a rozvaděč)	0,8	0,78	1	25	15,65	IV.	1 x 34A,183B	Bez výskytu
N10.3 – RPO	0,8	0,78	1	25	15,65	IV.	1 x 34A,183B	Bez výskytu

Střecha – na střeše jsou provedeny VZT, chlazení tepelné čerpadlo a FVE systém.

Chlazení, tepelná čerpadla, VZT jsou umístěna na volném prostranství. FVE panely jsou umístěny včetně měniče na volném prostoru a rozvaděč a další zařízení ve strojovně v prostoru střechy – samostatný požární úsek.

Z hlediska požárních norem je systém VE na střeše proveden z nehořlavých konstrukcí druhu DP1 (ocelové prvky pro umístění panelů), kde samotné panely jsou prakticky nehořlavé – kov, sklo a hořlavé jsou kabeláže, a to v provedení B2ca. Na 1 m<sup>2</sup> bude do 2,8 kg hořlavých látek (plast), kde po přepočtení na množství dřevě do je cca 7 kg – což splňuje podmínky pro hodnocení jako prostoru bez požárního rizika – nemusí se stanovovat odstupová vzdálenost a neohrožuje prakticky žádné technologie v okolí.

#### Shromažďovací prostory

V objektu se nevyskytuje shromažďovací prostor ve smyslu ČSN 73 0831. V žádném prostoru jak do 22,5 m tak i nad 22,5 m se nevyskytuje takové množství, aby se jednalo v objektu o shromažďovací prostor dle ČSN 73 0831 tabulky A.1.

#### **D.1.3.a.2. Mezní rozměry a mezní podlažnost**

Mezní rozměry požárního úseku nejsou překročeny dle tabulky 8 ČSN 73 0802.

Mezní rozměry požárních úseků (včetně mezních plochy) nejsou překročeny pro všechny požární úseky.

Výšková úroveň do 22,5 m:

Většina prostor v objektu má koef a do 1. Pouze malé prostory příručních skladů mají koef a maximálně 1,05, kde jejich velikost je 15 m x 7 – nepřekročí mezní velikosti dle požadavku tabulky 58 x 38 m – vyhovuje.

Pro koef. a = 1 je mezní velikost PÚ ...62,5 m x 40 m tyto hodnoty nebudou překročeny. Skutečnost – 34 x 32 m.

Výšková úroveň nad 22,5 m do 45 m:

Většina prostor v objektu má koef a do 1. Pouze malé prostory příručních skladů mají koef a maximálně 1,05, kde jejich velikost je 15 m x 7 – nepřekročí mezní velikosti dle požadavku tabulky 37,5 x 31 m – vyhovuje.

Pro koef. a = 1 je mezní velikost PÚ ...40 m x 32,5 m tyto hodnoty nebudou překročeny. Skutečnost – 34 x 32 m.

Požární úseky jsou jednopodlažní (krom CHÚC, výtahů a instalačních šachet) – v rámci změny.

**D.1.3.a.3. Požární odolnost stavebních konstrukcí**

Požadavky dle ČSN 73 0802 tabulka 12.

Pozn. č.1 – v souladu s §18 vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů se musejí všechny požárně dělící konstrukce provést s minimální požární odolností 30 minut – platí pro uzávěry, stěny s požární odolností i stropní, či podhledové konstrukce v souladu s čl. 3.12 ČSN 73 0802. Vzhledem k podlažnosti objektu bude minimální odolnost konstrukcí, uzávěrů vždy nově provedena s požární odolností 30 minut.

V souladu s ČSN 73 0802 musí být všechny nosné konstrukce objektu vyhotoveny s **minimální požární odolností 60 minut** – objekty se 9 – 12NP.

**Posouzení**Pol. 1 - požární stěny

Požární stěna se musí vždy stýkat s požárním stropem. Konstrukce v objektu budou provedeny výhradně z konstrukcí druhu DP1. V podkroví budou provedeny z nehořlavých prvků – SDK systém + zdivo.

SDK konstrukce budou instalovány ve skladbě, která dle technického listu výrobce splní požadovanou požární odolnost.

Pro 1.PP a 2.PP:

Pro II.SPB je požadavek EI 45DP1, pro III.SPB je požadavek EI 60DP1, pro IV.SPB je požadavek EI 90DP1, pro V.SPB je požadavek EI 120DP1 a pro VI.SPB je požadavek EI 180DP1.

Pro nadzemní podlaží:

Pro II.SPB je požadavek EI 30DP1, pro III.SPB je požadavek EI 45DP1, pro IV.SPB je požadavek EI 60DP1, pro V.SPB je požadavek EI 90DP1, pro VI.SPB je požadavek EI 120DP1 a pro VII.SPB je požadavek EI 180DP1.

Požární odolnost SDK příček bude doložena platným dokladem ke kolaudaci stavby – po doložení bude vyhovující. SDK konstrukce se musejí provést v souladu s technickým návodem zvoleného výrobce, včetně všech detailů (např. zásuvky, svítidla).

Keramické bloky minimální tl. 140 mm na maltové loži s omítkou, dle publikace Pavus, tab. 6.1.2, splní požadavek na požární odolnost EI 180DP1. Vyhovuje požadavku požární odolnosti pro všechny prostory v objektu – vyhovuje.

Železobetonová konstrukce s tl. minimálně 250 mm a krytím výztuže 35 mm splní dle publikace Pavus tabulky 2.3 REI 120DP1 – bude vyhovující.

Pro požární úseky v VI.SPB v PP a VII.SPB v NP – REI 180DP1 bude provedeno krytí výztuže provedeno na 50 mm – bude vyhovující.

Stropy

Stropy jsou železobetonové s minimální tl. 200 mm a krytím výztuže 25 mm ve více směrech dle tabulky 2.6 publikace Pavus splní REI 120DP1 – vyhovuje, krom požárních úseků, kde je požadavek REI 180DP1 – zde bude proveden strop s krytím výztuže minimálně 40 mm ve více směrech, kde bude splněn požadavek REI 180DP1.

#### Pol. 2 - požární uzávěry

Požární uzávěry jsou znázorněny v rámci výkresové části jednotlivých podlaží.

Na rozhraní prostoru LZ2 (JIP, operační sály), či CHÚC budou provedeny požární uzávěry s minimální požární odolností EI 30DP3,C3,S200,K (některé jednokřídlé bez koordinátoru) – platí pro všechny požární úseky ve II – IV.SPB. Požární uzávěr bude opatřen transparentním otvorem v uzávěru s velikostí 0,06 m<sup>2</sup> – platí na rozhraní LZ2 (lůžkového oddělení). Tento průhled platí pouze pro rozhraní lůžkových částí LZ2 – lůžkové části, JIP, operační sály, ARO.

Požární uzávěry, včetně jejich požární odolnosti jsou vidět v rámci výkresové části jednotlivých podlaží.

#### **Pro podzemní prostory (1.PP a 2.PP):**

Na rozhraní sousedního objektu bude osazen požární uzávěr EI 60DP1,C3,S200,K – IV.SPB prostory garáží. Shodný požadavek bude i v rámci 1.PP do sousedního objektu do propojovacího koridoru.

Na rozhraní CHÚC – budou provedeny EI 45DP1,C3,S200 a u dvoukřídlých i s koordinátorem správného uzavření – K.

Uzávěr osobního výtahu – musí splnit požární odolnost EW 30DP1,C

Do strojovny VZT P1.1 – EW 30DP3 (stále uzavřené dveře – samozavírač být nemusí) v 1.PP může být pro uzávěry s požární odolností 30 minut použit konstrukce druhu DP3 dle ČSN 73 0802.

#### **Nadzemní podlaží:**

##### Technické prostory:

V rámci těchto prostor budou provedeny uzávěry s požární odolností:

EI 30DP3,C3 (maximálně IV.SPB) pro požární uzávěr ústící do CHÚC typu A, kde u dvoukřídlých dveří musí být proveden i koordinátor.

Do sousedního požárního úseku (ne CHÚC) budou uzávěry provedeny s požární odolností EW 30DP3,C3 (max. IV.SPB), krom do N1.10 (diesel), kde bude proveden s požární odolností EW 90DP1,C3 (VII.SPB).

##### Zdravotnické prostory:

Do prostoru CHÚC budou provedeny s požární odolností EI 30DP3,C3,S200, kde u dvoukřídlých uzávěrů se musí provést i koordinátor správného uzavření. Na rozhraní CHÚC je maximální SPB – IV.

Na rozhraní dvou zdravotnických prostor ve IV.SPB bude proveden uzávěr s požární odolností EI 30DP3,C3,S200, kde při dvoukřídlých dveřích bude proveden koordinátor K.

Do prostoru skladů a archivů, či odpadů budou provedeny:

Pro V.SPB – EI 45DP2,C3,S200

Pro VI.SPB – EI 60DP1,C3,S200

Pro VII.SPB – EI 90DP1,C3,S200

U dvoukřídlých dveří bude vždy jedno provedeno jako fixní (trvale upevněno a otevírat se bude jen jedno křídlo) se nemusí koordinátor provádět.

V rámci oddělení předsíně CHÚC od CHÚC (CHÚC typu C) bude proveden uzávěr C3,S200).

Výťahové šachty, které nejsou součástí CHÚC budou opatřeny uzávěry EW 30DP1,C, pokud bude ústít výtah do skladů ve vyšším SPB, jak IV. bude proveden jednotně s požární odolností EW 60DP1,C.



Instalační šachty – revizní dvířka mimo CHÚC budou provedeny s požární odolností EI 30DP1 a do CHÚC EI 30DP1,S200.

Požární odolnost dveří bude doložena při kolaudaci stavby platným dokladem.

Požární uzávěr se musejí označit dle legislativního požadavku (v případě zasklení i požární odolnost vloženého proskleného prvku).

### Pol. 3 - obvodové konstrukce

Klasické zdivo keramické bloky na maltovém loži s minimální šířkou 250 mm na maltovém loži s omítkou, kde dle publikace Pavus tabulky 6.1.2 splní REI 180DP1 – vyhovuje.

Železobetonová konstrukce s tl. minimálně 250 mm a krytím výztuže 35 mm splní dle publikace Pavus tabulky 2.3 REI 120DP1 – bude vyhovující. REI 180DP1 není u obvodových konstrukcí požadováno.

Požární pásy budou provedeny touto konstrukcí vždy s minimální šířkou 900 mm. Tyto požární pásy nesmí být porušeny jakýmkoli otvorem, který poruší požární odolnost.

#### Požární pásy (vodorovné a svislé)

Dle ČSN 73 0835 se musejí dodržet požární pásy bez ohledu na výšku objektu – bude splněno ve všech prostorách objektu. Minimální šířky požárních pásů je v souladu s ČSN 73 0802 900 mm – budou tvořeny z konstrukcí druhu DP1 s požární odolností shodnou s obvodovou konstrukcí – bude vyhovující.

V jednom místě je požární pás proveden požárním zasklením, kde bude provedeno fixní zasklení s minimální požární odolností EI 30DP1 – fixní zasklení (4.NP). Požární odolnost bude doložena platným dokladem.

V rámci nadzemní části je provedena provětrávaná fasáda, kde dle čl. ČSN 73 0810 čl. 3.2.1.3 musí v rámci mezery zabránit šíření požáru mimo hranici požárního úseku na obvodové stěně – bude provedeno přepážkami s třídou reakce na oheň A1, A2 (kov, deskové prvky – nehořlavé).

### Pol. 4 - nosné konstrukce střech

Střecha je železobetonová s minimální tl. 200 mm a krytím výztuže 25 mm ve více směrech dle tabulky 2.6 publikace Pavus splní REI 120DP1 – vyhovuje.

Střešní krytina bude provedena s charakterem Broof,t3 (PVC) nebo kačírek, či oplechování – nešířící požár po svém povrchu.

V rámci 8.NP jsou provedeny z atrií v 9.NP světlovody, kde většina z nich bude provedena s požární odolností EI 30DP1 fixní – znázorněno ve výkresové části.

FVE technologie je provedena na ocelové konstrukci na volném prostoru – nejedná se o střešní konstrukci.

### Pol. 5 – nosné konstrukce uvnitř objektu:

Železobetonové stěny a keramické zděné stěny – dle pol.č.1 – bude vyhovující.

Ocelové nosné prvky – nejsou provedeny.

Železobetonové sloupy:

Dimenze sloupů je 300 mm a krytí výztuže je 46 mm – dle publikace Pavus tabulky 1 splní R 60DP1 – vyhovuje pro III.SPB v rámci 2.PP a 1.PP.

V rámci 1.PP ve IV.SPB budou provedeny sloupy s minimální dimenzí 350 mm a krytím výztuže 53 mm – vyhoví R 90DP1 – vyhovuje.

Železobetonové nosníky – dimenze 400 mm a krytím výztuže 50 mm dle publikace Pavus tabulky 2.4 splní R 120DP1 – vyhovuje, krom prostor s požadavkem R 180DP1, kde prvky budou mít krytí výztuže 65 mm a splní R 180DP1.

Pol. 6 – nosné konstrukce vně objektu – stříšky nad východy z objektu budou provedeny vždy jak nehořlavé – ocel + bezpečnostní zasklení.

Předsazené prvky před fasádou budou také provedeny z nehořlavých výrobků s třídou reakce na oheň A1, A2.

Nosné konstrukce nad střechou (pro objekt) nemusí splnit požární odolnost dle čl. 8.7.3 ČSN 73 0802, kde nebudou umístěny v požárně nebezpečném prostoru – jsou umístěny pouze v rámci volného prostoru s umístěnou technologií převážně nehořlavých materiálů (kov, sklo) v malé míře v rámci zařízení budou hořlavé látky kde dle předpokládaných výrobků v rámci informací z profesí VZT (potrubí a zařízení) a RTCH (klimatizační jednotky) bude cca 2,8 kg/m<sup>2</sup> hořlavých součástí, kde po přepočtení na výhřevnost dřeva koeficientem 2,5 (rozpětí koeficientu je 1,5 – 2,5 – používáme tu nejhorší možnou variantu) je požární zatížení cca 7 kg/m<sup>2</sup> – vyhovuje a nedojde k jejich teplotnímu namáhání formou požáru. *Poznámka – chladivo v rámci klimatizačních jednotek je množství hořlavého chladiva maximálně 1,5 kg, kde po přepočtení na plochu lokality v rámci jednotek je cca 2,25 kg/m<sup>2</sup> požární zatížení již přepočteno na výhřevnost smrkového dřeva (platí pro nejhorší případ).*

Tepelná čerpadla na střeš objektu jsou téměř z nehořlavých výrobků (třída reakce na oheň A1, A2), krom drobných spojovacích dílů + kapalina uvnitř je také nehořlavá a požární zatížení tedy také nebude větší jak 7,5 kg/m<sup>2</sup>.

#### Pol. 9 – schodiště

Je provedeno v rámci CHÚC – je provedeno jako nehořlavé beton a ocel – vyhovuje. Není nutnost prokazovat požární odolnost. Schodiště netvoří požárně dělící konstrukci.

#### Pol. 10 – výtahové a instalační šachty

Požární úseky osobních výtahů a instalačních šachet jsou vzhledem k výšce zaříděny do III.SPB.

Požárně dělící konstrukce jsou provedeny dle pol.č1 výše, kde nosné prvky budou splňovat REI 60DP1 a nenosné požárně dělící konstrukce EI 30DP1.

Požární uzávěry:

Výtah osobní musí splnit EW 30DP1,C (i při zaústění do CHÚC).

Do instalačních šachet bude proveden uzávěr vždy s požární odolností EI 30DP1 a při zaústění do CHÚC a prostor zdravotnictví i s kouřotěsností S200. Samozavírač do instalačních šachet být nemusí.

Konstrukce výtahové šachty (evakuační výtahy) budou provedeny z nehořlavých konstrukcí (ocel, sklo, beton, zdivo, SDK), uzávěr z kovu a případně vyplněno izolací s minerální izolací. Kabina bude také pouze z nehořlavých výrobků. Kabeláž a další elektroinstalace bude provedena z nehořlavé (B2,ca,s1,d1) případně kabeláže s funkční integritou tak, aby vyhověla pro umístění v prostoru CHÚC. Takto provedené výtahy se mohou v souladu s ČSN 73 0802 umísťovat v prostoru CHÚC.

Evakuační výtah bude součástí CHÚC typu C.

SDK konstrukce se musejí provést v souladu s technickým návodem zvoleného výrobce.

Na osobní i evakuační výtahy musí být zpracován samostatný projekt, který bude plně zodpovídat za provoz a funkčnost daného výtahu, kde se musejí provádět pravidelné revize a kontroly dle stanovených revizí dle technického návodu zvoleného výrobcem. Základní stanice bude vždy případech 1.NP (úroveň, kde je vstup do objektu).

Osobní výtahu budou v případě výpadku elektřiny (a vyhlášení všeobecného poplachu) opatřeny funkcí sjetí do nejbližší stanice dle ČSN EN 81-73 čl. 5.3 – zde umožní případné vystoupení osob.

#### Dle čl. 5.3.1:

Základní reakcí výtahu při vzniku požáru je návrat klece do stanovené stanice a umožnění výstupu cestujících, kde vstupní signály od ovládacích prostředků nesmí zrušit následující funkce – elektrických bezpečnostních zařízení, revizní jízdy, nouzového elektrického provozu, funkce výtahu při zemětřesení, systém vzdáleného systému ALARM.

