

B.2.8.Požárně bezpečnostní řešení

Dle § 41 odst.1) vyhl. 246/2001 Sb:

Zpracoval	Martin Šolc-BEZPO Požární bezpečnost staveb ČKAIT 1400401 Šmolovy 164 580 01 Havlíčkův Brod IČO 464 42 553 ☎ 569 433 824 📠 774 481 462 e.mail: bezpo.hb@tiscali.cz	 Leden 2022
Stavebník investor	Kraj Vysočina Žižkova 57/1882 587 33 Jihlava IČ:70890749	
Stavba	Nemocnice Havlíčkův Brod-rekonstrukce a přístavba objektu infekčního oddělení Pro územní řízení	

Obsah a rozsah PBŘS dle §41 odst. 1) písm. a)-e) vyhl. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti.

Seznam použitých podkladů pro zpracování:

1)Projektové řešení pro územní řízení: ing.Petr Salivar, Konečná 3456; 580 01 Havlíčkův; IČ:01465431; Autorizovaný inženýr ing. Josef Švanda, Dolní Město 303, 582 33 Dolní Město

2)Výkres situace–snímek katastrální mapy

3)České technické normy: Některé normy jsou uvedeny z důvodu jejich užití při charakterizaci a vymezení objektu, resp. provozu i když s nimi dále v PBŘS není pracováno. U data vydání jsou uváděny pouze data vzniku jejich změny Z1-Z4 dle konkrétní ČSN nejsou uváděny.

ČSN 730802 ed.2 Požární bezpečnost staveb–Nevýrobní objekty v.Říjen 2020

ČSN 730804 ed.2 Požární bezpečnost staveb–Výrobní objekty v.Říjen 2020

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb– Společná ustanovení v. Červenec 2016; Oprava 1 v.Březen 2020

ČSN 730821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb–Požární odolnost stavebních konstrukcí v.Květen 2007

ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb–Změny staveb v.Březen 2011

ČSN 730835 Požární bezpečnost staveb–Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče v.Únor 2006

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb–Kabelové rozvody v.Duben 2009

ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb–Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení v.Leden 1996

ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb–Zásobování požární vodou v.Červenec 2003

ČSN 730875 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení v.Duben 2011

ČSN 752411 Zdroje požární vody v.Duben 2004

ČSN 013495 Výkresy ve stavebnictví–Výkresy požární bezpečnosti staveb v.Červen 1997

ČSN 061008 Požární bezpečnost tepelných zařízení v.Prosinec 1997

ČSN EN 50849 Nouzové zvukové systémy v.Listopad 2017

4)Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o požární ochraně“).

5)Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

6)Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb., (dále jen „vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb“).

7)Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.

8) Vyhláška č. 460/2021 Sb., Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

9) Publikace PAVUS a.s. „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů“ -Roman Zoufal a kolektiv. Dále jen podklady PAVUS©. Rok vydání 2009

10) Výpočtové programy požární bezpečnosti staveb FIRE-NX® Radim Bochňák (modul odstupy)

a) návrh koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby.

Popis stavby a konstrukční řešení: Předmětem projektu je investiční záměr rekonstrukce a přístavby objektu infekčního oddělení. Jedná se o samostatně stojící budovu v rámci areálu Nemocnice Havlíčkův Brod, popisného čísla 2624 a parcelního čísla 517 (zastavěná plocha a nádvoří o výměře 1883 m²) katastrální území Havlíčkův Brod.

Jedná se zejména o koncepční řešení celého provozu objektu SO 08 (infekční oddělení a ředitelství) včetně následujících požadavků:

- oddělení části zdravotnické od části administrativní
- navržení rozsahu přístavby budovy potřebného pro správné uspořádání infekčního oddělení tak, aby nedocházelo ke křížení provozů a prolínání s neinfekčními provozů
- vylepšení komfortu pro pacienty a podmínek pro práci ošetřujícího personálu
- vyčlenění prostor pro umístění vzduchotechnických jednotek zajišťujících odpovídající prostředí pro pacienty a zdravotnický personál, základní návrh vzduchotechnických jednotek
- vybudování nových prostor pro lékaře, sestry a ostatní personál přímo navazující na infekční oddělení
- umístění hepatální poradny pro veřejnost
- vyřešení přístupových cest do samostatných částí bez hygienických křížení
- vyřešení rozdělení objektu na požární úseky včetně řešení únikových cest
- doplnění nezbytných vertikálních komunikací - schodiště a výtahu

Původní objekt byl postaven v první polovině minulého století, během jeho existence prošel mnoha přestavbami, dílčími rekonstrukcemi a stavebními úpravami.

Stav objektu a většiny konstrukcí a prvků odpovídá době užívání, jež přinesla značné opotřebení některých namáhaných částí, které je nutné po této době opravit nebo vyměnit. Dalším faktorem, k navrhovaným úpravám je měnící se legislativa, zvyšující se hygienické nároky a nové postupy pro poskytování zdravotnické péče, a to i ve vazbě a reakci na probíhající pandemii. Zásadním problémem je např. stávající řešení větrání

a klimatizace celého infekčního oddělení, jež v současné době je zcela nefunkční. Proto je navrženo komplexní řešení celé budovy jak po stránce architektonicko-stavební včetně technického zařízení budovy, tak po stránce dispoziční.

Stávající půdorysný tvar objektu bude rozšířen směrem západním (10 m od západního průčelí vyjma zádveří) a částečně směrem jižním (7 m od průčelí jižního) o pětipodlažní (1.p.p. až 4.n.p.) přístavbu. Přístavba je navržena částečně podsklepená, poslední podlaží bude zastřešeno plochou jednopláštovou střechou. Úrovně jednotlivých podlah v daných podlažích budou výškově navazovat na úrovně podlah stávajícího objektu. Úroveň podlahy 4.n.p. bude oproti stávající úrovni zvýšena o 0,5 m (nově zastropeno) pro docílení větší světlé výšky ve spodním podlaží. Přístavba bude vertikálně přes všechna podlaží propojena dvouramenným schodištěm a lůžkovým výtahem umístěným ve střední části západního průčelí. Obdobně (výtahem a trojramenným schodištěm) budou propojena všechna podlaží rekonstruované části včetně nastavovaných pater. Oběma schodišti bude také zpřístupněna plochá střecha.