#### Dle čl. 5.3.2:

Pokud přijde signál od ovládacích prostředků výtahu oznamující požár, výtah musí reagovat takto:

- a) Všechny ovladače ve stanicích a v kleci se musí stát neúčinnými a všechny zaznamenané požadavky musí být zrušeny
- b) Ovladače pro otevření dveří a ovladače nouzového systému ALARM musí zůstat účinnými
- c) V kleci a příslušných prostorách pro strojní zařízení musí ihned zaznít zvukový signál, i když se výtah nachází v revizní jízdě, v elektrickém nouzovém provozu nebo při údržbě. Úroveň zvuku zvukového varovného signálu musí být seřiditelná mezi 35 – 65 dB (A), na počátku nastavený na 55dB (A). Zvukový signál musí být zrušen, když je zrušena revizní jízda výtahu, elektrický nouzový provoz nebo provádění údržby
- d) Výtah musí fungovat takto:
  - 1) U výtahu stojícího ve stanici, se musí zavřít dveře a výtah musí odjet do stanovené stanice (bez zastavení). Zvukový signál musí v kleci znít, dokud se v kleci nezavřou dveře. Nejpozději tehdy, když skutečná dveřní doba překročí 20 s, ochranné zařízení dveří se musí stát neúčinným a dveře se musí pokusit zavřít tak, jak je uvedeno v ČSN EN 81-20 ed.2 čl. 5.3.6.2.2.1 b)4 – v případě poruchy nebo zrušení účinnosti ochranného zařízení musí být kinetická energie omezena na 4 J, pokud je výtah v provozu, a zvukový signál musí být v činnosti vždy při zavírání dveří
  - 2) Výtah s ručně ovládanými dveřmi nebo motoricky poháněnými dveřmi nezavíranými samočinně – nejsou provedeny.
  - 3) Výtah jedoucí směrem od stanovené stanice se musí zastavit v nejbližší stanici, bez otevření dveří musí obrátit směr jízdy a vrátit se do stanovené stanice.
  - 4) Výtah jedoucí směrem ke stanovené stanici musí pokračovat ve své jízdě bez zastávky do stanovené stanice. Jestliže už výtah začal zpomalovat, je přípustné normálně zastavit a bez otevření dveří pokračovat do stanovené stanice.

Dle čl. 5.3.3 – samočinný odesílací systém do dolní krajní stanice musí být vyřazen z činnosti.

Dle čl. 5.3.4 – v objektu není skupinové řízení výtahů.

Dle čl. 5.3.5 – po příjezdu výtahů s motoricky poháněnými dveřmi do stanovené stanice se musí otevřít dveře a vyvolat zvukový signál – např. hlášením a dále vizuální informací s textem např. Požár – výtah mimo provoz – vystupte. Zvukový signál musí být seřiditelná mezi 35 – 65 dB (A), na počátku nastavený na 55dB (A). Výtah následně bude fungovat dle bodu a):

Nejpozději, když skutečná dveřní doba překročí 20 s, se musí klecové a šachetní dveře zavřít a výtah musí být vyřazen z provozu. Ovladače pro otevření dveří a nouzové ovladače ALARM musí zůstat v činnosti. Jakýchkoli požadavek ze stanice musí iniciovat otevření dveří výtahu, což je v odpovídající stanovené stanici maximálně po dobu 20 s. Ve všech případech je také nutno dodržet požadavek ne ruční otevření tohoto uzávěru dle čl. 5.3.15.1 ČSN EN 81-20.

Dveře do výtahu nejsou ručně ovládány – čl. 5.3.6 se neuplatňuje.

Dle čl. 5.3.7 se výtah musí samočinně vrátit do normálního provozu, když signál z ovládacích prostředků byl zrušen.

Výška šachty je do 22,5 m – dle 8.10.2 je zařazen do II.SP.B. Výtah v případě výpadku elektřiny dojede do nejbližší stanice a umožní otevření dveří, kde za cca 20 s se dveře (jelikož se jedná o požární uzávěr) uzavřou. Otevírací mechanismus bude funkční i po příjezdu jednotek PO tak, aby mohli zkontrolovat kabinu, či výtahovou šachtu.

Výtah je kompletně vybaven dle vyhlášky 398/2009 Sb, a v souladu s ČSN EN81-20/50. Dle výše uvedených norem a vyhlášky vybavení kabiny obsahuje:

- Zvukovou signalizaci v kleci a na nástupištích

Ve stanici, kde bude umístěn rozvaděč výtahů bude umístěn v rámci CHÚC umístěn 1 kus PHP s náplní práškovou s hasicí schopností minimálně 34A,183B.

Pol. 11 – střešní pláště

Bude proveden jako PVC – musí splnit Broof,t3. Bude se jednat o PVC povrch, kde tato charakteristiky bude prokázána platným dokladem.

Povrchové úpravy

Na povrchové úpravy LZ (JIP, lůžková oddělení, ARO, operační sály) i ambulantní prostory AZ2 nesmí být použit stavební hmoty s indexem šíření plamene po povrchu 75 mm/min pro stěny a 50 mm/min pro stropy (navržená štuková omítka splní požadovaný index šíření plamene). Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt použito plastických hmot. Pro podlahové krytiny smí být použity materiály klasifikované do třídy reakce na oheň A<sub>fl</sub> až C<sub>fl</sub>. Keramická dlažba a vinylová nášlapná vrstva (třída reakce na oheň B) splní požadovanou třídu reakce na oheň.

Stěny a podhledy se mohou provést z výrobků s třídou reakce na oheň B-s1; výplně oken nejsou měněny – i nadále sklo (A1); volně vedené instalace včetně izolace musejí splnit třídu reakce na oheň B-s1 (volně vedeno znamená, že není odčleněno konstrukcí s požární odolností EI30minut – např. SDK konstrukce).

Okenní a předokenní žaluzie se musejí provést z výrobků s třídou reakce na oheň maximálně C-s1 – v případě instalace musí být doloženo.

Jiné stavební konstrukce nejsou navrženy. Všechny posuzované stavební konstrukce svou požární odolností vyhoví požadavkům ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802 při provedených výše uvedených protipožárních úpravách. Při realizaci stavby musí protipožární úpravu ocelových sloupů a nosné konstrukce střechy navrhnout a provést odborně způsobilá (certifikovaná) firma (osoba), která při kolaudaci předloží platný atest systému obkladu včetně Prohlášení o shodě.

Zateplení objektu – bude provedeno pomocí minerální izolace – výrobky s třídou reakce na oheň A1, A2.

Požární ucpávky

prostupy požárně dělící konstrukcí budou těsněny požárními ucpávkami dle ČSN 73 0810 čl. 6.2 (podrobnosti dále v D.1.3.a.8.1) s minimální požární odolností EI 30 až EI 90 (maximální odolnost). Požární odolnost ucpávek bude doložena platným dokladem ke kolaudaci stavby.

Zápalnost textilií dle vyhl.č. 23/200 Sb §18:

V prostoru lůžkových částí (LZ2 – lůžková oddělení, ARO, JIP, operační sály) musí být prokázáno zkouškou provedenou dle platných českých technických norem, že zápalnost textilní záclony a závěsů je delší jak 20 sekund a čalouněné materiály vyhovují z hlediska zápalnosti. Toto bude doloženo platným dokladem.

Požární odolnost stavebních konstrukcí jsou bez dalších opatření vyhovující.

**D.1.3.a.6. Únikové cesty – ÚC**

Hlavní únikové trasy budou provedeny pomocí CHÚC typu C s předsíněmi dle čl. 9.4.6 – 9.4.9 ČSN 73 0802.

Z obou CHÚC je umožněn únik do volného prostoru v 1.NP.

V rámci 1.PP levé části bude únik i přes prostor sousedního objektu, kde bude trvalo volný únik do prostoru 1.NP a zde do volného prostoru.

Evakuační výtahy (EV) – v souladu s ČSN 73 0835 budou provedeny 2 x **tři** lůžkové evakuační výtahy – celkem 4 x EV– součástí CHÚC typu C.

Počet osob je proveden dle logiky objektu v souladu s ČSN 73 0818 – počet osob dle tabulka s požárními úseky.

Chráněné únikové cesty – jsou provedeny 2, kde jsou vždy jako CHÚC typu C.

Bude zajištěno náhradním zdrojem pro objekt – Diesel.

Spuštění větrání bude pomocí rozmístěných hlásičů EPS v prostoru CHÚC.

V prostoru každého podlaží CHÚC bude proveden jeden automatický hlásič (vždy reagující na kouř) a jedno tlačítko – tak, aby se větrání CHÚC vždy mohlo spustit jak manuálně, tak automaticky. Tlačítka budou označena dodatečnou tabulkou s nápisem – “POŽÁRNÍ VĚTRÁNÍ”.

Dle čl. 9.4.9 ČSN 73 0802 se musí otvor pro sání umístit minimálně 3 m od ostatních otvorů v objektu – bude splněno v rámci střechy 10.NP.

Přívod vzduchu bude v prostoru Střechy 3 m od požárně otevřených ploch i okraje střechy – viz výkres VZT – vyhovuje. Rozvod bude pomocí VZT potrubí ze střechy do 2.PP, kde dané VZT potrubí bude požárně zaizolováno s oboustrannou požární izolací EI 60minut.

Odvod vzduchu bude proveden v nejvyšším místě CHÚC otvorem s velikostí dle požadavku projektu VZT.

#### Větrání CHÚC typu C s předsíní

Bude provedeno dle čl. 9.4.6 ČSN 73 0802. Bude se jedna schodiště a předsíň.

Prostory CHÚC včetně předsíně musí být větrány přetlakově, kde toto VZT zařízení nesmí být závislé na běžném větrání objektu. Přetlak mezi CHÚC typu C a navazujícím požárnímu úseku musí být nejméně 50 Pa (při uzavřených dveřích). Přetlak nesmí překročit 60 Pa. Větrání musí být provedeno dle zásad čl. 9.4.7 až 9.4.9, kde dodávka vzduchu bude provedena po dobu minimálně 60 minut – bude se jednat i o zásahovou cestu. Požární předsíň bude mít vždy minimální plochu 10 m<sup>2</sup> a minimální rozměr 2,4 m – je splněno v rámci stavebního návrhu.

Přesný návrh je proveden v samostatné části PD (VZT), kde jsou tyto články dodrženy a je součástí celkové dokumentace.

#### Vyhodnocení:

##### **2.PP:**

V rámci prostor 2.PP jsou pouze prostory šachet a chráněné únikové cesty. V této úrovni je také propoj do sousedního objektu (propoj bude realizován až po provedení obou objektů), kde únik osob z prostor garáží nebude přes náš objekt probíhat.

V prostoru 2.PP se nebudou prakticky nacházet osoby. Únik je po CHÚC po schodech nahoru do 1.NP.

#### Kanál – instalace:

Únik z energokanálu je uvažován pouze jedním směrem úniku, vždy únikovým výletem přímo do CHÚC – venkovního prostranství. Únik do sousedních objektů bude umožněn, ale pro toto posouzení bude zanedbán (řešení na straně bezpečnosti).

Kolektor – je uvažováno pouze s jedním směrem úniku (ve skutečnosti existují vždy dva směry). Délka únikové cesty není v žádném místě delší než 27 m, což vyhovuje normovému požadavku 30 m, viz čl. 11.6.3 ČSN P 73 7505. V prostoru s více ÚC je délka k nejbližšímu východu vždy do 18 m – vyhovuje.

##### **1.PP:**

#### P1.1 – strojovna VZT, koef a = 0,9.

Mezní délka úniku osob je 30 pro jednu ÚC.

Únik osob je po rovině do dvou CHÚC typu C nebo přes sousední objekt a na úrovni 1.NP je možný únik do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 16,5 m (do CHÚC)– vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### P1.2 – hyg zázemí a komunikační prostory, koef a = 0,77.

Mezní délka úniku osob je 30 m pro jednu ÚC a 41,5 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C, nebo přes sousední objekt a na úrovni 1.NP do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 10,5 m v prostoru s jednou ÚC a 32 m v prostoru s více ÚC – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp. V prostoru jednoho úniku bude maximálně 54 osob, kde je koef  $K_u = 83 \text{ os/úp}$  (pro jednu ÚC),  $143 \text{ os/úp}$  (pro více ÚC) – vyhovuje.

P1.3 – server, koef  $a = 0,9$ .

Mezní délka úniku osob je 30 pro jednu ÚC. Únik osob je po rovině přímo do CHÚC, kde mezní délka ÚC je 30 m a skutečná délka ÚC je do 6 m – vyhovuje.

Plocha místnosti je  $30,77 \text{ m}^2$ , kde dle čl. 9.1.2 ČSN 73 0802 je délka vyhovující (počet osob v technické místnosti je do 40 a délka uvnitř je do 15 m).

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

P1.4 – hyg zázemí a pomocné prostory, koef  $a = 0,9$ .

Mezní délka úniku osob je 30 m pro jednu ÚC a 40 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a na úrovni 1.NP do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 11,5 m v prostoru s jednou ÚC a 31 m v prostoru s více ÚC – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp. V prostoru jednoho úniku bude maximálně 73 osob, kde je koef  $K_u = 70 \text{ os/úp}$  (pro jednu ÚC),  $130 \text{ os/úp}$  (pro více ÚC) – vyhovuje.

P1.5 – technická chodba s rozvody. V prostoru se nebudou trvale vyskytovat osoby, kde únik je možný přímo do prostoru CHÚC C přes chodbu a na úrovni 1.NP do volného prostoru. Jedná se o prostor šachty pro vedení rozvodů z prostoru technické části. Délka ÚC nepřekročí 10 m a šířka ÚC nepřekročí 1,5 úp.

P1.6 – P1.10 – předsíně před CHÚC – prostory bez požárního rizika.

P1.11/N1 – strojovna RTCH, koef.  $a = 0,82$ :

Mezní délka úniku osob je 30 pro jednu ÚC a 40 m pro více ÚC. Únik osob je do CHÚC přes sousední požární úsek, kde mezní délka v prostoru s jednou ÚC je 30 m a skutečná délka ÚC je do 17 m v tomto prostoru – vyhovuje. V prostoru s více ÚC je skutečná délka 34 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující – vzhledem k praktickému nevýskytu osob.

P1.12/N1 – rozvodna NN, koef.  $a = 0,81$ :

Mezní délka úniku osob je 30 pro jednu ÚC a 40 m pro více ÚC. Únik osob je do CHÚC přes sousední požární úsek, kde mezní délka v prostoru s jednou ÚC je 30 m a skutečná délka ÚC je do 5 m v tomto prostoru – vyhovuje. V prostoru s více ÚC je skutečná délka 31 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující – vzhledem k praktickému nevýskytu osob.

P1.13/N1 – energokanál:

Únik z energokanálu je uvažován pouze jedním směrem úniku, vždy únikovým výletem přímo do CHÚC – venkovního prostranství. Únik do sousedních objektů bude umožněn, ale pro toto posouzení bude zanedbán (řešení na straně bezpečnosti).

Kolektor – je uvažováno pouze s jedním směrem úniku (ve skutečnosti existují vždy dva směry). Délka únikové cesty není v žádném místě delší než 15 m, což vyhovuje normovému požadavku 30 m, viz čl. 11.6.3 ČSN P 73 7505.

## **1.NP – vstupní prostory, ambulance, technické zázemí:**

N1.1 – hala vstupní s evidencí + zázemí, koef  $a = 0,94$ .

Mezní délka úniku osob je 28 m pro jednu ÚC a 43 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC nebo přímo do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 23 m (1UC) a 32 m v prostoru s více ÚC (včetně součtu s prostorem, kde je jedna ÚC a na nenavazuje více ÚC) – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 2 úp (dveře i koridory 1100 mm), kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

V prostoru jedné ÚC bude maximálně 103 osob, kde  $K_u = 66$  oso/úp (jedna ÚC) a 126 os/úp (více ÚC) – vyhovuje.

V rámci hlavního prostoru 148 osob, kde je únik s více možnostmi (více ÚC). Z hlavního prostoru bude unikat 103 osob přímo do volného prostoru a 45 osob přes CHÚC do volného prostoru. V ostatních malých prostorách je osob méně s počtem osob viz tabulka s požárními úseky a viz výkresy (do 20 osob). Z hlediska požárních norem se nejedná o shromažďovací prostor dle ČSN 73 0831.

#### N1.2 – ambulance AZ2, koef $a = 0,9$ :

Z ambulancí je únik do CHÚC, nebo přímo do volného prostoru – po rovině do volného prostoru. Mezní délka NÚC je do 20 m v prostoru s jednou ÚC (skutečnost 10 m) a v prostoru s více ÚC je do 40 m (skutečnost do 32 m) – vyhovuje.

Kapacita ÚC je  $K_u = 70$  os/úc (jedna ÚC) a 130 os/úp (prostor více ÚC). Na ÚC bude maximálně 65 osob – vyhovuje.