Podsklepena bude západní část přístavby s odstupňováním základové spáry základových konstrukcí směrem k přízemní stávající části objektu, tak aby nedošlo k podhrabání stávajících základových konstrukcí. Do suterénu bude umístěno technické zázemí navrhované přístavby - strojovny vzduchotechnik samostatné pro každou jednotku infekčního oddělení, rozvodna nn, servrovna a sklad vzt příslušenství.

Na úrovni 1. nadzemního podlaží bude zachována lůžková část infekčního oddělení s rozdělením na dvě jednotky podle typu infekčního onemocnění. Původní dispoziční uspořádání je doplněno o nové prostory s doplněním chybějících provozních místností a s vyřešením kolizních křížení hygienických cest. Lůžková kapacita oddělení je zachována (smluvně ošetřeno s pojišťovnou), podstatně ovšem dojde ke zlepšení prostředí a komfortu jak pro pacienty, tak pro ošetřující personál. Nově vzniklé pokoje jsou navrženy prostornější, ve stávajících dojde k redukci počtu lůžek, tak aby byly dodrženy předepsané půdorysné výměry na jedno lůžko. Všechny pokoje budou mít samostatné sociální zařízení, dovybaveny budou nezbytnými instalacemi. Pokoje jsou soustředěny zejména podél jižního průčelí budovy, pro každou jednotku bude vyčleněn jeden izolační box umístěný u pracoviště sester a vybavený nezbytným přístrojovým vybavením lékařskou technikou. Do střední části dispozice budou umístěny pomocné provozy jako očišťa pacienta, čistící místnost, příjem a výdej jídla, špinavé nádobí, sklad čistého prádla. Na severní straně objektu zůstanou zachovány příjmové vyšetřovny s čekárnami oddělené pro obě jednotky a doplněno pracoviště lékařů.

Ze severní strany objektu bude umožněn přístup pouze do administrativní části, pro zdravotnickou část bude vytvořen nový hlavní vstup ze západního průčelí přímo navazující na schodiště s výtahem. Vlastní vstup na oddělení ze západní strany bude přes hygienický filtr. Přes tento filtr bude řešeno i zásobování zdravotnickým materiálem, čistým prádlem, jídlem apod. s návazností na zásobovací rampu. Systém likvidace odpadů a odvoz špinavého prádla (shoz do suterénu původní části objektu) zůstane zachován.

Pro zdravotní sestry bude vytvořen nový vstup ze západní strany středního křídla, upravena bude hygienická smyčka („špinavá“ šatna - sociální zařízení - „čistá“ šatna).

Vyšší podlaží přístavby a rekonstruované části budou zpřístupněna výše uvedenými schodišti a výtahy. Tyto komunikace budou ve všech patrech

odděleny od navazujících provozů požárně dělícími konstrukcemi a budou tvořit chráněné únikové cesty. Odděleny budou ve všech podlažích také oba provozy - zdravotnický a administrativní.

V 2. nadzemním podlaží přístavby jsou umístěny inspekční pokoje lékařů a vrchní sestry s příslušným sociálním zařízením a sklady zdravotnického materiálu. Naproti výtahu je umístěna jednací místnost pro konzultace s lékaři. Na úrovni tohoto podlaží jsou vyčleněny dvě místnosti (kancelář a zasedací místnost) pro administrativní část, jež původně byly ve zbourané části budovy. V rekonstruované části zůstane zachován administrativní provoz (kanceláře vedení nemocnice - kancelář ředitele, asistentky, sekretářky a tiskové mluvčí, kanceláře jednotlivých náměstků a dále finanční oddělení včetně pokladny).

Do 3. nadzemního podlaží přístavby je na severní straně budovy umístěna ambulance hepatální poradny s čekárnou a nezbytných sociálním zařízením a skladem, při jižním průčelí centrum pro vyšetřování osteoporózy s vyšetřovnou, pracovištěm lékaři, pracovištěm sestry čekárnou a příslušným sociálním zařízením. Uvnitř dispozičního uspořádání přístavby jsou umístěny sociální zařízení pro zdravotnický personál, čajová kuchyňka a sklady. V rekonstruované části bude vytvořeno plnohodnotné podlaží, provoz a dispoziční uspořádání až na mírné úpravy bude zachován - kanceláře mzdové účtárny, personálního oddělení, epidemiologa, vyúčtování pojišťovnam, kontrolingu a evidence majetku.

Ve 4. nadzemním podlaží přístavby jsou při jižním průčelí umístěny tři služební byty s pokoji, kuchyňskými kouty a sociálním zařízením pro ubytování externích lékařů, v severní části strojovna vzduchotechniky pro administrativní část včetně skladů, ve střední části dispozičního uspořádání strojovna výtahu a sklady. V nástavbě rekonstruované části budou umístěny kanceláře IT oddělení včetně školicí místnosti a kancelář zdravotnické techniky s nezbytným skladovacím prostorem.

Navržené stavební úpravy vychází ze stávajícího nosného systému objektu. Ubourána bude část budovy na západní straně v místě uvažované přístavby (přízemní část a dvě místnosti patra) pro snadnější napojení nového objektu. Dále bude demontována konstrukce krovu valbové střechy včetně všech konstrukcí souvisejících a navazujících (strop nad 3.n.p., příčky...). V neposlední řadě budou vybourány nenosné konstrukce a prvky nevyhovující nově navržené dispozici či nevyhovující po stránce technické, zastaralé a dosluhující - příčky, výplně otvorů, podhledy, podlahy, demontovány zařizovací předměty a nevyhovující instalace.

3.n.p. bude dozděno na plnohodnotné podlaží a zastropeno pomocí železobetonových předpjatých panelů Spiroll. Na tento strop bude osazena lehká nástavba sendvičové konstrukce s nosnými prvky ze zastudena válcovaných tenkostěnných ocelových profilů tvaru U a C z vysokopevnostní pozinkované oceli a opláštěných cementotřískovými a sádrovláknitými deskami. Stávající schodiště bude doplněno o nové stupně a ramena pro zpřístupnění všech podlaží včetně ploché střechy. Stávající výtahová šachta bude také nastavena, tak aby byla zpřístupněna všechna podlaží, výtah bude kompletně přestrojen.

Nosný systém uvažované přístavby je navržen stěnový kombinovaný, ztužení objektu bude zajištěno železobetonovou monolitickou výtahovou šachtou a schodišťovou stěnou probíhajícími vertikálně celou přístavbou. Nosné zdivo objektu je navrženo zděné z přesných broušených cihelných bloků na speciální tenkovrstvou maltu, spodní podlaží z cihel pevnosti třídy P15, horní pevnosti P10. Zdivo suterénu je navrženo z betonových dílců ztraceného bednění zmonolitněné betonem a vyztužené betonářskou

výztuží. Zastropení bude provedeno z železobetonových předpjatých panelů Spiroll. Objekt bude založen na základových pasech z prostého betonu s odstupňováním základové spáry základových konstrukcí mezi podsklepenou a nepodsklepenou částí. Schodiště je navrženo železobetonové prefabrikované alt. monolitické, propojovat bude všechna podlaží včetně suterénu a ploché střechy. Přístavba bude od stávajícího rekonstruovaného objektu oddílována.

Celý objekt bude zastřešen plochou jednopláštovou střechou se střešní krytinou tvořenou fólií z měkčeného PVC (brooft3).

Příčky jsou navrženy zděné z přesných broušených cihelných příčkovek, v rekonstruované části doplněné příčkami sádrokartonovými. Výplně otvorů v obvodových stěnách jsou navrženy plastové a hliníkové zasklené izolačními trojskly. Uvnitř objektu dřevěné typové dveře s povrchovou úpravou CPL, hliníkové prosklené stěny s dveřmi, na rozhraní požárních úseků v požadované požární odolnosti. Pod stropy budou zavěšeny nové akustické minerální kazetové podhledy (na infekčním oddělení v hygienickém provedení), na podlahách budou položeny nové nášlapné vrstvy (elektrostatické homogenní PVC, akustické vinyly a keramické dlažby), stěny budou omítnuty, přestěrkovány a opatřeny omyvatelným nátěrem doplněným keramickými obklady alt. obklady z vinylu. Na stěnách budou osazeny ochranné prvky z akrylvinyly a to zejména v prostorech vlastního infekčního oddělení a komunikací. Doplněny a vyměněny budou zařizovací předměty a provedeno dovybavení novým nábytkem.

Technika prostředí staveb:

Vzduchotechnika: Řešeno je nucené větrání stávající části budovy a navrhované přístavby s rozšířením zejména infekčního oddělení. Koncept větrání pomocí VZT zařízení bude rozdělen do čtyř na sobě nezávislých částí. Každou z těchto částí bude větrat samostatná VZT jednotka. Lůžková část infekčního oddělení v 1.N.P. (nepřetržitý provoz) bude rozdělena na dva funkční celky s větráním pomocí dvou samostatných VZT jednotek s rekuperací, dochlazováním vzduchu pomocí přímého chlazení a zvlhčovací komorou pro regulaci vlhkosti

umístěných v 1.podzemním podlaží. Distribuce vzduchu bude pod stropem prostřednictvím přírodních vyústek popř. anemostatů, odvod bude obdélníkovými vyústkami nebo anemostaty. Větrání bude obsahovat 3 stupně filtrace.

Další dvě části budou tvořit samostatné VZT jednotky umístěné ve 4.N.P., jedna pro nucené větrání 2.N.P. až 4.N.P. stávající rekonstruované části s nástavbou, druhá pro větrání 2.N.P. až 4.N.P. přístavby. Tyto prostory budou nuceně větrány pomocí VZT rekuperačních jednotek s dochlazováním vzduchu pomocí přímého chlazení. Distribuce vzduchu bude pod stropem prostřednictvím přírodních vyústek popř. anemostatů, odvod bude obdélníkovými vyústkami nebo anemostaty.

Zařízení VZT budou připojena na silnoproud včetně jištění. Řízení vzduchotechniky bude zajištěno systémem MaR. Napojení na topnou vodu bude provedeno ze stávajících rozvodů. Kondenzační jednotky pro přímé chlazení budou umístěny na střeše přístavby objektu.

Ostatní prostory (úklidové místnosti, atd.) budou větrány prostřednictvím menších VZT zařízení dle technických standardů a příslušných norem a předpisů. Tato zařízení nemají na koncepci větrání vliv.

Zdravotechnika:

Vodovod: Objekt bude napojen novou vodovodní přípojkou požadované dimenze ze severní strany navrhované přístavby. Přístavba si vyžádá přeložku stávajícího vodovodní řádu vedoucího prostorem přístavby směrem k pavilonu 13 mimo navrhovaný objekt. V objektu budou kompletně provedeny nové rozvody vody k jednotlivým zařizovacím předmětům sanitární techniky. Příprava TUV bude řešena ve stávající výměňkové stanici v suterénu budovy.

Kanalizace: V areálu nemocnice je kanalizace řešena jako jednotná. Splaškové vody z infekčního oddělení budou svedeny do stávající dekontaminační stanice umístěné před jižním průčelím budovy a přepadem do splaškové kanalizace. Splaškové vody z ostatních prostor budou vedeny mimo tuto stanici přímo do nejbližší vnitroareálové kanalizace. Obdobně budou řešeny dešťové vody ze střech. V objektu budou provedeny nové rozvody kanalizace k jednotlivým zařizovacím předmětům sanitární techniky.

Vytápění: Z přívodního potrubí vedeného z objektu kotelny technologickým kanálem do dalších objektů bude provedena nová odbočka vedoucí do stávající výměňkové stanice v suterénu objektu. Ve výměňkové stanici bude osazena nová technologie výměňkové stanice včetně nových ohřívačů teplé vody. S odbočkou bude zároveň proveden i nový přívodní kanál. V objektu bude zachován teplovodní otopný systém o tepelném spádu 70/50°C ve 2.-4.nadzemním podlaží rozdělený na severní a jižní větev s instalovanými otopnými deskovými tělesy, na úrovni 1. nadzemního podlaží v infekčním oddělení bude instalováno podlahové vytápění o tepelném spádu 50/30°C.

Medicínální plyny: V izolačních boxech budou osazeny nové stropní mosty a na všech pokojích infekčního oddělení budou doplněny lůžkové nástěnné rampy. S tím souvisí napojení na medicínální plyny a silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace. Nové zdroje kyslíku (O₂), stlačeného vzduchu (Air4bar) a vakua (Vac) nebudou řešeny, budou využity stávající, které jsou kapacitně dostačující.