#### N1.20 – kartotéka, koef $a = 1$ .

Mezní délka úniku osob je 25 m pro jednu ÚC a 40 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC nebo přímo do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 17,5 m (1ÚC) a 21,5 m v prostoru s více ÚC (včetně součtu s prostorem, kde je jedna ÚC a na nenavazuje více ÚC) – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 2 úp (dveře i koridory 1100 mm), kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

V prostoru jedné ÚC bude maximálně 110 osob, kde  $K_u = 66$  oso/úp (jedna ÚC) a 126 os/úp (více ÚC) – vyhovuje.

Technologické prostory v 1.NP – je vždy jedna ÚC a to buď do CHÚC, nebo do volného prostoru.

#### N1.3 – strojovna MP, koef $a = 0,9$ .

Mezní délka úniku osob je 30 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu A. Skutečná délka ÚC je 0 m (místnost má 24,37 m<sup>2</sup> – čl. 9.10.2 ČSN 73 0802) – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N1.4 – strojovna MP, koef $a = 0,9$ .

Mezní délka úniku osob je 30 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu A. Skutečná délka ÚC je 0 m (místnost má 24,37 m<sup>2</sup> – čl. 9.10.2 ČSN 73 0802) – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N1.5 – strojovna RTCH, koef $a = 0,9$ .

Mezní délka úniku osob je 30 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu A. Skutečná délka ÚC je 11 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N1.6 – EZS, koef $a = 1$ .

Mezní délka úniku osob je 25 m pro jednu ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu A. Skutečná délka ÚC je 0 m (místnost má 5,44 m<sup>2</sup> – čl. 9.10.2 ČSN 73 0802) – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N1.7 – EPS a ERO, koef $a = 0,82$ .

Mezní délka úniku osob je 34 m pro jednu ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu A. Skutečná délka ÚC je 0 m (místnost má 7,5 m<sup>2</sup> – čl. 9.10.2 ČSN 73 0802) – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N1.8 – RPO a UPS, koef $a = 0,82$ .

Mezní délka úniku osob je 34 m pro jednu ÚC. Únik osob je po rovině přes sousední požární úsek do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 2 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N1.9 – rozvodna RH, nevyužito.

N1.10 – diesel, koef  $a = 0,95$ .

Mezní délka úniku osob je 27,5 m pro jednu ÚC. Únik osob je po rovině do volného prostoru pře sousední požární úsek. Skutečná délka ÚC je 11 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N1.11 – rozvodna el. trafo, koef  $a = 0,93$ .

Mezní délka úniku osob je 28,5 m pro jednu ÚC. Únik osob je po rovině do volného prostoru pře sousední požární úsek. Skutečná délka ÚC je 10 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N1.12 – rozvodna RDO, koef  $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 34,5 m pro jednu ÚC. Únik osob je po rovině do volného prostoru pře sousední požární úsek. Skutečná délka ÚC je 5 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N1.13 – rozvodna RDA, koef  $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 34,5 m pro jednu ÚC. Únik osob je po rovině do volného prostoru pře sousední požární úsek. Skutečná délka ÚC je 14 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N1.14 – N1.19 – prostory bez požárního rizika sloužící jako meziprostor mezi CHÚC C a ostatními prostory – nenachází se v nich žádné osoby.

N1.21/N1 – strojovna VZT, koef  $a = 0,9$ . Provedena v rámci technologické části.

Mezní délka úniku osob je 30 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu A a po ní do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 29 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

## **2.NP – ambulance**

N2.1 – ambulance AZ2, koef  $a = 0,9$ :

Z ambulancí je únik do CHÚC typu C – po rovině. Mezní délka NÚC je do 20 m v prostoru s jednou ÚC (skutečnost 16 m) a v prostoru s více ÚC je do 40 m (skutečnost do 31 m) – vyhovuje.

Kapacita ÚC je  $K_u = 70$  os/úc (jedna ÚC) a 130 os/úp (prostor více ÚC). Na ÚC bude maximálně 35 osob (7 ordinací – 70 osob) – vyhovuje.

N2.2 – ambulance AZ2, koef  $a = 0,9$ :

Z ambulancí je únik do CHÚC typu C – po rovině. Mezní délka NÚC je do 20 m v prostoru s jednou ÚC (skutečnost 16 m) a v prostoru s více ÚC je do 40 m (skutečnost do 31 m) – vyhovuje.

Kapacita ÚC je  $K_u = 70$  os/úc (jedna ÚC) a 130 os/úp (prostor více ÚC). Na ÚC bude maximálně 30 osob (9 ordinací – 90 osob) – vyhovuje.

N2.3 – není využito (původně strojovna VZT – ta je nově označena N1.21/N1).

N2.4 – N2.8 – prostory bez požárního rizika sloužící jako meziprostor mezi CHÚC C a ostatními prostory – nenachází se v nich žádné osoby.

## **3.NP – zákrokové sálky – embryologie (LZ2) a AZ2**

N3.2 – ambulance AZ2, koef  $a = 0,9$ :



Z PÚ je únik do CHÚC typu C – po rovině. Mezní délka NÚC je do 20 m v prostoru s jednou ÚC (skutečnost 16 m) a v prostoru s více ÚC je do 40 m (skutečnost do 31 m) – vyhovuje.

Kapacita ÚC je  $K_u = 70$  os/úc (jedna ÚC) a 130 os/úp (prostor více ÚC). Na ÚC bude maximálně 20 osob (8 ordinací – 80 osob) – vyhovuje.

#### N3.1 – zákrokové sálky se zázemím – LZ2, koef. $a = 0,9$

Únik je možný po dvou ÚC do prostor CHÚC typu C – znázorněno na výkresu 3.NP.

V prostoru požárního úseku nebude více jak 60 osob – personál pro operaci a sálky. V rámci operačního sálu se počítá pouze se 2 operovanými – 2 osoby neschopného pohybu + prostor dospívání – 6 lůžek (8 osob). Ostatní osoby jsou schopni pohybu.

#### N3.3 – zákrokové sálky se zázemím – LZ2, koef. $a = 0,9$

Únik je možný po dvou ÚC do prostor CHÚC typu C – znázorněno na výkresu 3.NP.

V prostoru požárního úseku nebude více jak 60 osob – personál pro operaci a sálky. V rámci operačního sálu se počítá pouze se 2 operovanými – 2 osoby neschopného pohybu + prostor dospívání – 6 lůžek (8 osob). Ostatní osoby jsou schopni pohybu.

#### V souladu s čl. 8.4.1 ČSN 73 0835:

Únik z LZ2 bude veden do prostoru CHÚC, či do prostoru který splňuje podmínky pro sousední požární úsek dle čl. 8.4.1.2:

CHÚC (platí pro obě v objektu) má plochu vhodnou pro evakuaci  $50 \text{ m}^2$  (*plocha v CHÚC – plocha na odstavní pacientů při evakuaci*). Toto je vyhovující pro únik z obou požárních úseků, kde je předpoklad maximálně 10 osob neschopných samostatného pohybu –  $10 \times 3 \text{ m}^2 = 30 \text{ m}^2$ . Ostatní osoby jsou personál, který je schopen samostatného pohybu a bude provádět evakuaci, či může uniknout běžným způsobem mimo objekt po CHÚC.

Evakuace následná bude probíhat pomocí personálu nemocnice (proškolené osoby) a pomocí dalších osob, či jednotek PO, které budou přivolány na místo. Příjezd je předpokládán do 15 minut dle poplachového plánu HZS.

Větrání prostor pro částečnou evakuaci je vyhovující vzhledem k prostoru CHÚC.

Dle čl. 8.4.1.5 a 8.4.1.6 se musí splnit mezní délka ÚC v prostoru s jednou ÚC 10 m a v prostoru s více ÚC 45 m. V prostoru s jednou ÚC do 10 m – vyhovuje; v prostoru s více možnostmi do 37 m – vyhovuje.

Minimální šířka ÚC – minimálně 1100 mm (2úp) – provedeno tak, aby bylo možné manipulovat s lůžkem – vyhovuje požadavku čl. 8.4.3.4.

Dle čl. 8.4.3.5 je provedeno jedno schodiště, které je vyhovující s manipulací s lůžkem – obě schodiště – vyhovuje.

Pro prostory jsou k dispozici evakuační lůžkové výtahy – pro zvýšení bezpečnosti evakuace osob. Evakuačním výtahem se budou prioritně evakuovat osoby neschopné samostatného pohybu do prostoru 1NP, kde o jejich následné evakuaci bude rozhodovat zástupci nemocnici společně s hasičským záchranným sborem – tak, aby nebyly ohroženy životy jednotlivých osob (kam se osoby z objektu budou přesouvat).

Celková doba jízdy evakuačního výtahu (jednoho cyklu) bude do 60 s, kde provoz je možný až 45 minut (900 s) – vyhovuje.

V rámci podlaží jsou provedeny vždy 4 x evakuační lůžkový výtah, kde dle výpočtu je tento počet vyhovující (pro nejhorší požární úsek lůžkových oddělení ve vyšších podlažích – je zvýrazněno dále v textu).

Pomocí evakuačního výtahu se budou evakuovat pouze osoby neschopného a částečně se mohou evakuovat i s omezenou schopností pohybu – prioritě v souladu s ČSN 73 0835.

Prostory LZ2 budou vybaveny nouzovým osvětlením, tabulkami se směry úniky a evakuačním rozhlasem (domácí poslech s nuceným poslechem).

V prostoru LZ2 bude instalována komplexně EPS (elektrická požární signalizace).

N3.4 – N3.9 – prostory bez požárního rizika sloužící jako meziprostor mezi CHÚC C a ostatními prostory – nenachází se v nich žádné osoby.

**N3.10 – strojovna MP, koef  $a = 0,9$ .**

Mezní délka úniku osob je 30 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 17 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

**N3.11 – tech. m elektro, koef  $a = 0,81$ .**

Mezní délka úniku osob je 34,5 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 24 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

**4.NP – oper. Sály + zázemí****N4.1 – zázemí operačního sálu, koef  $a = 0,97$** 

Z PÚ je únik do CHÚC typu C – po rovině s více ÚC. Mezní délka NÚC je do 41,5 m (skutečnost do 51,5 m), kde v prostoru je proveden systém EPS se signálem vyhlašující poplach a dle č. 9.10.3 ČSN 73 0802 se dá prodloužit dle koef  $c = 0,7$ . Tento požární úsek není posouzen dle ČSN 73 0835 – jedná se o zázemí administrativního charakteru, kde lze provést prodloužení únikové cesty dle ČSN 73 0802).

Délka ÚC mezní po prodloužení je 58,5 m – vyhovuje.

Kapacita ÚC je  $K_u = 62$  os/úc (jedna ÚC) a 122 os/úp (prostor více ÚC). Na ÚC bude maximálně 27 osob (pol.č. 1.1.1 – plocha 133,5 m<sup>2</sup>) – vyhovuje.

**N4.2 – zákrokové sálky se zázemím – LZ2, koef.  $a = 0,9$** 

Únik je možný po více ÚC do prostor CHÚC typu C – znázorněno na výkresu 4.NP.

V prostoru požárního úseku nebude více jak 60 osob – personál pro operaci a sálky. V rámci operačního sálu se počítá pouze se 2 operovanými – 2 osoby neschopného pohybu + prostor dospívání – 3 lůžek (5 osob). Ostatní osoby jsou schopni pohybu.

**V souladu s čl. 8.4.1 ČSN 73 0835:**

Únik z LZ2 bude veden do prostoru CHÚC, či do prostoru který splňuje podmínky pro sousední požární úsek dle čl. 8.4.1.2:

CHÚC (platí pro obě v objektu) má plochu vhodnou pro evakuaci 50 m<sup>2</sup> (*plocha v CHÚC – plocha na odstavní pacientů při evakuaci*). Toto je vyhovující pro únik z obou požárních úseků, kde je předpoklad maximálně 5 osob neschopných samostatného pohybu – 5 x 3 m<sup>2</sup> – 15 m<sup>2</sup>. Ostatní osoby jsou personál, který je schopen samostatného pohybu a bude provádět evakuaci, či může uniknout běžným způsobem mimo objekt po CHÚC.

Evakuace následná bude probíhat pomocí personálu nemocnice (proškolené osoby) a pomocí dalších osob, či jednotek PO, které budou přivolány na místo. Příjezd je předpokládán do 15 minut dle poplachového plánu HZS.

Větrání prostor pro částečnou evakuaci je vyhovující vzhledem k prostoru CHÚC.

Dle čl. 8.4.1.5 a 8.4.1.6 se musí splnit mezní délka ÚC v prostoru s jednou ÚC 10 m a v prostoru s více ÚC 45 m. V prostoru s jednou ÚC do 10 m (skutečnost do 5 m) – vyhovuje; v prostoru s více možnostmi do 37 m – vyhovuje.

Minimální šířka ÚC – minimálně 1100 mm (2úp) – provedeno tak, aby bylo možné manipulovat s lůžkem – vyhovuje požadavku čl. 8.4.3.4.

Dle čl. 8.4.3.5 je provedeno jedno schodiště, které je vyhovující s manipulací s lůžkem – obě schodiště – vyhovuje.

Pro prostory jsou k dispozici evakuační lůžkové výtahy – pro zvýšení bezpečnosti evakuace osob. Evakuačním výtahem se budou prioritně evakuovat osoby neschopné samostatného pohybu do prostoru 1NP, kde o jejich následné evakuaci bude rozhodovat zástupci nemocnici společně s hasičským záchranným sborem – tak, aby nebyly ohroženy životy jednotlivých osob (kam se osoby z objektu budou přesouvat).

Celková doba jízdy evakuačního výtahu (jednoho cyklu) bude do 60 s, kde provoz je možný až 45 minut (900 s) – vyhovuje.

V rámci podlaží jsou provedeny vždy 4 x evakuační lůžkový výtah, kde dle výpočtu je tento počet vyhovující (pro nejhorší požární úsek lůžkových oddělení ve vyšších podlažích – jež zvýrazněno dále v textu).

Pomocí evakuačního výtahu se budou evakuovat pouze osoby neschopného a částečně se mohou evakuovat i s omezenou schopností pohybu – priorita v souladu s ČSN 73 0835.

Prostory LZ2 budou vybaveny nouzovým osvětlením, tabulkami se směry úniky a evakuačním rozhlasem (domácí poslech s nuceným poslechem).

V prostoru LZ2 bude instalována komplexně EPS (elektrická požární signalizace).

#### N4.3 – příruční sklad a odpad, koef $a = 1$ .

Mezní délka úniku osob je 25 m pro jednu ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 15 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N4.4 – zázemí personálu – administrativa (ADM), koef $a = 1$

Z PÚ je únik do CHÚC typu C – po rovině s více ÚC. Mezní délka NÚC je do 40 m (skutečnost do 24 m) – vyhovuje.

Kapacita ÚC je  $K_u = 60$  os/úc (jedna ÚC) a 120 os/úp (prostor více ÚC). Na ÚC bude maximálně 25 osob – vyhovuje.

#### N4.5 – tech. m elektro, koef $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 34,5 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 14 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N4.6 – sklady a prádlo, koef $a = 1,05$ .

Mezní délka úniku osob je 22,5 m pro jednu ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 20,5 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N4.7 – sklady, koef $a = 1$ .

Mezní délka úniku osob je 25 m pro jednu ÚC a 40 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 26 m (jsou k dispozici vždy minimálně 2 ÚC) – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N4.8 (ARO) a N4.9 (JIP) – LZ2, koef. $a = 0,9$

Únik je možný po dvou ÚC do prostor CHÚC typu C – znázorněno na výkresu 4.NP.

V prostoru požárního úseku nebude více jak 30 osob – personál + lůžka. V rámci jedno PÚ se počítá se 6 lůžky (9 osob) – neschopné samostatného pohybu. Ostatní osoby jsou schopni pohybu.

#### V souladu s čl. 8.4.1 ČSN 73 0835:

Únik z LZ2 bude veden do prostoru CHÚC, či do prostoru který splňuje podmínky pro sousední požární úsek dle čl. 8.4.1.2:

CHÚC (platí pro obě v objektu) má plochu vhodnou pro evakuaci  $50 \text{ m}^2$  (*plocha v CHÚC – plocha na odstavní pacientů při evakuaci*). Toto je vyhovující pro únik z obou požárních úseků, kde je předpoklad maximálně 10 osob neschopných samostatného pohybu –  $9 \times 3 \text{ m}^2 = 27 \text{ m}^2$ . Ostatní osoby jsou personál, který je schopen samostatného pohybu a bude provádět evakuaci, či může uniknout běžným způsobem mimo objekt po CHÚC.

Evakuace následná bude probíhat pomocí personálu nemocnice (proškolené osoby) a pomocí dalších osob, či jednotek PO, které budou přivolány na místo. Příjezd je předpokládán do 15 minut dle poplachového plánu HZS.

Větrání prostor pro částečnou evakuaci je vyhovující vzhledem k prostoru CHÚC.

Dle čl. 8.4.1.5 a 8.4.1.6 se musí splnit mezní délka ÚC v prostoru s jednou ÚC 10 m a v prostoru s více ÚC 45 m. V prostoru s jednou ÚC do 10 m – vyhovuje; v prostoru s více možnostmi do 37 m – vyhovuje.

Minimální šířka ÚC – minimálně 1100 mm (2úp) – provedeno tak, aby bylo možné manipulovat s lůžkem – vyhovuje požadavku čl. 8.4.3.4.

Dle čl. 8.4.3.5 je provedeno jedno schodiště, které je vyhovující s manipulací s lůžkem – obě schodiště – vyhovuje.

Pro prostory jsou k dispozici 4 x evakuační lůžkové výtahy – pro zvýšení bezpečnosti evakuace osob. Evakuačním výtahem se budou prioritně evakuovat osoby neschopné samostatného pohybu do prostoru 1NP, kde o jejich následné evakuaci bude rozhodovat zástupci nemocnici společně s hasičským záchranným sborem – tak, aby nebyly ohroženy životy jednotlivých osob (kam se osoby z objektu budou přesouvat).

Celková doba jízdy evakuačního výtahu (jednoho cyklu) bude do 60 s, kde provoz je možný až 45 minut (900 s) – vyhovuje.

V rámci podlaží jsou provedeny vždy 4 x evakuační lůžkový výtah, kde dle výpočtu je tento počet vyhovující (pro nejhorší požární úsek lůžkových oddělení ve vyšších podlažích – je zvýrazněno dále v textu).

Pomocí evakuačního výtahu se budou evakuovat pouze osoby neschopného a částečně se mohou evakuovat i s omezenou schopností pohybu – prioritě v souladu s ČSN 73 0835.

Prostory LZ2 budou vybaveny nouzovým osvětlením, tabulkami se směry úniky a evakuačním rozhlasem (domácí poslech s nuceným poslechem).

V prostoru LZ2 bude instalována komplexně EPS (elektrická požární signalizace).

N4.10 – N4.15 – prostory bez požárního rizika sloužící jako meziprostor mezi CHÚC C a ostatními prostory – nenachází se v nich žádné osoby.

N4.16 – tech. m elektro, koef  $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 34,5 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 11 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N4.17 – tech. m elektro, koef  $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 34,5 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 15,5 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

## **5.NP – lůžková oddělení se zázemím**

N5.1 (lůžkové oddělení – radioterapie) a N5.8 (lůžkové oddělení) – LZ2, koef.  $a = 0,9$

Únik je možný po dvou ÚC do prostor CHÚC typu C – znázorněno na výkresu 5.NP.

N5.1 – 20 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 ab) je poměr schopnosti pohybu – 40 : 30 : 30 (schopných : s omezenou : neschopných) – 8 : 6 : 6.

N5.8 – 21 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 j) je poměr schopnosti pohybu – 60 : 20 : 20 (schopných : s omezenou : neschopných) – 12 : 4 : 5

Běžného personálu v rámci objektu nebude více jak 20 osob, který bude provádět případnou evakuaci po rovině. Tyto osoby budou následně unikat do prostoru CHÚC a dále do volného prostoru.

V souladu s čl. 8.4.1 ČSN 73 0835:

Únik z LZ2 bude veden do prostoru CHÚC, či do prostoru který splňuje podmínky pro sousední požární úsek dle čl. 8.4.1.2:

CHÚC (platí pro obě – vybrána horší) má plochu vhodnou pro evakuaci 50 m<sup>2</sup> (*plocha v CHÚC – plocha na odstavní pacientů při evakuaci*). Toto je vyhovující pro únik z obou požárních úseků,  $6 \times 3 \text{ m}^2 + 6 \times 1 \text{ m}^2 + 8 \times 0,5 \text{ m}^2 = 28 \text{ m}^2$  (potažmo 25 m<sup>2</sup>) – vyhovuje.

Ostatní osoby jsou personál, který je schopen samostatného pohybu a bude provádět evakuaci, či může uniknout běžným způsobem mimo objekt po CHUC.

Evakuace následná bude probíhat pomocí personálu nemocnice (proškolené osoby) a pomocí dalších osob, či jednotek PO, které budou přivolány na místo. Příjezd je předpokládán do 15 minut dle poplachového plánu HZS.

Větrání prostor pro částečnou evakuaci je vyhovující vzhledem k prostoru CHÚC.

Dle čl. 8.4.1.5 a 8.4.1.6 se musí splnit mezní délka ÚC v prostoru s jednou ÚC 10 m a v prostoru s více ÚC 45 m. V prostoru s jednou ÚC do 10 m – vyhovuje; v prostoru s více možnostmi do 37 m – vyhovuje.

Minimální šířka ÚC – minimálně 1100 mm (2úp) – provedeno tak, aby bylo možné manipulovat s lůžkem – vyhovuje požadavku čl. 8.4.3.4.

Dle čl. 8.4.3.5 je provedeno jedno schodiště, které je vyhovující s manipulací s lůžkem – obě schodiště – vyhovuje.

Pro prostory jsou k dispozici evakuační lůžkové výtahy – pro zvýšení bezpečnosti evakuace osob. Evakuačním výtahem se budou prioritně evakuovat osoby neschopné samostatného pohybu do prostoru 1NP, kde o jejich následné evakuaci bude rozhodovat zástupci nemocnici společně s hasičským záchranným sborem – tak, aby nebyly ohroženy životy jednotlivých osob (kam se osoby z objektu budou přesouvat).

Celková doba jízdy evakuačního výtahu (jednoho cyklu) bude do 60 s, kde provoz je možný až 45 minut (900 s) – vyhovuje.

V rámci podlaží jsou provedeny vždy 4 x evakuační lůžkový výtah, kde dle výpočtu je tento počet vyhovující (pro nejhorší požární úsek lůžkových oddělení ve vyšších podlažích – jež zvýrazněno dále v textu).

Pomocí evakuačního výtahu se budou evakuovat pouze osoby neschopného a částečně se mohou evakuovat i s omezenou schopností pohybu – priorita v souladu s ČSN 73 0835.

Prostory LZ2 budou vybaveny nouzovým osvětlením, tabulkami se směry úniky a evakuačním rozhlasem (domácí poslech s nuceným poslechem).

V prostoru LZ2 bude instalována komplexně EPS (elektrická požární signalizace).

N5.2 – strojovna VZT, koef a = 0,9.

Mezní délka úniku osob je 30 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dále po schodišti do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 18 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N5.3 – sklady a archiv, koef a = 0,87.

Mezní délka úniku osob je 31,5 m pro jednu ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 16 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N5.4 – archiv, koef a = 0,7.

Mezní délka úniku osob je 40 m pro jednu ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 12 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N5.5 – zázemí personálu – administrativa (ADM), koef a = 1

Z PÚ je únik do CHÚC typu C – po rovině s více ÚC. Mezní délka NÚC je do 25 m (jedna ÚC) - skutečnost do 21 m – vyhovuje.

Kapacita ÚC je  $K_u = 60$  os/úc (jedna ÚC) a 120 os/úp (prostor více ÚC). Na ÚC bude maximálně 20 osob – vyhovuje.

#### N5.6 – zázemí personálu – administrativa (ADM), koef $a = 1$

Z PÚ je únik do CHÚC typu C – po rovině s více ÚC. Mezní délka NÚC je do 40 m (více ÚC) skutečnost do 15 m – vyhovuje.

Kapacita ÚC je  $K_u = 60$  os/úc (jedna ÚC) a 120 os/úp (prostor více ÚC). Na ÚC bude maximálně 25 osob – vyhovuje.

#### N5.7 a N5.9 – strojovna VZT, koef $a = 0,9$ .

Mezní délka úniku osob je 30 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dále po schodišti do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 19 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N5.10 – sklady, koef $a = 1,05$ .

Mezní délka úniku osob je 37,5 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru přes CHÚC typu C. Skutečná délka ÚC je 21 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N5.11 – N5.16 – prostory bez požárního rizika sloužící jako meziprostor mezi CHÚC C a ostatními prostory – nenachází se v nich žádné osoby.

### **6.NP – lůžková oddělení se zázemím**

#### N6.1 (novorozenci), N6.5 (novorozenci) a N6.6 (novorozenci) – LZ2, koef. $a = 0,9$

Únik je možný po dvou ÚC do prostor CHÚC typu C – znázorněno na výkresu 6.NP.

N6.1 – 22 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 k) je poměr schopnosti pohybu – 0 : 0 : 100 (schopných : s omezenou : neschopných) – 0 : 0 : 22.

N6.5 – 12 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 j) je poměr schopnosti pohybu – 0 : 0 : 100 (schopných : s omezenou : neschopných) – 0 : 0 : 12

N6.6 – 24 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 j) je poměr schopnosti pohybu – 0 : 0 : 100 (schopných : s omezenou : neschopných) – 0 : 0 : 24

Běžného personálu v rámci objektu nebude více jak 20 osob, který bude provádět případnou evakuaci po rovině. Tyto osoby budou následně unikat do prostoru CHÚC a dále do volného prostoru.

#### V souladu s čl. 8.4.1 ČSN 73 0835:

Únik z LZ2 bude veden do prostoru CHÚC, či do prostoru který splňuje podmínky pro sousední požární úsek dle čl. 8.4.1.2:

CHÚC (nejhorší varianta) má plochu vhodnou pro evakuaci 50 m<sup>2</sup> (*plocha v CHÚC – plocha na odstavní pacientů při evakuaci*). Toto je vyhovující pro únik z obou požárních úseků, 22 x 1,5 m<sup>2</sup> (plocha postýlky je do 1,5 m<sup>2</sup>) + 0 x 1 m<sup>2</sup> a 0 x 0,5 m<sup>2</sup> = 36 m<sup>2</sup> (33 m<sup>2</sup> a 18 m<sup>2</sup>) v součtu 87 m<sup>2</sup>, kde plocha v rámci CHÚC je cca 100 m<sup>2</sup> – vyhovuje – vyhovuje.

Ostatní osoby jsou personál, který je schopen samostatného pohybu a bude provádět evakuaci, či může uniknout běžným způsobem mimo objekt po CHUC.

Evakuace následná bude probíhat pomocí personálu nemocnice (proškolené osoby) a pomocí dalších osob, či jednotek PO, které budou přivolány na místo. Příjezd je předpokládán do 15 minut dle poplachového plánu HZS.

Větrání prostor pro částečnou evakuaci je vyhovující vzhledem k prostoru CHÚC.

Dle čl. 8.4.1.5 a 8.4.1.6 se musí splnit mezní délka ÚC v prostoru s jednou ÚC 10 m a v prostoru s více ÚC 45 m. V prostoru s jednou ÚC do 10 m – vyhovuje; v prostoru s více možnostmi do 37 m – vyhovuje.

Minimální šířka ÚC – minimálně 1100 mm (2úp) – provedeno tak, aby bylo možné manipulovat s lůžkem – vyhovuje požadavku čl. 8.4.3.4.

Dle čl. 8.4.3.5 je provedeno jedno schodiště, které je vyhovující s manipulací s lůžkem – obě schodiště – vyhovuje.

Pro prostory jsou k dispozici evakuační lůžkové výtahy – pro zvýšení bezpečnosti evakuace osob. Evakuačním výtahem se budou prioritně evakuovat osoby neschopné samostatného pohybu do prostoru 1NP, kde o jejich následné evakuaci bude rozhodovat zástupci nemocnici společně s hasičským záchranným sborem – tak, aby nebyly ohroženy životy jednotlivých osob (kam se osoby z objektu budou přesouvat).

Celková doba jízdy evakuačního výtahu (jednoho cyklu) bude do 60 s, kde provoz je možný až 45 minut (900 s) – vyhovuje.

V rámci podlaží jsou provedeny vždy 4 x evakuační lůžkový výtah, kde dle výpočtu je tento počet vyhovující (pro nejhorší požární úsek lůžkových oddělení ve vyšších podlažích – jež zvýrazněno dále v textu).

Pomocí evakuačního výtahu se budou evakuovat pouze osoby neschopného a částečně se mohou evakuovat i s omezenou schopností pohybu – prioritně v souladu s ČSN 73 0835.

Prostory LZ2 budou vybaveny nouzovým osvětlením, tabulkami se směry úniky a evakuačním rozhlasem (domácí poslech s nuceným poslechem).

V prostoru LZ2 bude instalována komplexně EPS (elektrická požární signalizace).

#### N6.2 – odpad, koef a = 1.

Mezní délka úniku osob je 40 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 14 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N6.3 – zázemí personálu – administrativa (ADM), koef a = 1

Z PÚ je únik do CHÚC typu C – po rovině s více ÚC. Mezní délka NÚC je do 40 m (více ÚC) skutečnost do 17 m – vyhovuje.

Kapacita ÚC je  $K_u = 60 \text{ os/úC}$  (jedna ÚC) a  $120 \text{ os/úp}$  (prostor více ÚC). Na ÚC bude maximálně 25 osob – vyhovuje.

#### N6.4 – strojovna VZT, koef a = 0,9.

Mezní délka úniku osob je 30 m pro jeden směr úniku a 45 m v prostoru s více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dále po schodišti do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 16 m (prostor s 1ÚC) a v 37 m v prostoru s více ÚC (včetně prostoru s 1ÚC) – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N6.7 – sklady, koef a = 1,02.

Mezní délka úniku osob je 39 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 19 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N6.8 – sklady, koef a = 1,05.

Mezní délka úniku osob je 37,5 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 17 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N6.9 – prádlo, koef a = 1,05.

Mezní délka úniku osob je 37,5 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 19,5 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N6.10 – N6.15 – prostory bez požárního rizika sloužící jako meziprostor mezi CHÚC C a ostatními prostory – nenachází se v nich žádné osoby.

N6.16 – tech. m elektro, koef  $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 34,5 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 24,5 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N6.17 – tech. m elektro, koef  $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 34,5 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 11 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N6.18 – tech. m elektro, koef  $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 34,5 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 13,5 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N6.19 – tech. m elektro, koef  $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 34,5 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 28 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

## **7.NP – lůžková oddělení se zázemím**

N7.1, N7.7 a N7.8, N7.10 (lůžkové oddělení) – LZ2, koef.  $a = 0,9$

Únik je možný po dvou ÚC do prostor CHÚC typu C – znázorněno na výkresu 7.NP.

N7.1 – 19 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 k) je poměr schopnosti pohybu – 0 : 0 : 100 (schopných : s omezenou : neschopných) – 0 : 0 : 22.

N7.7 – 14 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 k) je poměr schopnosti pohybu – 0 : 0 : 100 (schopných : s omezenou : neschopných) – 0 : 0 : 14

N7.8 – 24 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 k) je poměr schopnosti pohybu – 0 : 0 : 100 (schopných : s omezenou : neschopných) – 0 : 0 : 24

N7.10 – 22 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 k) je poměr schopnosti pohybu – 0 : 0 : 100 (schopných : s omezenou : neschopných) – 0 : 0 : 22

Běžného personálu v rámci objektu nebude více jak 20 osob, který bude provádět případnou evakuaci po rovině. Tyto osoby budou následně unikat do prostoru CHÚC a dále do volného prostoru.

V souladu s čl. 8.4.1 ČSN 73 0835:

Únik z LZ2 bude veden do prostoru CHÚC, či do prostoru který splňuje podmínky pro sousední požární úsek dle čl. 8.4.1.2:

CHÚC (nejhorší varianta) má plochu vhodnou pro evakuaci 65 m<sup>2</sup> (plocha v CHÚC – plocha na odstavní pacientů při evakuaci). Toto je vyhovující pro únik z obou požárních úseků, 24 x 1,5 m<sup>2</sup> (plocha postýlky je do 1,5 m<sup>2</sup>) + 0 x 1 m<sup>2</sup> a 0 x 0,5 m<sup>2</sup> = 36 m<sup>2</sup> (21 m<sup>2</sup>, 36 m<sup>2</sup> a 33 m<sup>2</sup>) v součtu 126 m<sup>2</sup>, kde plocha v rámci CHÚC je cca 130 m<sup>2</sup> – vyhovuje.



Ostatní osoby jsou personál, který je schopen samostatného pohybu a bude provádět evakuaci, či může uniknout běžným způsobem mimo objekt po CHÚC.

Evakuace následná bude probíhat pomocí personálu nemocnice (proškolené osoby) a pomocí dalších osob, či jednotek PO, které budou přivolány na místo. Příjezd je předpokládán do 15 minut dle poplachového plánu HZS.

Větrání prostor pro částečnou evakuaci je vyhovující vzhledem k prostoru CHÚC.

Dle čl. 8.4.1.5 a 8.4.1.6 se musí splnit mezní délka ÚC v prostoru s jednou ÚC 10 m a v prostoru s více ÚC 45 m. V prostoru s jednou ÚC do 10 m – vyhovuje; v prostoru s více možnostmi do 39 m – vyhovuje.

Minimální šířka ÚC – minimálně 1100 mm (2úp) – provedeno tak, aby bylo možné manipulovat s lůžkem – vyhovuje požadavku čl. 8.4.3.4.

Dle čl. 8.4.3.5 je provedeno jedno schodiště, které je vyhovující s manipulací s lůžkem – obě schodiště – vyhovuje.

Pro prostory jsou k dispozici evakuační lůžkové výtahy – pro zvýšení bezpečnosti evakuace osob. Evakuačním výtahem se budou prioritně evakuovat osoby neschopné samostatného pohybu do prostoru 1NP, kde o jejich následné evakuaci bude rozhodovat zástupci nemocnici společně s hasičským záchranným sborem – tak, aby nebyly ohroženy životy jednotlivých osob (kam se osoby z objektu budou přesouvat).

Celková doba jízdy evakuačního výtahu (jednoho cyklu) bude do 60 s, kde provoz je možný až 15 minut (900 s) – vyhovuje.