Kyslík bude napojen na centrální rozvod v kolektoru. Stlačený vzduch bude napojen v hlavní budově v 1.p.p. na stávající rozvody. Kolektorem dále vedeny do objektu infekčního. Vakuum bude napojeno v budově 13 před vstupem do kolektoru. Kolektorem dále vedeny do objektu infekčního.

V objektu bude osazena redukční skříň kyslíku a hlavní uzávěry jednotlivých médií. Potrubní rozvody v budově budou vedeny v podhledech, nikách nebo zasekány pod omítkou. Ukončení potrubních rozvodů bude v lékařských panelech s rychlospojkou, lůžkových nástěnných rampách a stropních lůžkových mostech.

Rozvody medicínálních plynů, u kterých by v případě přerušení správné funkce nebo vyčerpání zásob média vzniklo nebezpečí ohrožení osob, budou vybaveny alarmovým systémem.

Silnoproudé a slaboproudé rozvody: Napojení na areálové rozvody v majetku investora bude provedeno na napěťové úrovni 0,4kV. Budou provedeny dvě nové přípojky NN 0,4kV v majetku investora ze stávajících hlavních rozvodů NN 0,4kV investora. Celé trasy přípojek budou vedeny po pozemcích investora. Přípojky budou z částí vedeny ve výkopech a zčásti ve stávajícím kolektoru.

Bude provedena přípojka běžného síťového napájení z hlavní trafostanice S022 a přípojka zálohovaného napájení z hlavní rozvodny bezpečnostního napájení S016. Hlavním bezpečnostním zdrojem je stávající dieselgenerátor. Přípojky budou ukončeny v novém hlavním rozvaděči NN 0,4kV v objektu S008 infekčního oddělení.

V rekonstruovaných a přístavovaných prostorech budou kompletně provedeny nové rozvody silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace vyplývající z požadavku napájení nově instalovaných zdrojových napájecích jednotek, nově instalovaných technologií, zařízení a systémů. Změna a doplnění dispozičního uspořádání včetně zvýšených nároků na počet obvodů si vyžádá kompletní řešení elektroinstalace včetně nových patrových rozvaděčů. Kompletně bude řešena silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace - světelné a zásuvkové rozvody, osazena nová světla v LED provedení, zapuštěná v nově instalovaných podhledech, uzemněny elektrostatické podlahy. Nouzové osvětlení bude napájeno z centrálního bateriového zdroje.

Dále bude provedena nová strukturovaná kabeláž, rozvody IT a ZT. Slaboproudé rozvody budou napojeny na server umístěný v samostatné místnosti v suterénu objektu. Slaboproudé rozvody budou řešeny včetně zálohování dat.

Měření a regulace: Řízení vzduchotechniky a klimatizace a ohřev TUV bude zajištěno systémem MaR kompatibilním se stávajícím systémem instalovaným v celém areálu nemocnice (Siemens).

Dorozumívací zařízení: Na oddělení bude kompletně instalováno nové dorozumívací zařízení pro komunikaci sestra - pacient. Původní dorozumívací zařízení systému Sonico bude nahrazeno systémem Codaco, na nějž postupně provoz celé nemocnice kvůli kompabilitě přechází. IP komunikační zařízení sestra-pacient umožňuje komfortní hovorové spojení zdravotního personálu a pacientů /klientů na lůžkových pokojích, příjem hovorových volání pacientů /klientů od lůžka, nouzových volání z toalet, koupelen, volání od vchodů na oddělení a jiných místností, kde je předpoklad pohybu klientů nebo zdravotnického personálu (např. služební místnosti).

Na daném oddělení je navržena instalace komunikačního zařízení pro obsluhu lůžkového oddělení. Hlavní terminál bude umístěn na pracovišti sestry, na pokojích pokojové terminály, u vstupů na oddělení, budou umístěny služební terminály společně se čtečkou a s IP kamerou. V případě, že jsou dveře opatřeny el. zámkem, lze z hlavního terminálu i pokojového terminálu dveře na dálku otevřít.

POŽÁRNÍ PARAMETRY: Jedná se o stávající objekt zdravotnického zařízení s lůžkovým oddělením typu LZ2 ve smyslu ČSN 730835. Stavební úpravy a přístavbu takového rozsahu je nutno posuzovat jako změnu staveb skupiny III. s plným uplatněním požadavků ČSN 730835 a souvisejících.

Požární výška podzemní části objektu $h = -3,7$ metru. Nadzemní části objektu $h = 11,5$ metru dle ČSN 730802.

Konstrukční systém objektu je možno hodnotit jako nehořlavý dle čl. 7.2.8a) ČSN 730802. Toto je v souladu s čl. 8.2.2 ČSN 730835.

Zastavěná plocha objektu je ~1200 m² o čtyřech nadzemních podlažích. Z hlediska vydaných doplňků zákona o požární ochraně zák. č. 415/2021 Sb.

§39 odst.c) a vyhl.č.460/2021 Sb. §5-8 se jedná o stavbu s pátou třídou využití kategorie III.

Základní koncepce požární bezpečnosti:

Lůžková část-pacienti pouze v 1.NP = 22 lůžek (x1,3 = 29 osob) = LZ2 dle 4.3b)730835 s jednou lůžkovou jednotkou = samostatné požární úseky viz. níže.

Unikající osoby dle příl. A.1 = 60% schopných, 20% s omezenou, 20% neschopných

Ambulantní část ve 3.NP = 3 lékařská pracoviště = AZ1 dle 4.2a) = samostatný požární úsek.

Ve 4.NP tři služební byty = OB2 celkem 8 postelí /gaučů = 12 osob = samostatný požární úsek (každý byt).

Ostatní prostory administrativa a doprovodné prostory - inspekční pokoje = samostatný požární úsek v rámci podlaží.

Obě schodiště CHUC (A) = samostatný požární úsek. Nové schodiště přístavby bude nuceně větrané po dobu 10 minut. Stávající schodiště bude větrané přirozeně

EPS se nepožaduje bude navržena autonomní detekce. Není požadován evakuační výtah. Nouzové osvětlení bude napojeno na centrální zálohu / bateriová svítidla.

Strojovna výtahu mimo šachtu samostatný požární úsek.