V rámci podlaží jsou provedeny vždy 6 x evakuační lůžkový výtah, kde dle výpočtu je tento počet vyhovující (pro nejhorší požární úsek lůžkových oddělení ve vyšších podlažích – jež zvýrazněno dále v textu).

Pomocí evakuačního výtahu se budou evakuovat pouze osoby neschopného a částečně se mohou evakuovat i s omezenou schopností pohybu – prioritně v souladu s ČSN 73 0835.

Prostory LZ2 budou vybaveny nouzovým osvětlením, tabulkami se směry úniky a evakuačním rozhlasem (domácí poslech s nuceným poslechem).

V prostoru LZ2 bude instalována komplexně EPS (elektrická požární signalizace).

#### N7.2 – sklady, koef a = 1.

Mezní délka úniku osob je 40 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 38 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N7.3 – strojovna RTCH, koef a = 0,9.

Mezní délka úniku osob je 30 m pro jednu ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dále po schodišti do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 22 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N7.4 – sklady, koef a = 1.

Mezní délka úniku osob je 40 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 11 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N7.5 – strojovna VZT, koef a = 0,9.

Mezní délka úniku osob je 30 m pro jednu ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dále po schodišti do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 12 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

#### N7.6 – zázemí personálu – administrativa (ADM), koef a = 1

Z PÚ je únik do CHÚC typu C – po rovině s více ÚC. Mezní délka NÚC je do 40 m (více ÚC) skutečnost do 21 m – vyhovuje.

Kapacita ÚC je  $K_u = 60$  os/úc (jedna ÚC) a 120 os/úp (prostor více ÚC). Na ÚC bude maximálně 20 osob – vyhovuje.

N7.9 – sklady, koef  $a = 1,01$ .

Mezní délka úniku osob je 39,5 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 28 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N7.11 – N7.16 – prostory bez požárního rizika sloužící jako meziprostor mezi CHÚC C a ostatními prostory – nenachází se v nich žádné osoby.

N7.17 – tech. m elektro, koef  $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 11 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 28 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N7.18 – tech. m elektro, koef  $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 16 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 28 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N7.19 – tech. m elektro, koef  $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 17 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 28 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

## **8.NP – porodnice – LZ2 a zázemí**

N8.1 a N8.6 – porodnice – LZ2, koef.  $a = 0,9$

Únik je možný po více ÚC do prostor CHÚC typu C – znázorněno na výkresu 8.NP.

V prostoru požárního úseku nebude více jak 90 osob – personál pro porod a pacienti. V rámci porodnice je vždy 9 prostor pro porod – předpoklad 9 osob, které nejsou schopni samostatného pohybu + novorozenci. Ostatní osoby jsou schopni pohybu.

V souladu s čl. 8.4.1 ČSN 73 0835:

Únik z LZ2 bude veden do prostoru CHÚC, či do prostoru který splňuje podmínky pro sousední požární úsek dle čl. 8.4.1.2:

CHÚC (platí pro obě v objektu) má plochu vhodnou pro evakuaci  $50 \text{ m}^2$  (*plocha v CHÚC – plocha na odstavní pacientů při evakuaci*). Toto je vyhovující pro únik z obou požárních úseků, kde je předpoklad maximálně 10 osob neschopných samostatného pohybu –  $9 \times 3 \text{ m}^2$ ,  $9 \times 1,5 \text{ m}^2$  –  $40,5 \text{ m}^2$  (pro lůžka novorozenců je brána plocha  $1,5 \text{ m}^2$ ). Plocha pro odstavení pacientů je pro obě oddělení vyhovující. Ostatní osoby jsou personál, který je schopen samostatného pohybu a bude provádět evakuaci, či může uniknout běžným způsobem mimo objekt po CHÚC.

Evakuace následná bude probíhat pomocí personálu nemocnice (proškolené osoby) a pomocí dalších osob, či jednotek PO, které budou přivolány na místo. Příjezd je předpokládán do 15 minut dle poplachového plánu HZS.

Větrání prostor pro částečnou evakuaci je vyhovující vzhledem k prostoru CHÚC.

Dle čl. 8.4.1.5 a 8.4.1.6 se musí splnit mezní délka ÚC v prostoru s jednou ÚC 10 m a v prostoru s více ÚC 45 m. V prostoru s jednou ÚC do 10 m – vyhovuje; v prostoru s více možnostmi do 37 m – vyhovuje.

Minimální šířka ÚC – minimálně 1100 mm (2úp) – provedeno tak, aby bylo možné manipulovat s lůžkem – vyhovuje požadavku čl. 8.4.3.4.

Dle čl. 8.4.3.5 je provedeno jedno schodiště, které je vyhovující s manipulací s lůžkem – obě schodiště – vyhovuje.

Pro prostory jsou k dispozici evakuační lůžkové výtahy – pro zvýšení bezpečnosti evakuace osob. Evakuačním výtahem se budou prioritně evakuovat osoby neschopné samostatného pohybu do prostoru 1NP, kde o jejich následné evakuaci bude rozhodovat zástupci nemocnici společně s hasičským záchranným sborem – tak, aby nebyly ohroženy životy jednotlivých osob (kam se osoby z objektu budou přesouvat).

Celková doba jízdy evakuačního výtahu (jednoho cyklu) bude do 60 s, kde provoz je možný až 45 minut (900 s) – vyhovuje.

V rámci podlaží jsou provedeny vždy 4 x evakuační lůžkový výtah, kde dle výpočtu je tento počet vyhovující (pro nejhorší požární úsek lůžkových oddělení ve vyšších podlažích – je zvýrazněno dále v textu).

Pomocí evakuačního výtahu se budou evakuovat pouze osoby neschopného a částečně se mohou evakuovat i s omezenou schopností pohybu – prioritně v souladu s ČSN 73 0835.

Prostory LZ2 budou vybaveny nouzovým osvětlením, tabulkami se směry úniky a evakuačním rozhlasem (domácí poslech s nuceným poslechem).

V prostoru LZ2 bude instalována komplexně EPS (elektrická požární signalizace).

N8.2 – sklady, koef a = 1.

Mezní délka úniku osob je 40 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 12 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N8.3 (lůžkové oddělení) – LZ2, koef. a = 0,9

Únik je možný po dvou ÚC do prostor CHÚC typu C – znázorněno na výkresu 8.NP.

N8.3 – 17 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 j) je poměr schopnosti pohybu – 60 : 20 : 20 (schopných : s omezenou : neschopných) – 10 : 3 : 4.

Běžného personálu v rámci objektu nebude více jak 20 osob, který bude provádět případnou evakuaci po rovině. Tyto osoby budou následně unikat do prostoru CHÚC a dále do volného prostoru.

V souladu s čl. 8.4.1 ČSN 73 0835:

Únik z LZ2 bude veden do prostoru CHÚC, či do prostoru který splňuje podmínky pro sousední požární úsek dle čl. 8.4.1.2:

N8.3 – 23 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 k) je poměr schopnosti pohybu – 0 : 0 : 100 (schopných : s omezenou : neschopných) – 0 : 0 : 23.

Běžného personálu v rámci objektu nebude více jak 20 osob, který bude provádět případnou evakuaci po rovině. Tyto osoby budou následně unikat do prostoru CHÚC a dále do volného prostoru.

V souladu s čl. 8.4.1 ČSN 73 0835:

Únik z LZ2 bude veden do prostoru CHÚC, či do prostoru který splňuje podmínky pro sousední požární úsek dle čl. 8.4.1.2:

CHÚC (nejhorší varianta) má plochu vhodnou pro evakuaci 65 m<sup>2</sup> (*plocha v CHÚC – plocha na odstavní pacientů při evakuaci*). Toto je vyhovující pro únik z požárního úseku, 23 x 1,5 m<sup>2</sup> (plocha postýlky je do 1,5 m<sup>2</sup>) + 0 x 1 m<sup>2</sup> a 0 x 0,5 m<sup>2</sup> = 34,5 m<sup>2</sup> – vyhovuje. V součtu s porodními prostory je potřeba k umístění 115,5 m<sup>2</sup> – v rámci CHÚC je k dispozici cca 120 m<sup>2</sup> – vyhovuje pro celé podlaží.

Ostatní osoby jsou personál, který je schopen samostatného pohybu a bude provádět evakuaci, či může uniknout běžným způsobem mimo objekt po CHÚC.

Evakuace následná bude probíhat pomocí personálu nemocnice (proškolené osoby) a pomocí dalších osob, či jednotek PO, které budou přivolány na místo. Příjezd je předpokládán do 15 minut dle poplachového plánu HZS.

Větrání prostor pro částečnou evakuaci je vyhovující vzhledem k prostoru CHÚC.

Dle čl. 8.4.1.5 a 8.4.1.6 se musí splnit mezní délka ÚC v prostoru s jednou ÚC 10 m a v prostoru s více ÚC 45 m. V prostoru s jednou ÚC do 10 m – vyhovuje; v prostoru s více možnostmi do 21 m – vyhovuje.

Minimální šířka ÚC – minimálně 1100 mm (2úp) – provedeno tak, aby bylo možné manipulovat s lůžkem – vyhovuje požadavku čl. 8.4.3.4.

Dle čl. 8.4.3.5 je provedeno jedno schodiště, které je vyhovující s manipulací s lůžkem – obě schodiště – vyhovuje.

Pro prostory jsou k dispozici evakuační lůžkové výtahy – pro zvýšení bezpečnosti evakuace osob. Evakuačním výtahem se budou prioritně evakuovat osoby neschopné samostatného pohybu do prostoru 1NP, kde o jejich následné evakuaci bude rozhodovat zástupci nemocnici společně s hasičským záchranným sborem – tak, aby nebyly ohroženy životy jednotlivých osob (kam se osoby z objektu budou přesouvat).

Celková doba jízdy evakuačního výtahu (jednoho cyklu) bude do 60 s, kde provoz je možný až 45 minut (900 s) – vyhovuje.

V rámci podlaží jsou provedeny vždy 4 x evakuační lůžkový výtah, kde dle výpočtu je tento počet vyhovující (pro nejhorší požární úsek lůžkových oddělení ve vyšších podlažích – je zvýrazněno dále v textu).

Pomocí evakuačního výtahu se budou evakuovat pouze osoby neschopného a částečně se mohou evakuovat i s omezenou schopností pohybu – prioritě v souladu s ČSN 73 0835.

Prostory LZ2 budou vybaveny nouzovým osvětlením, tabulkami se směry úniky a evakuačním rozhlasem (domácí poslech s nuceným poslechem).

V prostoru LZ2 bude instalována komplexně EPS (elektrická požární signalizace).

N8.4, N8.5 a N8.7 – sklady, koef  $a = 1$ .

Mezní délka úniku osob je 40 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 9 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N8.8 – N8.13 – prostory bez požárního rizika sloužící jako meziprostor mezi CHÚC C a ostatními prostory – nenachází se v nich žádné osoby.

N8.14 – tech. m elektro, koef  $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 11 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 28 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N8.15 – tech. m elektro, koef  $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 19 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 28 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N8.16 – tech. m elektro, koef  $a = 0,81$ .

Mezní délka úniku osob je 18 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 28 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

**9.NP – porodnice – LZ2 a zázemí**

N9.1, N9.4 a N9.6, N9.7 (lůžkové oddělení) – LZ2, koef. a = 0,9

Únik je možný po dvou ÚC do prostor CHÚC typu C – znázorněno na výkresu 9.NP.

N9.1 – 29 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 k) je poměr schopnosti pohybu – 0 : 0 : 100 (schopných : s omezenou : neschopných) – 0 : 0 : 29.

N9.4 – 8 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 k) je poměr schopnosti pohybu – 0 : 0 : 100 (schopných : s omezenou : neschopných) – 0 : 0 : 8

N9.6 – 8 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 k) je poměr schopnosti pohybu – 0 : 0 : 100 (schopných : s omezenou : neschopných) – 0 : 0 : 8

N9.7 – 29 lůžek, dle ČSN 73 0835 tabulky A.1 pol.č. 3.1 k) je poměr schopnosti pohybu – 0 : 0 : 100 (schopných : s omezenou : neschopných) – 0 : 0 : 29

Běžného personálu v rámci objektu nebude více jak 20 osob, který bude provádět případnou evakuaci po rovině. Tyto osoby budou následně unikat do prostoru CHÚC a dále do volného prostoru.

V souladu s čl. 8.4.1 ČSN 73 0835:

Únik z LZ2 bude veden do prostoru CHÚC, či do prostoru který splňuje podmínky pro sousední požární úsek dle čl. 8.4.1.2:

CHÚC (nejhorší varianta) má plochu vhodnou pro evakuaci 65 m<sup>2</sup> (*plocha v CHÚC – plocha na odstavní pacientů při evakuaci*).

Toto je vyhovující pro únik z požární úsek N9.1, 29 x 1,5 m<sup>2</sup> (plocha postýlky je do 1,5 m<sup>2</sup>) + 0 x 1 m<sup>2</sup> a 0 x 0,5 m<sup>2</sup> = 43,5 m<sup>2</sup> – vyhovuje.

Toto je vyhovující pro únik z požární úsek N9.4, 8 x 1,5 m<sup>2</sup> (plocha postýlky je do 1,5 m<sup>2</sup>) + 0 x 1 m<sup>2</sup> a 0 x 0,5 m<sup>2</sup> = 12 m<sup>2</sup> – vyhovuje.

Toto je vyhovující pro únik z požární úsek N9.6, 8 x 1,5 m<sup>2</sup> (plocha postýlky je do 1,5 m<sup>2</sup>) + 0 x 1 m<sup>2</sup> a 0 x 0,5 m<sup>2</sup> = 12 m<sup>2</sup> – vyhovuje.

Toto je vyhovující pro únik z požární úsek N9.7, 29 x 1,5 m<sup>2</sup> (plocha postýlky je do 1,5 m<sup>2</sup>) + 0 x 1 m<sup>2</sup> a 0 x 0,5 m<sup>2</sup> = 43,5 m<sup>2</sup> – vyhovuje.

V součtu s porodními prostory je potřeba k umístění 111 m<sup>2</sup> – v rámci CHÚC je k dispozici cca 120 m<sup>2</sup> – vyhovuje pro celé podlaží.

Ostatní osoby jsou personál, který je schopen samostatného pohybu a bude provádět evakuaci, či může uniknout běžným způsobem mimo objekt po CHÚC.

Evakuace následná bude probíhat pomocí personálu nemocnice (proškolené osoby) a pomocí dalších osob, či jednotek PO, které budou přivolány na místo. Příjezd je předpokládán do 15 minut dle poplachového plánu HZS.

Větrání prostor pro částečnou evakuaci je vyhovující vzhledem k prostoru CHÚC.

Dle čl. 8.4.1.5 a 8.4.1.6 se musí splnit mezní délka ÚC v prostoru s jednou ÚC 10 m a v prostoru s více ÚC 45 m. V prostoru s jednou ÚC do 10 m – vyhovuje; v prostoru s více možnostmi do 39 m – vyhovuje.

Minimální šířka ÚC – minimálně 1100 mm (2úp) – provedeno tak, aby bylo možné manipulovat s lůžkem – vyhovuje požadavku čl. 8.4.3.4.

Dle čl. 8.4.3.5 je provedeno jedno schodiště, které je vyhovující s manipulací s lůžkem – obě schodiště – vyhovuje.

Pro prostory jsou k dispozici evakuační lůžkové výtahy – pro zvýšení bezpečnosti evakuace osob. Evakuačním výtahem se budou prioritně evakuovat osoby neschopné samostatného pohybu do prostoru 1NP, kde o jejich následné evakuaci bude rozhodovat zástupci nemocnici společně s hasičským záchranným sborem – tak, aby nebyly ohroženy životy jednotlivých osob (kam se osoby z objektu budou přesouvat).

Celková doba jízdy evakuačního výtahu (jednoho cyklu) bude do 60 s, kde provoz je možný až 45 minut (900 s) – vyhovuje.

V rámci podlaží jsou provedeny vždy 4 x evakuační lůžkový výtah, kde dle výpočtu je tento počet vyhovující (pro nejhorší požární úsek lůžkových oddělení ve vyšších podlažích – jež zvýrazněno dále v textu).

Pomocí evakuačního výtahu se budou evakuovat pouze osoby neschopného a částečně se mohou evakuovat i s omezenou schopností pohybu – priorita v souladu s ČSN 73 0835.

Prostory LZ2 budou vybaveny nouzovým osvětlením, tabulkami se směry úniky a evakuačním rozhlasem (domácí poslech s nuceným poslechem).

V prostoru LZ2 bude instalována komplexně EPS (elektrická požární signalizace).

N9.2 a N9.9 – sklad, koef  $a = 1$ .

Mezní délka úniku osob je 40 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 31 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N9.3 a N9.8 – sklady, koef  $a = 1$ .

Mezní délka úniku osob je 40 m pro více ÚC. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C a dál po schodišti do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 9 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující.

N9.5 – zázemí personálu – administrativa (ADM), koef  $a = 1$

Z PÚ je únik do CHÚC typu C – po rovině s více ÚC. Mezní délka NÚC je do 25 v prostoru s jednou ÚC a 40 m (více ÚC) skutečnost do 21 m – vyhovuje.

Kapacita ÚC je  $K_u = 60$  os/úc (jedna ÚC) a 120 os/úp (prostor více ÚC). Na ÚC bude maximálně 25 osob – vyhovuje.

N9.10 – N9.15 – prostory bez požárního rizika sloužící jako meziprostor mezi CHÚC C a ostatními prostory – nenachází se v nich žádné osoby.

#### **Střecha:**

N10.1 – prostory bez požárního rizika sloužící jako meziprostor mezi CHÚC C a ostatními prostory – nenachází se v nich žádné osoby.

N10.2 – FVE - tech. m elektro, koef  $a = 0,8$ .

Mezní délka úniku osob je 35 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 14 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující – bez výskytu osob.

N10.3 – tech. m elektro – požární RPO, koef  $a = 0,8$ .

Mezní délka úniku osob je 35 m pro jeden směr úniku. Únik osob je po rovině do CHÚC typu C do prostoru 1.NP, kde je únik osob do volného prostoru. Skutečná délka ÚC je 15 m – vyhovuje.

Šířka ÚC je vždy minimálně 1,5 úp, kde pro počet osob v rámci požárního úseku je kapacit i šířka vyhovující – bez výskytu osob.

#### **Vyhodnocení chráněných únikových cest:**

Z hlediska evakuace a času pobytu v nich je důležité vyhodnocení především CHÚC typu C. V rámci CHÚC typu C tak nebude nikdy doba evakuace 45 minut překročena.

Projektované a předpokládané rozložení maximálního počtu osob v rámci CHÚC typu C:

	1 CHÚC C	2 CHÚC C	
podlaží	počet osob	počet osob	poznámka
9.NP	72	72	
8.NP	102	101	
7.NP	80	64	
6.NP	53	55	
5.NP	67	68	
4.NP	75	68	

3.NP	100	100	
2.NP	110	50	
1.NP	37	23	
<b>VEN</b>	<b>659</b>	<b>601</b>	
1.PP	214	126	duplicitní s NP
2.PP	0	0	bez výskytu osob

Vyhodnocení 1-CHÚC typu C:

Základní parametry se hodnotí dle čl. 9.4.6 ČSN 73 0802. V prostoru CHÚC C se osoby mohou bezpečně zdržovat pouze 30 minuty – dle výpočtu je vypočtená předpokládaná doba dle výpočtu  $t_u = 16,6$  minuty – vyhovuje.

Předpoklad –  $l_u = 135$  m,  $E = 704$  osob (po schodech dolů),  $u = 2$ ,  $s = 1,5$  (mohou se vyskytovat i osoby starší 60 let, mladší 6 let, či osoby, které mají snížené možnosti pohyblivosti bráno dle ČSN 73 0835 tab. A.1 pol.č 3.1,  $v_u = 30$ ,  $K_u = 40$ ).

Vyhodnocení 2 - CHÚC typu C:

Základní parametry se hodnotí dle čl. 9.4.6 ČSN 73 0802. V prostoru CHÚC C se osoby mohou bezpečně zdržovat pouze 30 minuty – dle výpočtu je vypočtená předpokládaná doba dle výpočtu  $t_u = 14,7$  minuty – vyhovuje.

Předpoklad –  $l_u = 135$  m,  $E = 601$  osob (po schodech dolů),  $u = 2$ ,  $s = 1,5$  (mohou se vyskytovat i osoby starší 60 let, mladší 6 let, či osoby, které mají snížené možnosti pohyblivosti bráno dle ČSN 73 0835 tab. A.1 pol.č 3.1,  $v_u = 30$ ,  $K_u = 40$ ).

V prostoru objektu se vyskytují jak lůžková, tak i ambulantní prostory a prostory zázemí lékařů, kde koef s je brán pro nejhorší variantu – lůžková část, kde se dle předpokladu – JIP, AZ2, kde je předpoklad průměrné  $s = 1,5$ .

Schodiště – CHÚC typu C musí splnit šířku 1,5 m – je splněno šířkou 1,6 m.

Parametry chráněných únikových cest typu C budou vyhovující.

Osvětlení únikových cest:

Osvětlení únikových cest musí být v souladu s čl. 9.15 ČSN 73 0802. Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem. Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení.

Ve všech posuzovaných prostorách ÚC je instalováno nouzové osvětlení. Nouzové osvětlení musí být funkční minimálně 60 minut – ČSN EN 1838. V prostoru strojovny VZT bude instalováno nad dveřmi, které slouží pro únik osob a následující ÚC v rámci nevyužité půdy – tak, aby byl únik osob bezpečný.

Intenzita osvětlení bude  $1 l_x$  na ploše úniku (měřeno u podlahy) a u změn směru úniku a v místech požárně bezpečnostních zařízení  $5 l_x$ . Intenzita osvětlení bude volena v souladu s ČSN EN 1838. Svítidla musejí být pravidelně revidována a kontrolována.

Dveře na únikových cestách:

Dveře, jimiž prochází únikové cesty, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, nesmí zabraňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Dveře se budou otevírat ve směru úniku, krom dveří, u kterých úniková cesta začíná (v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802).

Na únikových cestách nejsou umístěny prahy (krom dveří, kde úniková cesta začíná).

Dveře na únikových cestách budou vybaveny panikovým kováním v souladu s ČSN EN 179 (paniková klika případně s pákovým mechanismem na části dveří, které nejsou běžně používány) – aktivace může být provedena i systémem EPS, kde u těchto dveří se musí instalovat tlačítko EPS (tlačítko bude vždy navíc označeno nápisem – ODBLOKOVÁNÍ DVEŘÍ).

Evakuační výtahy:

Evakuační výtahy budou součástí prostor CHÚC typu C (předsíň). Budou provedeny 4 evakuační výtahy tak, aby bylo dostatek kapacity pro evakuaci osob na lůžkách a s omezenou schopností pohybu (po operaci, či na vozíčku).

Dále musí splňovat základní požadavky podle čl. 4.4 ČSN 27 4014; respektovat řídicí systémy podle čl. 4.7 ČSN 274014:2007; splňovat požadavky napájení podle čl. 4.8 ČSN 27 4014; splňovat požadavky na elektrickou instalaci podle 4.9 ČSN 27 4014.

Šachta s evakuačním výtahem bude součástí požárního úseku CHÚC typu C (předsíň).

Evakuační výtah musí být schopen provozu po stanovenou dobu evakuace, musí být navržený dle ČSN EN 81-1 nebo ČSN EN 81-2 a musí být opatřeny ochranou, řízením a signalizací podle ČSN 27 4014.

Evakuační výtah musí obsluhovat nástupiště určená pro evakuaci; obsluhovaná nástupiště spolu s evakuačními výtahy musí být označena piktogramem dle přílohy B ČSN 27 4014.

Rozměry evakuačního výtahu musí být nejméně 1 200 mm x 2300 mm a min. světlá šířka vstupu do klece je 1100 mm (dle čl. 4.4.3 ČSN 27 4014).

Doba jízdy mezi nejvzdálenějším místem evakuace, počítáno od uzavření dveří, a úrovní, ze které evakuace probíhá, nesmí přesáhnout 60 s.

Doba jednoho cyklu evakuace, která zahrnuje jízdu klece evakuačního výtahu z výchozí stanice do místa evakuace a zpět, nesmí přesáhnout 150 s.

Spínač přepínající normální řízení výtahu na řízení umožňující přednostní řízení při evakuaci oprávněnou osobou musí být umístěn na nástupišti s ovládacím zařízením stanoveném projektovou dokumentací.

Evakuační výtah bude ovládán prioritně systémem EPS, kde v případě vyhlášení sjede do 1.NP. Dále bude možné ovládat pomocí obsluhy v objektu pomocí klíče. Klíče budou umístěny u obsluhy a v prostoru sesterny 1.NP.

Ovládání přednostního řízení v kleci evakuačního výtahu oprávněnou osobou musí probíhat pomocí speciálního klíče a jeho aktivní poloha musí být označena nebo signalizována.

Evakuační výtah musí splňovat dvě fáze provozu dle ČSN 27 4014 ve smyslu čl. 4.7.6 Fáze 1: Zahájení evakuačního provozu a čl. 4.7.7 Fáze 2: Evakuační provoz.

Zajištění dodávky elektrické energie v souladu s čl. 4.9 ČSN 27 4014 po dobu nejméně 45 minut ze dvou na sobě nezávislých zdrojů,

Organizační zajištění ovládání evakuačních výtahů v případě požáru (stanovení odpovědných osob apod.).

### Výpočet evakuačního výtahu dle přílohy B ČSN 73 0835:

Nejhorší případ je v rámci 9.NP, kde jsou prostory lůžkové části – osoby s novorozenci

#### Evakuační výtah:

Počet evakuačních výtahů pro jedno podlaží - 9.NP

X = **2,21** evakuačních výtahů

vstupní parametry		
tm	3	sekund
tn	6	sekund
H1	34	m
v	1,6	m/s
tp	45	minut
L	74	osob

Dle výpočtu vychází, že evakuace celého podlaží v 9.NP je proveditelné pomocí **třech evakuačních výtahů** – osoby schopné, s omezenou i neschopné pohybu).



Vyhodnocení dvou nad sebou navazujících podlaží – 8.NP a 9.NP (osoby neschopné samostatného pohybu) – dle podkladů je předpoklad 22 osob v rámci 8.NP a 38 osob v rámci 9.NP – celkem 60 osob:

#### Evakuační výtah:

Počet evakuačních výtahů pro dvě NP

neschopné samostatného pohybu

X = 1,79 evakuačních výtahů

vstupní parametry		
tm	3	sekund
tn	6	sekund
H1	34	m
v	1,6	m/s
tp	45	minut
L	60	osob

Dle výpočtu je požadavek na 2 evakuačních výtahů – k dispozici je 4 evakuačních výtahů – vyhovuje.

#### Ostatní parametry:

Na únikových cestách nesmí být umístěny zrcadla, nebo jiné reflexní prvky.

V prostoru únikových cest nesmějí být volně vedeny technické rozvody obsahující výrobky třídy reakce na oheň C až F, které mohou šířit požár a uvolňovat zplodiny hoření v prostoru únikové cesty.

Únikové cesty v objektu budou opatřeny tabulkami s vyznačenými směry úniku dle ČSN EN ISO 7010 včetně označení východů z objektu na volné prostranství.

#### D.1.3.a.7. Odstupové vzdálenosti

Kolem objektu vzniká požárně nebezpečný prostor, ve kterém je nebezpečí přenesení požáru sáláním tepla. Šířka požárně nebezpečného prostoru je vymezena odstupovými vzdálenostmi od požárně otevřených ploch požárních úseků hořícího objektu. Odstupová vzdálenost od posuzovaného objektu se měří jako kolmá vzdálenost od požárně otevřené plochy tohoto objektu k hranici požárně nebezpečného prostoru, kde končí nebezpečí přenesení požáru sáláním tepla nebo padajícími částmi konstrukce hořícího objektu. Požárně nebezpečný prostor posuzovaného objektu - odstup dle intenzity sálání stanoveny v souladu s § 11 vyhlášky č. 23/2008 Sb. dle intenzity sálání - určeno dle hustoty tepelného toku pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m<sup>2</sup> (podle normové teplotní křivky).

#### Vyhodnocení:

Prostor 1.PP a 2.PP – bez požárně otevřených ploch. Odstupové vzdálenosti nevznikají.

#### Prostory 1.NP

##### N1.1 vstupní hala a čekárna – pv = 42,74 kg/m<sup>2</sup>:

1 - d – 2,9 m, výška h – 3,5 m, 100proc.ot. plocha ... odstup = 3,9 m

2 - d – 40,7 m, výška h – 3,5 m, 91proc.ot. plocha ... odstup = 8,6 m

3 - d – 22,4 m, výška h – 3,5 m, 91proc.ot. plocha ... odstup = 8 m

##### N1.2 prostory AZ2 – pv = 35 kg/m<sup>2</sup>:

1 - d – 38 m, výška h – 3,5 m, 91proc.ot. plocha ... odstup = 7,8 m

2 - d – 22,4 m, výška h – 3,5 m, 91proc.ot. plocha ... odstup = 7,3 m

3 - d – 3,6 m, výška h – 3,5 m, 100proc.ot. plocha ... odstup = 4,1 m

4 - d – 2,5 m, výška h – 3,5 m, 100proc.ot. plocha ... odstup = 3,4 m

Ostatní prostory v rámci 1.NP jsou buď prostory CHÚC nebo prostory bez požárního rizika, či nemají požárně otevřené plochy.

**Ostatní prostory v NP – AZ, LZ, ADM zázemí**AZ2 – pv = 35 kg/m<sup>2</sup>:

1 - d – 6,1 m, výška h – 3,2 m, 100proc.ot. plocha ... odstup = 4,7 m

2 - d – 22,5 m, výška h – 3,2 m, 94proc.ot. plocha ... odstup = 7,1 m

LZ2 – pv = 30 kg/m<sup>2</sup>:

1 - d – 34,5 m, výška h – 3,2 m, 94proc.ot. plocha ... odstup = 6,8 m

2 - d – 42,5 m, výška h – 3,2 m, 94proc.ot. plocha ... odstup = 6,9 m

3 - d – 31 m, výška h – 3,2 m, 94proc.ot. plocha ... odstup = 6,7 m

4 - d – 39 m, výška h – 3,2 m, 94proc.ot. plocha ... odstup = 6,9 m

5 - d – 29 m, výška h – 3,2 m, 94proc.ot. plocha ... odstup = 6,7 m

ADM – pv = 45 kg/m<sup>2</sup>:

2 - d – 22,5 m, výška h – 3,2 m, 94proc.ot. plocha ... odstup = 7,9 m

Odstupová vzdálenosti zasahují pouze do okolí objektu (ne do okolních objektů, krom malých částí v rámci 1.NP a 2.NP, kde jsou zděné konstrukce bez požárně otevřených ploch s požární odolností REI 180DP1 – zdivo s tl. 200 mm) – komunikace v rámci nemocnice, či travnaté plochy, či prostor chodníků.

V prostoru rohových partií nejsou provedeny v požárně nebezpečných prostorách požárně otevřené plochy (bráno pro nový objekt i stávající objekt, kterému je nová část přistavována).

Požárně nebezpečný prostor nebude zasahovat nad pozemky jiných vlastníků – pouze v rámci areálu s vlastnictvím shodným co nová stavba.

Konkrétně – k.ú. Starý Lískovec, Bohunice, parc.č. – pouze dotčené pozemky v rámci stavby – vyhovuje.

Okolní objekty:

Nejbližší objekt je navazující kuchyň, která směrem k našemu objektu nemá požárně otevřené plochy – vyhovuje.

Vedle technického zázemí je provedeno technické zázemí stávající, kde nejbližší jsou umístěny nádrže na naftu – dvouplášťové nehořlavé nádrže, kde dle ČSN 65 0201 se nemusí od dvouplášťových nádrží odstupová vzdálenost posuzovat.

Další objekty jsou vzdáleny více jak 20 m jedná se o další zdravotnické objekty, kde je předpoklad odstupových vzdáleností do 10 m – vyhovuje.

Odstupové vzdálenosti budou vyhovující a budou v souladu s ČSN 73 0802.

**D.1.3.a.8. Technická zařízení****D.1.3.a.8.1. Prostupy rozvodů**Prostupy rozvodů rozvodných potrubí:

Dle ČSN 73 0810, čl. 6.2 musí být prostupy kabelů a potrubí prostupující požárně dělící konstrukcí utěsněny.

Těsnění se provádí:

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

b) Dotěsněním (např. dozděním, popř. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (ÚC) + evakuační výtahy a zároveň pouze v případech specifikovaných v dalším textu.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

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

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem)
- a jedná se o maximálně 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny

(např. rozvod teplé či studené vody). Potrubí musí být vždy vyhotoveno z výrobků s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 anebo musí mít vnější průměr maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupu (pokud jsou) musejí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2) Jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové konstrukci, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují vstupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Pokud je ve zděné či betonové konstrukci vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

U vstupů podle bodu b2) se předpokládá provedení vstupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

Požární klapky osazené v požárně dělících konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13501-3+A1 a ČSN EN 13501-4+A1 a/nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení. Pokud nelze postupovat podle tohoto článku, může se postupovat pomocí jiného řešení, které musí být posouzeno autorizovanou osobou – v souladu s § 11a, zákona č. 22/1997 Sb.

Použité systémy budou odpovídat certifikátům platným v České republice. Těsnění může provádět pouze proškolená a autorizovaná firma od výrobce systému.

#### **D.1.3.a.8.2. Vytápění a chlazení objektu**

Hlavní zdroj je systém tepelných čerpadel voda vzduch, kde venkovní jednotky jsou na stře objektu a strojovna je provedena v 1.NP objektu.

Předpokládaný výkon bude 2600 kW. Vypínání technologie bude tlačítky CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

Z hlediska požární ochrany se jedná o elektrozařízení, kde se musejí pravidelně revidovat a kontrolovat a musejí být zapojena dle platného technického návodu výrobce. Ke kolaudaci bude doložena platná revize elektrozařízení. Záložní zdroj Je provedeno dálkově pomocí centrálního zdroje. Samotná kotelná v rámci objektu není provedena.

Zemní plyn není do objektu zaveden.

#### **D.1.3.a.8.3. Elektroinstalace a hromosvod**

Elektroinstalace se musejí provést v souladu s protokolem o určení vnějších vlivů dle daného prostředí.