Strojovna VZT pro lůžkovou jednotku je součástí požárního úseku lůžkové jednotky a spojující VZT potrubí bude v celé svojí délce až do prostoru lůžkové jednotky provedené jako chráněné VZT potrubí.

Strojovny VZT pro ostatní prostory (sloužící více požárními úseky) budou samostatné požární úseky s rozvody oddělenými požárními klapkami.

Předběžné dělení do požárních úseků a SPB: Objekt je dle ČSN 730835 nutno rozdělit do více požárních úseků v souladu s touto normou.

P01.01 Sklepní prostory S (č.m.0.01-0.08)

P01.02 Sklepní prostory N (č.m.0.11-0.13;0.16-0.17)

P01.03/N4 CHUC (A) 1
(č.m.0.09-0.10;0.16-0.17;1.55-1.58;2.39-2.40;3.27-3.28;4.35-4.36)

P01.04 Strojovna VZT 1 (č.m.0.14)

P01.05 Strojovna VZT 2 (č.m.0.15)

N01.01 CHUC (A) 2 (č.m.1.01-1.03;2.01-2.05;3.01-3.04;4.01-4.04)

N01.02 Infekční oddělení 1 (č.m.1.10-1.28)

- N01.03 Infekční oddělení 2 (č.m.1.29-1.54,1.59-1.69)
- N01.04 Zázemí infekce (č.m.1.04-1.09)
- N02.01 Administrativa 2 a inspekce (č.m.2.06-2.38;2.41-2.45)
- N03.01 Administrativa 3 (č.m.3.05-3.19)
- N03.02 Ambulance 3 (č.m.3.20-3.26,3.29-3.45)
- N04.01 Administrativa 4 (č.m.4.05-4.20,4.40,4.41)
- N04.02 Byt 3 (č.m.4.21-4.24)
- N04.03 Byt 2 (č.m.4.25-4.28)
- N04.04 Byt 1 (č.m.4.29-4.33)
- N04.05 Strojovna výtahu (č.m.4.34)
- N04.06 Sklad (č.m.4.37)
- N04.07 Strojovna VZT (č.m.4.38-4.39)

POŽÁRNÍ RIZIKO:

P01.01 Sklepní prostory S (č.m.0.01-0.08): Pro potřeby DUR je prostor suterénu vymezen nejvyšší dosaženou hodnotou zatížení pro příruční sklady. Zde je postupováno v analogii s příl. G.1 pol. 24 ČSN 730804 kde $\tau_e = p_v = 65 \text{ kg.m}^{-2}$. Následně dle §4. vyhl. 23/2008 Sb. a ČSN 730802 při nehořlavém konstrukčním systému, $h = 11,5$ a tab. 8 = **IV.SPB**.

P01.02 Sklepní prostory N (č.m.0.11-0.13;0.16-0.17): Pro potřeby DUR je prostor suterénu vymezen nejvyšší dosaženou hodnotou zatížení pro příruční sklady. Zde je postupováno v analogii s příl. G.1 pol. 24 ČSN 730804 kde $\tau_e = p_v = 65 \text{ kg.m}^{-2}$. Následně dle §4. vyhl. 23/2008 Sb. a ČSN 730802 při nehořlavém konstrukčním systému, $h = 11,5$ a tab. 8 = **IV.SPB**.

P01.03/N4 CHUC (A) 1

(č.m.0.09-0.10;0.16-0.17;1.55-1.58;2.39-2.40;3.27-3.28;4.35-4.36):
SPB je stanoven dle požárního rizika okolních požárních úseků, resp. požárních úseků pro které slouží s ohledem na kapacitu zajišťující bezpečnou evakuaci, dle 9.3.2 a tab.20 ČSN 730802 = **IV.SPB**

P01.04 Strojovna VZT 1 (č.m.0.14)

P01.05 Strojovna VZT 2 (č.m.0.15): Pro potřeby DUR je postupováno v analogii s příl. G.1 pol. 5a) ČSN 730804 kde $\tau_e = p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$. S přímo stanoveným **III.SPB**.

N01.01/N4 CHUC (A)2 (č.m.1.01-1.03;2.01-2.05;3.01-3.04;4.01-4.04)

SPB je stanoven dle požárního rizika okolních požárních úseků, resp. požárních úseků pro které slouží s ohledem na kapacitu zajišťující bezpečnou evakuaci, dle 9.3.2 a tab.20 ČSN 730802 = **IV.SPB**

N01.02 Infekční oddělení 1 (č.m.1.10-1.28)

SPB je stanoven dle požárního rizika vymezeného čl. 8.2.1 ČSN 730835, tato hodnota se shoduje i s pol. 6 tab. B.1 ČSN 730802 $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$. Následně dle §4. vyhl. 23/2008 Sb. a ČSN 730802 při nehořlavém konstrukčním systému, $h = 11,5$ a tab. 8 = II.SPB, podle požadavku 8.2.1 ČSN 730835 = **IV.SPB**.

N01.03 Infekční oddělení 2 (č.m.1.29-1.54,1.59-1.69)

SPB je stanoven dle požárního rizika vymezeného čl. 8.2.1 ČSN 730835, tato hodnota se shoduje i s pol. 6 tab. B.1 ČSN 730802 $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$. Následně dle §4. vyhl. 23/2008 Sb. a ČSN 730802 při nehořlavém konstrukčním systému, $h = 11,5$ a tab. 8 = II.SPB, podle požadavku 8.2.1 ČSN 730835 = **IV.SPB**.

N01.04 Zázemí infekce (č.m.1.04-1.09): SPB je stanoven dle požárního rizika vymezeného čl. 8.2.1 ČSN 730835, tato hodnota se shoduje i s pol. 6 tab. B.1 ČSN 730802 $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$. Následně dle §4. vyhl. 23/2008 Sb. a ČSN 730802 při nehořlavém konstrukčním systému, $h = 11,5$ a tab. 8 = II.SPB, podle požadavku 8.2.1 ČSN 730835 = **IV.SPB**.

N02.01 Administrativa 2 a inspekce (č.m.2.06-2.38;2.41-2.45)

SPB je stanoven dle požárního rizika vymezeného pol. 1 tab. B.1 ČSN 730802 $p_v = 42 \text{ kg.m}^{-2}$. Následně dle §4. vyhl. 23/2008 Sb. a ČSN 730802 při nehořlavém konstrukčním systému, $h = 11,5$ a tab. 8 = **III.SPB**.