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu. Elektrické rozvody v objektu budou odpovídat ČSN 73 0848.

Elektrické zařízení se navrhuje standardním způsobem. Vodiče a kabely jsou vedené v příčkách, v podhledech a ve zdivu pod omítkami.

Posouzení rozvaděčů dle ČSN 73 0848:

V případě, že budou elektrorozvaděče provedeny v prostoru LZ2 budou provedeny s požární odolností – stěny EI 30DP1 a uzávěr EI 30DP1,S200 – bude splněno v rámci realizace.

Rozvaděč pro požárně bezpečnostní zařízení bude v objektu proveden a musí zajistit funkčnost po dobu minimálně 60 minut (odvozeno od funkčnosti CHÚC typu C). Bude umístěn v 1.NP v samostatném požárním úseku a v 10.NP – střecha.

Rozvaděče v rámci prostoru s RPO v 10.NP budou provedeny vždy s požární odolností EI 30DP1 a dveře se stejnou odolností – ochrana RPO.

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu (elektrická požární signalizace, evakuační rozhlas, požární klapky) mají zajištěnu dodávku elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž náhradní zdroj má takový výkon, že při přerušení dodávky z veřejné rozvodné sítě je dodávka plně zajištěna po dobu funkce všech těchto zařízení. Přepnutí na náhradní napájecí zdroj je provedeno samočinně (v případě výpadku běžné elektroinstalace). Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu jsou připojena samostatným vedením z rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční při požáru po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu (nesloužící k protipožárnímu zabezpečení);

Náhradní zdroj pro systém EPS a domácí rozhlas s nuceným poslechem budou mít vlastní lokální zdroj v rámci ústředěn těchto zařízení.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu:

- a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně CHÚC, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2<sub>cas</sub>1,d1, nebo
- b) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň B2<sub>cas</sub>1,d1, nebo
- c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331, např. vedením pod omítkou s krytím nejméně 15 mm, popř. vedením v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo chráněné protipožárními nástříky, popř. deskovými nehořlavými materiály (deskami z výrobků s třídou reakce na oheň A1, A2 tloušťky nejméně 15 mm apod.). Tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost. (Pokud je požární odolnost větší musí se provést buď požadovaná požární odolnost dané funkční trasy s kabely anebo vést kabely v ochranném kastlíku s požadovanou požární odolností).

Kabely sloužící k napájení zařízení funkčních při požáru musí mít zajištěnu funkční integritu po dobu minimálně:

Evakuační rozhlas (rozhlas s nuceným poslechem) – 30 minut – P-30R

Evakuační výtahy – 45 minut – P-45R

Větrání CHÚC typu C – 60 minut – P-60R

Elektrická požární signalizace – 30 minut – P-30R (pouze pro ovládané zařízení)

Kabeláž pro ovládání uzavírání požárních uzávěrů, odblokování dveří na únikových cestách – 15 minut – P-15R

Nouzové osvětlení – 60 minut (vlastní integrovaný zdroj přímo ve svítidlech – baterie)

Tlačítka TOTAL a CENTRAL STOP – 60 minut – P-60R

Vodiče a kabely budou dle ČSN 73 0848 splňovat funkční integritu P-15R - P-60R.

Funkční integrita je požadována na celé trase k požárně bezpečnostnímu zařízení tzn. V případě volného vedení musí vykazovat charakteristiku PH namísto P (u funkční integrity kabeláže pro napájení požárně bezpečnostních zařízení).

Druhy prostředí (vnější vlivy) budou určeny dle platných předpisů. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena podle platných předpisů a uzemněny ochranným vodičem.

Nouzové osvětlení – viz výše v textu (v rámci únikových cest).

Náhradní zdroj elektriny – diesel a UPS ve 1.NP. Dle projektu elektroinstalací je pro požárně bezpečnostní zařízení v objektu vyhovující. Bližší informace v projektu elektroinstalací.

Pro nouzové osvětlení bude sloužit CBS (UPS) centrální bateriový zdroj v 1.NP, kde funkčnost bude zajištěna po dobu minimálně 60 minut.

Pro evakuační výtahy bude proveden náhradní zdroj elektřiny, který zaručí bezpečnou funkčnost evakuačních výtahů (nesmí být provoz přerušen vlivem výpadku elektřiny) Toto bude řešeno projektem pro evakuační výtah – samostatná část projektové dokumentace. Předpoklad je Diesel a malá UPS pro překlenutí rozběhu Dieselu (evakuační výtahy).

Pro LZ2 (pro každý požární úsek zvlášť) jsou umístěny UPS v rámci skladových prostor pro fungování zařízení potřebných pro přístroje pacientů. Tyto UPS se budou dít vypnout tlačítkem TOTAL STOP (systémem CENTRAL STOP nebude vypnuto) před sklady s umístěnými UPS budou umístěny tlačítka STOP, která umožní odpojení v případě potřeby při zásahu – o vypnutí rozhodne VELITEL zásahu s lékaři oddělení.

Vypínání elektrického proudu bude nově provedeno v souladu s ČSN 73 0848:

Tlačítkové vypínače elektřiny "TOTAL STOP" a "CENTRAL STOP" budou umístěny v 1.NP v technickém prostoru naproti hlavního vstupu do zásahové cesty – z hlediska bezpečnosti objektu se nebude dávat přímo do zásahové cesty. Systém EPS dveře do tohoto prostoru chodby bez požárního rizika odblokuje a zasahující hasiči se budou moci dostat do tohoto prostoru bez použití klíče, či jiných silových prostředků.

Tlačítka CENTRAL STOP (předpoklad provedení více tlačítek dle potřeby nemocnice – z hlediska nutnosti zásobování elektřinou důležité obvody – JIP, ARO, operační sály apod) bude vypínat elektroinstalaci, která neslouží pro požárně bezpečnostní zařízení v objektu (např. větrání CHÚC, evakuační výtah, EPS, nouzové osvětlení, domácí rozhlas s nuceným poslechem). Po stisknutí tohoto tlačítka budou požárně bezpečnostní zařízení napájena neustále ze sítě (nikoli z náhradního zdroje) až do doby, kdy v daném prostoru nedojde k výpadku běžné elektroinstalace. Po výpadku běžné elektroinstalace bude napájení zajištěno z náhradních zdrojů, které budou v objektu instalovány.

Tlačítko TOTAL STOP bude vypínat veškerou elektroinstalaci v objektu (včetně požárně bezpečnostních zařízení) – vypne veškerou elektroinstalaci v objektu, včetně náhradních zdrojů. Toto tlačítko se smí použít pouze na příkaz velitele zásahu.

Obě tlačítka budou označena a ochráněna proti případnému neoprávněnému či nechtěnému použití.

Ochrana před bleskem – objekt bude opatřen hromosvodovou soustavou v souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů bude provedeno z výrobků s třídou reakce na oheň A1 nebo A2. Ke kolaudaci bude doložena platná revize. Přesný popis je v samostatné části elektro.

FVE – fotovoltaika na střeše objektu:

V rámci střechy bude proveden systém FVE, který bude sloužit pro nově budovaný objekt – snížení energetické náročnosti. FVE panely budou umístěny na nehořlavé konstrukci (kov – třída reakce na oheň A1), samotné panely budou provedeny z většiny jako nehořlavé (sklo, kov + drobné části plast), kde viz výše odůvodněno, že se jedná o prostor bez požárního rizika – do 7 kg/m<sup>2</sup> (přepočteno na výhřevnost dřeva).

Vypínání (odpojení) systému FVE – bude provedeno klasicky pomocí tlačítek TOTAL a CENTRAL STOP + v prostoru rozvodny FVE i tlačítka STOP FVE, které odpojí pouze tento systém – nebude dodávat elektřinu do objektu.

Objekt bude označen tabulkou, že se v objektu tato technologie nachází (u vstupu do objektu, u tlačítek TOTAL a CENTRAL STOP a u výlezu na střešinu).

Rozvaděč FVE je proveden v samostatném požárním úseku u výlezu na střešinu – je tedy umístěn bezpečně pro případný zásah jednotek.

#### **D.1.3.a.8.4. VZT – vzduchotechnika**

Měněné prostory budou větrány systémem nuceného větrání.

Na projekt VZT je zpracována samostatná projektová dokumentace D.1.4 (Vzduchotechnika Technika budov, s.r.o. 11/2022) a níže jsou uvedeny pouze nejdůležitější body, které musí být při realizaci splněny. Tato dokumentace je nedílnou součástí celkové dokumentace a jsou zde vidět veškeré prvky VZT, včetně požárních

prvků – požární klapky požární izolace a stěnové uzávěry (nejsou provedeny na rozmezí CHÚC). Dále jsou zde vidět prostory sání pro systém větrání únikových cest (CHÚC typu C), kde je provedeno sání minimálně 3 m od kraje střechy a od ostatních zařízení na střeše.

#### Všeobecně:

Vzduchotechnické rozvody jsou vyrobeny z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2. VZT potrubí je uzemněno. Při prostupu vzduchotechnických potrubí požárně dělícími konstrukcemi jsou osazeny klapky dle zásad ČSN 73 0872 nebo je potrubí opatřeno požární izolací.

Dle čl. 4.3.5 ČSN 73 0872 se nemusejí posuzovat vzdálenosti sání a výfuku dle čl. 4.3.2 a 4.3.3 – systém VZT bude vypnut od impulsu ústředny EPS.

V souladu s čl. 9.6, ČSN 73 0835 musí být veškeré nechráněné VZT potrubí prostupující požárně dělící konstrukcí (všech průřezů) v místě prostupů zabezpečeno požárními klapkami, které budou uzavřeny systémem EPS (EPS dá signál k uzavření) – a to bez ohledu na dimenzi potrubí – platí pros zdravotnické prostory LZ2. V souladu s touto ČSN není dovoleno nahradit požární klapky jiným technickým opatřením či zařízením.

Navíc na rozmezí požárních úseků lůžkových oddělení LZ2 musí být požární klapky **kouřotěsné**.

V rámci objektu jsou umístěny – požární klapky dle projektu VZT a zásad ČSN 73 0872. Požární klapky se musejí provést dle zásad kapitoly 5 ČSN 73 0872:

Požární klapky se musejí umístit prostupu skrze požárně dělící konstrukci tak, aby list klapky v uzavřené poloze byl umístěn v líci požárně dělící konstrukce. Pokud nejde toto při realizaci splnit musí se potrubí mezi požárně dělící konstrukcí a listem klapky chráněno – odolnost klapky i případné oboustranné požární izolace bude EI 30-90minut (dle požadavku na požární odolnost klapky).

Požární klapky se musí umístit tak, aby byla možná její kontrola a byla možná její obsluha. V případě umístění více požárních klapek v jedné požárně dělící konstrukci se musejí dodržet minimální vzdálenosti 200 mm od krajů skříní těchto klapek – bude dodrženo v rámci realizace.

Požární klapky musí být z nehořlavých hot, kde list klapky může být i z nesnadno hořlavých hmot.

Požární klapka se musí uzavírat samočinně. Uzavírání bude od signálu EPS. Bude provedeno mechanickým uzavíracím mechanismem.

Pohyblivá část klapky musí zůstat po uzavření v zavřené poloze. Musí být zajištěno, že k otevření nesmí dojít v případě požáru (např. západkou).

Pro případ kontroly a revize klapek se musí umožnit její ruční uzavření a otevření. Poloha uzavíracího mechanismu klapky musí být snadno zjistitelná přímo na skříní klapky – bude provedeno pomocí certifikovaného výrobku.

Požární klapky musí odolat korozi, nesmí být příčinou chvění potrubí a její součinitel odporu a hodnota požární odolnosti musí být uvedena v projektovém podkladu.

Požární klapka ve VZT potrubí se zabudovává tak, aby pohybu zavíracího prvku byl ve směru proudění vzduchu v potrubí).

Na požárních klapkách nebo navazujících potrubích se musejí provést revizní otvory umožňující kontrolu, údržbu a čištění požárních klapek. Víka revizních otvorů (včetně těsnění) musejí mít minimálně takovou požární odolnost jako požární klapka.

Po uvedení do provozu se musejí požární klapky pravidelně revidovat a kontrolovat dle technického návodu výrobce.

V případech, kdy je navrženo vzduchotechnické potrubí s požární izolací, je jeho požární odolnost stanovena podle stupně požární bezpečnosti požárního úseku, kterým prochází (tabulka 1 ČSN 73 0872) – požární odolnost klapek a požární izolace:

stupeň PB:	I. až IV.	V.	VI.	VII.
požární odolnost	30 min	45 min	60 min	90 min

Požární izolace pro větrání CHÚC bude provedena s odolností 60 minut (CHÚC typu C) – funkčnost zařízení a odolnost je požadováno pouze z venku dovnitř.

Pro ostatní izolace je požadavek EI 30 - 90minut s oboustrannou požární odolností dle požárního úseku ve kterém se budou nacházet (viz tabulka výše).

V objektu budou umístěny požární klapky s požární odolností EI 30 - 90minut (viz tabulka výše).

Vzduchotechnická zařízení musí splňovat vyhlášku č.23/2008 Sb., §9 bod 5. Na vzduchotechnickém potrubí musí být viditelně vyznačen směr proudění – sání, výfuk.

Větrání únikových schodišť 2 x CHÚC typu C– viz výše u únikových cest.

Na základě požadavku čl. 8.1.5 ČSN 73 0835 musí být prostory (v okolí operačních sálů a sálků a JIP + ARO) od jiných požárních úseků odděleny prostorem umožňujícím samostatné větrání, které při požáru zajistí v tomto prostoru oproti přilehlým prostorům přetlak v rozmezí 25 Pa až 50 Pa, nebo větrání s dodávkou vzduchu nejméně v patnácti násobku objemu tohoto prostoru za hodinu. Podrobně je vyhodnoceno v rámci samostatné PD VZT – D.1.4. Operační sály, či sálky jsou provedeny v 3.NP, 4.NP, 8.NP.

#### **D.1.3.a.8.5. Zásobování požární vodou**

Vnitřní odběrná místa (dle ČSN 73 0873) 4.4.b)5):

V objektu v prostoru CHÚC, či na chodbách poblíž CHÚC budou na každém podlaží umístěny, nebo jsou již provedeny vnitřní odběrná místa – hadicové systémy DN19 s hadicí o délce 30 m a dostřikem 10 m. rozvod bude provedeno v kovu – nehořlavý rozvod.

Hadicový systém má být osazen ve výšce 1,1 – 1,3 metru nad podlahou (měřeno ke středu skříně) a musí být zajištěn hydrodynamický přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody  $Q = 0,3$  l/s. Tato skutečnost bude doložena ke kolaudaci stavby platným dokladem – kontrolou provozuschopnosti.

V objektu v prostoru vnitřních zásahových cest bude provedeno nezavodňené potrubí tzv. suchovod. Dle požadavku ČSN 73 0873 čl. 6.12:

Především tlaková hrdlová spojka pro připojení požárního čerpadla umístěná vně objektu se zpětnou klapkou nebo ventilem; musí být provedeno vypouštěcí zařízení; nehořlavý rozvod (potrubí); výtokové ventily DN 52 s tlakovými hrdlovými spojkami opatřenými tlakovými víčky na každém podlaží; v nejvyšším místě musí být provedeno odvzdušnění.

V nejvyšším místě se musí prokázat výpočtem přetlak minimálně 0,4 MPa.

Vnější odběrné místo:

Touto změnou nejsou ovlivněny parametry ani umístění stávajících vnějších odběrných míst v okolí nového objektu – v areálu do 150 m. V okolních komunikacích pavilonu jsou umístěny stávající podzemní hydranty na minimálně DN 100 (plocha LZ2 je do 2000 m<sup>2</sup>), kde přetlak v této lokalitě 0,2MPa bude dodržen. Vydátnost 9,5 l/s, která je pro požární úsek s plochou do 2000 m<sup>2</sup>. Přetlak a vydátnost budou doloženy platným dokladem.

V okolí nového objektu jsou umístěny stávající podzemní hydranty, kde vydátnost a přetlak bude doloženo platným dokladem. Dle investora budou hodnoty splněny.

Vzdálenost dvou nejbližších podzemních hydrantů je do 100 m – vyhovuje. Hydranty jsou viditelná na výkresové části – situace.

Hasicí přístroje

V prostoru objektu budou rozmístěny přenosné hasicí přístroje v souladu s vyhláškou č. 23/2008Sb a v souladu s ČSN 73 0802. Přenosné hasicí přístroje budou umístěny na trvale přístupném místě v maximální výšce 1,5 m na úrovni přilehlé podesty.

Předpokládá se umístění práškových přenosných hasicích přístrojů s minimální hasicí schopností 34A, 183B (práškové) nebo 89 B (CO<sub>2</sub> – pro technické prostory). Tyto přístroje budou rovnoměrně umístěny po celém prostoru.

Pro rozvaděče (výtah, objektu) budou využitelné vždy PHP umístěné v prostoru požárních úseků na které tyto prostory navazují.

V tabulce s požárními úseky je uveden jejich počet v jednotlivých požárních úsecích.

Přenosný hasicí přístroj musí být upevněn nebo zajištěn proti pádu. Maximální výška upevnění (k rukojeti přenosného hasicího přístroje) je 1,5 m. Hasicí přístroje musí být pravidelně revidovány a kontrolovány tak, aby byly funkční v případě potřeby.

#### **D.1.3.a.4 Elektrická požární signalizace – EPS**

Elektrická požární signalizace (EPS) musí být instalována v souladu s ČSN 73 0875, ČSN 73 0835, ČSN 73 0802. EPS bude instalována komplexně ve všech posuzovaných prostorách s požárním rizikem. Nemusí být provedena v prostoru bez požárního rizika (WC, sprchy apod).

V prostoru 2.PP a 1.PP je návaznost na sousední objekty. V prostoru těchto objektů se bude řešit, či je vyřešena EPS samostatně, kde v případě vyhlášení poplachu v těchto objektech nebudou v našem prostoru provedeny návaznosti. Pouze se v rámci obsluhy EPS provede v případě potřeby informativní hlášení personálu našeho objektu tak, aby byla informace případného požáru dána včas.

Vyhodnocení dle ČSN 73 0875 čl. 4.3.2:

##### a) – rozsah střežení pomocí systému EPS:

EPS bude umístěna ve všech prostorách s požárním rizikem.

Dvojitě podlahy se v objektu nebudou nově budovat – není nutnost jejich střežení.

V objektu budou instalovány podhledové konstrukce – v prostoru nad podhledy budou umístěny hlásiče EPS za předpokladu, že v nich bude větší zatížení jak 2,5 kg/m<sup>2</sup>.

Předpokládá se, že tato hodnota 2,5 kg/m<sup>2</sup> bude překročena v prostoru některých chodeb, kde budou hlásiče umístěny i nad podhledem. V ostatních prostorách bude zatížení nižší – ojedinělé kabely. Ve skladech nebude hodnota překročena.

V ostatních prostorách budou vést pouze jednotlivé kabely a nebude hodnota překročena.

##### b) způsob detekce požáru:

Budou umístěny tyto hlásiče:

##### Optickokouřové hlásiče

Pro zabezpečení prostor chráněných únikových cest jsou navrženy bodové hlásiče dle ČSN EN 54-7 využívající vysílaného světla (tzv. optickokouřové) reagující na přítomnost viditelných částí zplodin, vznikajících při hoření. Rozmístění je vyznačeno na půdorysných výkresech projektové části slaboproudých instalací.

c) tlačítkové hlásiče budou instalovány v souladu s čl. 4.3.3 ČSN 73 0875 – u východů do prostoru únikových cest v prostoru CHÚC a u východů do volného prostoru. Dále budou umístěny v prostoru sesteren dle čl. 8.6 ČSN 73 0835. Hlásiče budou umístěny ve výšce 1,2 – 1,5 m nad podlahou. Umístění je viditelné z výkresové části dokumentace.

##### d) umístění hlavní ústředny EPS:

V rámci objektu bude provedena objektová ústředna EPS v 1.NP v samostatném požárním úseku N1.7.

V rámci areálu je již proveden stávající funkční systém s trvalou obsluhou systému EPS ve velínu. Náš nově prováděný systém bude do tohoto stávajícího systému dopojen formou hlavní ústředny objektu, která bude dopojena na hlavní ústřednu v rámci velínu.

Ústředna v řešeném objektu bude připojena do sítě těchto ústřed a informace o událostech na ústředně a případném požárním poplachu budou zobrazovány na hlavní ústředně systému EPS, která je na centrálním velínu nemocnice a je u něj zajištěna trvalá obsluha v počtu min. 2 osob.



Tablo EPS bude provedeno v rámci energocentra spolu s vypínači elektřiny – TOTAL a CENTRAL STOP.

Hlavní ústředna EPS je umístěna na centrálním velínu u stálé obsluhy a zároveň se jedná o ohlašovnu požáru a místo řízení evakuace. Hlavní ústředna EPS je obsluhována stávající stálou minimálně dvoučlennou hlídkou (službou) 24 hodin denně 7 dní v týdnu.

#### e) časy T1 a T2:

Objekt nebude připojen na PCO HZS. Je a bude provedena stálá obsluha hlavní ústředny EPS – minimálně dvoučlenná hlídka v prostoru vrátnice u příjezdu. Jsou stanoveny časy  $t_1 = 30$  s a  $t_2 = 5$  minuty (přesné hodnoty budou provedeny v rámci provozu a možnostech v rámci objektu).

Systém pracuje ve dvoustupňovém režimu signalizace poplachu dle ČSN 73 0875. Ústředna je nepřetržitě obsluhována pověřenými osobami (minimálně dvoučlenná hlídka – jedna osoba neustále u ústředny EPS a druhá ověřuje došlou informaci přímo na místě), které jsou povinny reagovat dle příslušných požárních směrnic – musí být i nadále dodrženo.

V případě vyhlášení poplachu ústřednou EPS zkontroluje obsluha výpis na displeji ústředny. V případě poplachu je tento poplach signalizován na ústředně a obsluha musí během 60 s potvrdit příjem poplachu předepsaným úkonem (stiskem tlačítka „potvrzení“). Od okamžiku potvrzení musí obsluha do 5 minut prověřit příčinu poplachu (popřípadě zlikvidovat začínající požár). Podle výsledku ověření lze poplach odmítnout, nebo naopak urychlit stisknutím příslušného tlačítka na ústředně.

Následně je vyhlášen všeobecný poplach. Jestliže se jedná o poplach z tlačítkového hlásiče, je všeobecný poplach vyhlášen okamžitě.

Pokud pověřená osoba do 5 minut neprovede na ústředně předepsaný úkon, je po uplynutí 5 této lhůty vyhlášen poplach a jsou aktivovány výstupy pro spuštění doplňujících zařízení.

Pozn.: časy  $t_1$  a  $t_2$  se mohou v rámci zkušebního provozu, či běžného času drobně pozměnit tak, aby stálá obsluha systému EPS byla schopna včas prověřit místa v objektu.

#### f) a g) systém EPS ovládá a monitoruje:

1 - akusticky se vyhlásí poplach prostřednictvím domácího rozhlasu s nuceným poslechem – současná evakuace, kde evakuace bude probíhat nejprve v postiženém podlaží a v případě potřeby i v dalším prostoru dle uvážení velitele zásahu a odpovědného personálu nemocnice.

2 - dojde k automatickému vypnutí provozní vzduchotechniky; rozvody a VZT systémy budou automaticky vypnuty od signálu EPS + uzavření požárních klapek (ne klapek pro větrání CHÚC).

*Vzduchotechnika pro operační sály, JIP, ARO nebude vypnuta – jen pouze v případě výskytu zplodin hoření v operačních sálech, či v okolí ARO, JIP. Musí být možnost provést nejnnutněji úkony v rámci plánovaného výkonu, či ošetření a připojení pacientů.*

3 – spuštění větrání CHÚC typu C

4 – sjetí evakuačních výtahu do 1NP (základní stanice a přepnutí do evakuačního režimu), případně mohou zůstat v provozu do příchodu pověřených osob, které budou tyto výtahy obsluhovat (proškolené osoby z řad personálu)

5 – sjetí ostatních výtahů do úrovně 1.NP (základní stanice)

6 – odblokování uzávěrů pro únik osob a zásahu jednotek HZS (1.NP do energocentra).

7 – uzavření trvale otevřených požárních uzávěrů – drženy pomocí přídržných magnetů, či u posuvných dveří v otevřené poloze, kde od signálu se dveře na hranici požárních úseků uzavřou)

8 – otevření některých posuvných dveří na ÚC – v 1.NP.

9 – blokace dveří do předsíní CHÚC typu C, kde menší část dvoukřídlových dveří zůstane zablokována a pro otevření bude jen větší křídlo.

#### Monitoruje

Napájecí zdroje, VZT klapky (přes systém MaR), Evakuační rozhlas.

Všechna výše uvedená zařízení budou v tomto stavu setrávat až do doby, než bude EPS uvedena do klidového stavu.

h) druh signalizace poplachu:

Poplach se bude signalizovat pomocí domácího rozhlasu.

Evakuovat se bude dle závažnosti řešené záležitosti a dle uvážení velitele zásahu spolu s vedoucími zaměstnanci objektu.

Přesné pokyny pro evakuaci bude mít na starost vždy personál a po příjezdu jednotek i velitel zásahu, který určí, jak se mají přesně osoby evakuovat a kam. Možnost je provedení evakuace po rovině do jiných požárních úseků.

i) spojení obsluhy – telefonicky na HZS. Dle směrnice pro ohlašovnu požáru.

Ohlašovna požáru je stávající v rámci centrálního velínu areálu, kde je stálá obsluha systému EPS, včetně nově přistavovaného pavilonu. V prostoru centrálního velínu je i hlavní místo organizace evakuace. V rámci samotného objektu je místo s řízením evakuace v 1.NP v prostoru energocentra u TS, CS.

j) adresace informací – adresnost bude probíhat po hlásičích.

k) grafická nadstavba – není požadována. V 1NP bude paralelní tablo EPS – energocentrum.

l) požadavky na kabelové trasy a napájení:

ústředna EPS je vybavena vlastním záložním akumulátorem, který je umístěn přímo u ústředny – náhradní zdroj zajistí funkci EPS minimálně po dobu 24 hodin. Kabelové trasy budou vyhotoveny v souladu s ČSN 73 0848, ČSN 73 0802.

m) pro objekt bude zřízena 24-hodinová obsluha EPS. Nebude zřízen dálkový přenos na PCO HZS.

n) ZDP – nepočítá se se zřízením – KTPO, OPPO a další náležitosti se nemusejí instalovat. Bude zřízena stálá služba systému EPS viz výše.

Klíčové hospodářství je provedeno v rámci centrálního velína – pro objekt bude proveden systém GENERÁLNÍHO KLÍČE, který umožní rychlý a snadný zásah jednotek PO.

o) koordinační zkoušky:

Koordinační zkoušky budou zejména provedeny dle čl. 4.8 ČSN 73 0875. Touto funkční koordinační zkouškou bude prokázána funkčnost EPS, včetně návazných zařízení a potvrzena protokolem – protokol musí být předložen nejpozději při kolaudaci stavby. Konání funkčních koordinačních zkoušek musí být ohlášeno na příslušný HZS s dostatečným předstihem.

V případě konání koordinačních funkčních zkoušek ve smyslu čl. 4.8.4 ČSN 73 0875 požaduje HZS kraje ohlášení na těchto zkouškách. Tento požadavek musí být zapracován do požárně bezpečnostního řešení, a to do požadavku na provedení koordinačních funkčních zkoušek podle čl. 4.3.2 písm. o) ČSN 73 0875. Ohlášení tohoto konání musí být provedeno v dostatečném předstihu, minimálně však 15 dnů předem. Pro zkoušku funkce systému EPS bude provedena funkční zkouška, která prověří fungování EPS a jednotlivých návazností.

## **Evakuační rozhlas – domácí rozhlas s nuceným poslechem (ERO)**

Evakuační rozhlas – pouze v novém prostoru změny:

Evakuační rozhlas bude umístěn ve všech prostorách s možným pobytem osob. Zařízení musí být schopno:

- Vysílat signál do 3 s po vyhlášení nouze – na automatické zapnutí, či zapnutí zaškolené osoby – operátora.
- Musí automaticky ihned vypnout jakákoliv jiná vysílání a vysílat pouze nouzové signály a hlášení.
- Hlášení budou předem namluvená, stručná, jasná a srozumitelná.

- Nouzové signály musí mít v celé oblasti pokrytí hladinu zvuku od 65 dBA do 120 dBA.
- Slyšitelnost zvuku poplachu nad hlukem pozadí (signál hluk): 6 dBA až 20 dBA (nebo 9 dB až 23 dB) v příslušných poplachových kmitočtových pásmech).

**Evakuační rozhlas musí být funkční minimálně po dobu 30 minut.**

Ústředna musí zajistit přerušení probíhajících hlášení (pokud bude rozhlas užíván i pro jiné informační hlášení) a spustí se automaticky signálem EPS nouzové vysílání, bude umístěna v 1.NP u hlavní ústředny EPS objektu. Ústředna bude zároveň identifikovat stav jakékoliv závady, dostupnost systému a dostupnosti el. napájení.

Pultík s mikrofonom bude umístěn do prostoru v 1.NP, kde je hlavní místo pro organizace evakuace – energocentrum u TS, CS. ERO bude schopno provádět samostatné hlášení do jednotlivých lůžkových jednotek (například do JIP oddělení) – dle čl. 8.4.5.3 ČSN 73 0835.

Evakuační rozhlas bude napájen z náhradního zdroje, zajišťující provoz i při výpadku elektrické energie po dobu alespoň 30 minut.

**D.1.3.a.5 Zařízení pro odvod kouře a tepla – ZOTK/SOZ**

Dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0835 nemusí být instalováno. V žádném prostoru se nebude nacházet více jak 150 osob.

Zařízení pro provětrání sousedních prostor kolem CHÚC typu C je v rámci VZT popsán, jako zařízení pro odvod kouře a tepla, kde přesný popis této technologie je v rámci samostatné PD D.1.4.

**D.1.3.a.6 Stabilní hasicí zařízení – SHZ**

V objektu nebude instalován systém SHZ v souladu s ČSN 73 0802.

**D.1.3.a.7 Součinnost a logické návaznosti v posuzovaných prostorech**

SYSTÉM EPS:

Viz výše v textu.

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ:

Nouzové osvětlení se uvádí v činnost v případě poklesu napětí v síti a v případě výpadku elektřiny. Funkčnost je minimálně po dobu 60 minut (zdrojem jsou vnitřní akumulátory).

**D.1.3.a.9. Přístupové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty**

Příjezd jednotek hasičského záchranného sboru a dalších složek IZS ČR k řešenému objektu bude umožněn po stávající komunikaci a nově budovaných komunikacích. Komunikace nové budou zpevněné a vyhotoveny dle zásad ČSN 73 6101, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6114.

K objektu bude provedena přístupová zpevněná komunikace umožňující příjezd požárních vozidel přímo k posuzovanému objektu do 20 m – vyhovuje.

Příjezdová komunikace není v žádném místě výškově omezena, krom příjezdu kolem vrátnice, kde je proveden průjezd s rozměry minimálně 3,5 m široký a 4,1 m vysoký – bude splněno.

Na příjezdových komunikacích se nacházejí nově umístěné brány, či závory, které nebudou bránit příjezdu jednotek HZS – obsluha vrátnice je při příjezdu otevře.

Komunikace jsou průjezdné, nebo o více pružích – nemusejí se budovat obratiště.

Příjezd, odstavení vozidel HZS a zásah HZS není v ochranném pásmu VN v souladu s přílohou 3 vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Nástupní plocha

Pro objekt je zřízena vnitřní zásahová cesta.

Vnitřní zásahová cesta

V objektu se předpokládá zásah pomocí hlavních schodišť (CHÚC typu C) a chodeb v objektu.

V rámci zásahové cesty bude provedeno nezavodněné potrubí tzv. suchovod. Vývod na všech podlažích, krom 2.PP, kde není nutné provádět hasební práce – pouze CHÚC.

Ostatní prvky budou přístupné přímo z volného prostoru:

- Elektřiny – Tlačítka TOTAL a CENTRAL STOP
- Ovládání systému EPS
- Ovládání systému ERO s pultíkem

Výlez na střechu je proveden z nejvyššího užitečného podlaží – 9.NP

#### Vnější zásahová cesta

Vnější cesta nemusí být zřizována – je proveden systém vnitřních zásahových cest – CHUC typu C.

### **D.1.3.a.10. Požární tabulky a informační systém**

V objektu budou umístěny tabulky dle ČSN EN ISO 7010, které budou označovat směr úniku, polohu a umístění prostředků a protipožárního zajištění objektu (přenosné hasicí přístroje, vnitřní odběrní místo, uzávěry médií, vypínače proudu apod.). Tabulky budou řešeny v rámci jednotného informačního systému s piktogramy a budou odpovídat nařízení vlády č.375/2017 Sb.

- elektrorozvaděče – POZOR ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ; NEHAS VODOU ANI
- evakuační výtah bude označen příslušnou tabulkou uvnitř i vně kabin na každém podlaží.
- každé podlaží bude označeno - např. 1.NP.

Osobní výtah (bez funkce evakuace) bude označen tabulkami, že neslouží k evakuaci osob, a to uvnitř kabiny i na každé úrovni před vstupem do něj.

Tabulky s určením směrů úniku budou umístěny hlavně na místech se změnou směru úniku a nad dveřmi, kterými je veden únik. V prostoru, kde je instalováno nouzové osvětlení a zároveň jsou tabulky umístěny v prostoru s dostatečnou intenzitou osvětlení, může být instalována tabulka bez luminiscenční funkce. V případě opačném musí být umístěna tabulka s luminiscenční funkcí tak, aby byla tabulka viditelná i při výpadku elektřiny (osvětlení). Totéž bude platit i pro tabulky, které označují prostředky pro prvotní zásah (přenosné hasicí přístroje a vnitřní odběrní místa – hadicové systémy).

### **D.1.3.a.8 Závěr**

Změny prostor posuzovaných prostor splňují požadavky ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802 a nevyžadují se, další opatření z hlediska požární bezpečnosti.

Změny oproti DSP se musejí schválit na příslušném HZS.

#### Příloha:

Výkresy podlaží – 2.PP – 9.NP, střecha s instalacemi  
Situace