N03.01 Administrativa 3 (č.m.3.05-3.19)

SPB je stanoven dle požárního rizika vymezeného pol. 1 tab. B.1 ČSN 730802 $p_v = 42 \text{ kg.m}^{-2}$. Následně dle §4. vyhl. 23/2008 Sb. a ČSN 730802 při nehořlavém konstrukčním systému, $h = 11,5$ a tab. 8 = **III.SPB**.

N03.02 Ambulance 3 (č.m.3.20-3.26,3.29-3.45): SPB je stanoven dle požárního rizika vymezeného čl. 5.3.1 ČSN 730835 $p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$. Následně dle §4. vyhl. 23/2008 Sb. a ČSN 730802 při nehořlavém konstrukčním systému, $h = 11,5$ a tab. 8 = **III.SPB**.

N04.01 Administrativa 4 (č.m.4.05-4.20,4.40,4.41): SPB je stanoven dle požárního rizika vymezeného pol. 1 tab. B.1 ČSN 730802 $p_v = 42 \text{ kg.m}^{-2}$. Následně dle §4. vyhl. 23/2008 Sb. a ČSN 730802 při nehořlavém konstrukčním systému, $h = 11,5$ a tab. 8 = **III.SPB**.

N04.02 Byt 3 (č.m.4.21-4.24)

N04.03 Byt 2 (č.m.4.25-4.28)

N04.04 Byt 1 (č.m.4.29-4.33)

Pro všechny požární úseky bytů platí hodnota $p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$, dle čl.5.1.2^{POZNÁMKA} ČSN 730833. Následně dle §4. vyhl. 23/2008 Sb. a ČSN 730802 při nehořlavém konstrukčním systému, $h = 11,5$ a tab. 8 = **III.SPB**.

N04.05 Strojovna výtahu (č.m.4.34): Pro potřeby DUR je postupováno v analogii s příl. G.1 pol. 2) ČSN 730804 kde $\tau_e = p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$. S přímo stanoveným **II.SPB**.

N04.06 Sklad (č.m.4.37): Pro potřeby DUR je prostor skladu vymezen dosaženou hodnotou zatížení pro příruční sklady. Zde je postupováno v analogii s příl. G.1 pol. 24 ČSN 730804 kde $\tau_e = p_v = 65 \text{ kg.m}^{-2}$. Následně dle §4. vyhl. 23/2008 Sb. a ČSN 730802 při nehořlavém konstrukčním systému, $h = 11,5$ a tab. 8 = **IV.SPB**.

N04.07 Strojovna VZT (č.m.4.38-4.39): Pro potřeby DUR je postupováno v analogii s příl. G.1 pol. 5a) ČSN 730804 kde $\tau_e = p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$. S přímo stanoveným **III.SPB**.

Stanoveným SPB budou uzpůsobeny stavební konstrukce v projektu pro stavební povolení.

ZHODNOCENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ:

P01.01 Sklepní prostory S (č.m.0.01-0.08):

P01.02 Sklepní prostory N (č.m.0.11-0.13;0.16-0.17)

N04.06 Sklad (č.m.4.37): Dle ČSN 730802 při součiniteli $a = 0,988$, nehořlavém konstrukčním systému, požární výšce h do 22,5 m jsou mezní rozměry PÚ dány tab. 9 ČSN 730802 kde $l = 62,5$ metrů x $s = 40$ metrů. Tomuto skutečnost max. 13,9 x 19,25 metru vyhovuje. Mezní počet podlaží v PÚ nezjišťován = PÚ v rámci jednoho podlaží. Plocha PÚ nevyžaduje instalaci zařízení SSHZ ve smyslu čl. 6.6.10 ČSN 730802. Při počtu osob do 150 se neposuzuje nutnost instalace zařízení SOZ ve smyslu čl. 6.6.11 ČSN 730802. EPS není dle ČSN 730835 a ČSN 730875 nutno instalovat.

P01.03/N4 CHUC (A) 1

(č.m.0.09-0.10;0.16-0.17;1.55-1.58;2.39-2.40;3.27-3.28;4.35-4.36)

N01.01/N4 CHUC (A) 2 (č.m.1.01-1.03;2.01-2.05;3.01-3.04;4.01-4.04)

Mezní plocha požárního úseku je dána pouze jeho mezní délkou = 120 metrů. Tato není překročena při skutečnosti ~45 metru.

P01.04 Strojovna VZT 1 (č.m.0.14)

P01.05 Strojovna VZT 2 (č.m.0.15)

N04.07 Strojovna VZT (č.m.4.38-4.39)

Dle ČSN 730802 při součiniteli $a = 0,9$, nehořlavém konstrukčním systému, požární výšce h do 22,5 m jsou mezní rozměry PÚ dány tab. 9 ČSN 730802 kde $l = 70,0$ metrů x $s = 44$ metrů. Tomuto skutečnost max. 14,1 x 12,9 metru vyhovuje. Mezní počet podlaží v PÚ nezjišťován = PÚ v rámci jednoho podlaží. Plocha PÚ nevyžaduje instalaci zařízení SSHZ ve smyslu čl.

6.6.10 ČSN 730802. Při počtu osob do 150 se neposuzuje nutnost instalace zařízení SOZ ve smyslu čl. 6.6.11 ČSN 730802. EPS není dle ČSN 730835 a ČSN 730875 nutno instalovat.

N01.02 Infekční oddělení 1 (č.m.1.10-1.28):

N01.03 Infekční oddělení 2 (č.m.1.29-1.54,1.59-1.69)

N01.04 Zázemí infekce (č.m.1.04-1.09)

Mezní plocha požárního úseku je dána jednak jeho charakterem dle ČSN 730835 - lůžková jednotka LZ2 dle čl.8.1.2 ČSN 730835. Rozdělení na tři požární úseky v rámci jednoho podlaží je v souladu s čl. 8.1.3-8.1.4 ČSN 730835. Dále dle ČSN 730802 při součiniteli $a = 0,9$, nehořlavém konstrukčním systému, požární výšce h do 22,5 m jsou mezní rozměry PÚ dány tab. 9 ČSN 730802 kde $l = 70,0$ metrů $\times s = 44$ metrů. Tomuto skutečnost max. 27,9 \times 22,5 metru vyhovuje. Mezní počet podlaží v PÚ nezjišťován = PÚ v rámci jednoho podlaží. Plocha PÚ nevyžaduje instalaci zařízení SSHZ ve smyslu čl. 6.6.10 ČSN 730802. Při počtu osob do 150 v každém z požárních úseků se neposuzuje nutnost instalace zařízení SOZ ve smyslu čl. 6.6.11 ČSN 730802. EPS není dle 8.6 ČSN 730835 (počet kombinovaných lůžek pro dospělé a děti <30 = skutečnost 22 lůžek) a ČSN 730875 nutno instalovat.

N02.01 Administrativa 2 a inspekce (č.m.2.06-2.38;2.41-2.45)

N03.01 Administrativa 3 (č.m.3.05-3.19)

N04.01 Administrativa 4 (č.m.4.05-4.20,4.40,4.41)

Dle ČSN 730802 při součiniteli $a = 0,988$, nehořlavém konstrukčním systému, požární výšce h do 22,5 m jsou mezní rozměry PÚ dány tab. 9 ČSN 730802 kde $l = 62,5$ metrů $\times s = 40$ metrů. Tomuto skutečnost max. 46,3 \times 22,4 metru vyhovuje. Mezní počet podlaží v PÚ nezjišťován = PÚ v rámci jednoho podlaží. Plocha PÚ nevyžaduje instalaci zařízení SSHZ ve smyslu čl. 6.6.10 ČSN 730802. Při počtu osob do 150 v každém z požárních úseků se neposuzuje nutnost instalace zařízení SOZ ve smyslu čl. 6.6.11 ČSN 730802. EPS není dle ČSN 730835 a ČSN 730875 nutno instalovat.

N03.02 Ambulance 3 (č.m.3.20-3.26,3.29-3.45): Mezní plocha požárního úseku je dána jednak jeho charakterem dle ČSN 730835 - ambulantní zařízení AZ 1 dle čl.5.2.1 ČSN 730835 v objektu jiného účelu = samostatný požární úsek. Dále dle ČSN 730802 při součiniteli $a = 0,9$, nehořlavém konstrukčním systému, požární výšce h do 22,5 m jsou mezní rozměry PÚ dány tab. 9 ČSN 730802 kde $l = 70,0$ metrů $\times s = 44$ metrů. Tomuto skutečnost max. 22,4 \times 18,8 metru vyhovuje. Mezní počet podlaží v PÚ nezjišťován = PÚ v rámci jednoho podlaží. Plocha PÚ nevyžaduje instalaci zařízení SSHZ ve smyslu čl. 6.6.10 ČSN 730802. Při počtu osob do 150 v každém z požárních úseků se neposuzuje nutnost instalace zařízení SOZ ve smyslu čl. 6.6.11 ČSN 730802. EPS není dle ČSN 730835 a ČSN 730875 nutno instalovat.

N04.02 Byt 3 (č.m.4.21-4.24)

N04.03 Byt 2 (č.m.4.25-4.28)

N04.04 Byt 1 (č.m.4.29-4.33)

Pro všechny požární úseky bytů platí dle čl. 5.1.5 ČSN 730833 - mezní rozměry se stanovují v rozsahu PÚ jedné obytné buňky dle 3.6 ČSN 730833. Tomuto skutečnost vyhovuje, byty jsou vždy rámci jednoho podlaží.

N04.05 Strojovna výtahu (č.m.4.34): Dle ČSN 730802 při součiniteli $a = 0,9$, nehořlavém konstrukčním systému, požární výšce h do 22,5 m jsou mezní rozměry PÚ dány tab. 9 ČSN 730802 kde $l = 70,0$ metrů $\times s = 44$ metrů. Tomuto skutečnost max. 7,6 \times 6,0 metru vyhovuje. Mezní počet podlaží v PÚ nezjišťován = PÚ v rámci jednoho podlaží. Plocha PÚ nevyžaduje instalaci zařízení SSHZ ve smyslu čl. 6.6.10 ČSN 730802. Při počtu osob do 150 v každém z požárních úseků se neposuzuje nutnost instalace zařízení SOZ ve smyslu čl. 6.6.11 ČSN 730802. EPS není dle ČSN 730835 a ČSN 730875 nutno instalovat.

N04.06 Sklad (č.m.4.37)

EVAKUACE: Pro potřeby dokumentace pro územní řízení budou možnosti evakuace posouzeny rámcově pro celý objekt, resp. hlavní plochy užitných podlaží. Detailně budou možnosti evakuace zhodnoceny v projektu pro stavební povolení.

Ze všech podlaží vede evakuace prioritně do chráněných únikových cest (krom lůžkové jednotky odkud vedou dva směry úniku po rovině).

P01.03/N4 CHUC (A)1 - nuceně větraná

(č.m.0.09-0.10;0.16-0.17;1.55-1.58;2.39-2.40;3.27-3.28;4.35-4.36)

N01.01/N4 CHUC (A)2 - přirozeně větraná

č.m.1.01-1.03;2.01-2.05;3.01-3.04;4.01-4.04)

Krom sklepa a východního konce stávajícího administrativního traktu 2-4 NP (odpovídající ucelené skupině místností mimo působnost ČSN 730835) jsou k dispozici vždy dva směry úniku.

Z 1.NP, které slouží jako lůžková jednotka infekčního oddělení jsou dva směry úniku po rovině do volného prostoru (západním směrem přes CHUC 1). Toto řešení je v souladu zejména s čl.8.4.1 a následujících v ČSN 730835.

Celkové obsazení osobami dle ČSN 730818:

1PP: Technické zázemí max.10 osob **= 10 osob**

1NP: Lůžková část-pacienti pouze v 1.NP = 22 lůžek $\times 1,3 = 29$ osob
Unikající osoby dle příl.A.1 = 60% schopných, 20% s omezenou, 20% neschopných.

Personál dle skříněk / 3 směny = 10 osob

Celkem 1.NP lůžková jednotka = 39 osob

2NP: Inspekce lékaři 3x 1,5 = 5 osob

Kancelářský trakt dle 1.1.3 = 46 osob

Celkem 2.NP = 51 osob

3NP: Ambulantní část dle 4.2 3x 10 = 30 osob

Kancelářský trakt dle 1.1.3 = 34 osob

Celkem 3.NP	= 64 osob
4NP: Služební byty dle 9.1	= 8 osob
Kancelářský trakt dle 1.1.3	= 35 osob
Celkem 3.NP	= 43 osob
Celkem na objekt	= 207 osob

Obě schodiště jsou navržena jako chráněná úniková cesta typu (A). Stávající chráněná úniková cesta č.2 bude větrána přirozeným způsobem ve smyslu čl. 9.4.2a) ČSN 730802. Vzhledem k ploše CHÚC přes 20 m² musí být větrána otvorem min. 10% plochy na podlaží. Toto je zajištěno okny a dveřmi o plochách 9,0-11,4 m² v souladu s ČSN. Ruční ovládání oken musí být přístupné z podlahy max. 1,8 metru nad podlahou. Dveře v 1.NP budou mít aretaci umožňující jejich ponechání v otevřené poloze.

Nové schodiště - Chráněná úniková cesta typu č.1 musí být odvětrána dle požadavků ČSN 730802. Jako nejvhodnější je využití systému nuceného větrání v souladu s 9.4.2b). Ve smyslu tohoto čl. je nutný přívod 10. násobného objemu vzduchu v CHÚC za hodinu a odvod pomocí světlíku, průduchů šachet apod. po dobu min. 10 minut. Po tuto dobu je nutno zajištění i zálohování náhradním elektrickým zdrojem.

Přívod vzduchu do CHUC bude proveden chráněným VZT potrubím (EI 30/DP1) v 1.PP z fasády objektu, odvod vzduchu je světlíkem nad nejvyšší úrovní schodiště. Nasávací zařízení bude navrženo dle čl.9.4.9 ČSN 730802 tak aby se zabránilo nasávání zplodin hoření v dostatečných vzdálenostech od požárně otevřených ploch na fasádě. Detekce a spuštění výše popsaného zařízení pro přívod vzduchu do CHÚC bude provedeno pomocí samočinných teplotně-kouřových hlásičů a tlačítkových hlásičů umístěných v chráněné únikové cestě na každém podlaží.

Elektrická záloha tohoto zařízení bude pomocí UPS (spolu s ústřednou tepla a kouře) umístěném v samostatném požárním úseku, (vlastní rozvodná skříň umístěná v el. rozvodně), se stavebními konstrukcemi min. EI30 a dveřmi EI 15/DP1 dle 6.2 ČSN 730848.

Blíže v projektu pro stavební povolení.

Kapacita každé chráněné únikové cesty je při IV.SPB dle tab. 20. ČSN 730802 = 180 osob (celkem 360 osob na objekt). Tento počet osob nebude v objektu nikdy dosažen.

Minimální šířka 1,5 únikového pruhu je dodržena při schodišti o šíři 1,15-1,3 metru a jednom dveřním křídle širokém 0,9 metru = 1,5 „u“ ve smyslu čl.9.11.1 ČSN 730802.

Předpokládaná doba evakuace dle 9.12.2 ČSN 730802:

Při dělení počtu osob 50/50

$$t_u = (0,5l_u:vu) + (E.S):(K_u.u)$$

$$t_u = (0,75.45:30) + (104.1,0):(40.1,5) = 2,85 \text{ min.}$$

Tato doba je vyhovující při porovnání s limitem pobytu osob v CHUC max. 4,0 minuty.

Výše uvedené možnosti evakuace jsou pro potřeby územního rozhodnutí vyhovující. Detailně budou možnosti evakuace posouzeny z jednotlivých požárních úseků v projektu pro stavební povolení.

STANOVENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU:

Střešní pláště nebudou požárně otevřenými plochami dle čl.8.15 ČSN 730802. Dle navrženého sklonu pláštů a jejich přesahů (ploché střechy) od líce obvodové stěny není nutno posuzovat riziko pádu střešní konstrukce.

Požárně otevřené plochy se vyskytují v případě oken a dveří z prostor s požárním rizikem (CHUC se nepovažují za požární úseky s požárně otevřenými plochami).

Požárně nebezpečné prostory jsou zhodnoceny ve smyslu čl.10.4.8.1 ČSN 730802 a vymezeny pro hustotu tepelného toku $18,5 \text{ kW.m}^{-2}$ na jeho okraji při:

P01.01 Sklepní prostory S (č.m.0.01-0.08): $p_v = 65 \text{ kg.m}^{-2}$.

P01.02 Sklepní prostory N (č.m.0.11-0.13;0.16-0.17): $p_v = 65 \text{ kg.m}^{-2}$.

P01.04 Strojovna VZT 1 (č.m.0.14)

P01.05 Strojovna VZT 2 (č.m.0.15): $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$.

N01.02 Infekční oddělení 1 (č.m.1.10-1.28): $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$.

N01.03 Infekční oddělení 2 (č.m.1.29-1.54,1.59-1.69): $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$.

N01.04 Zázemí infekce (č.m.1.04-1.09): $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$.

N02.01 Administrativa 2 a inspekce (č.m.2.06-2.38;2.41-2.45)

N03.01 Administrativa 3 (č.m.3.05-3.19)

N04.01 Administrativa 4 (č.m.4.05-4.20,4.40,4.41): SPB je stanoven dle $p_v = 42 \text{ kg.m}^{-2}$.

N03.02 Ambulance 3 (č.m.3.20-3.26,3.29-3.45): $p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$.

N04.02 Byt 3 (č.m.4.21-4.24)

N04.03 Byt 2 (č.m.4.25-4.28)

N04.04 Byt 1 (č.m.4.29-4.33) $p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$,

N04.05 Strojovna výtahu (č.m.4.34): $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$.

N04.06 Sklad (č.m.4.37): $p_v = 65 \text{ kg.m}^{-2}$.

N04.07 Strojovna VZT (č.m.4.38-4.39): $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$.

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802/FIRE-NX©

p_v	l	h _u	I	k ₂	k ₃	po	d	
[kg.m ⁻²]	[m]		[KW.m ⁻²]			[%]	[m]	

Suterén								
65	1,2	1,00	130	0,46	0,67	100	1,51	okno sklep
65	3,4	1,00	130	0,46	0,67	71	1,87	dvojice oken sklep
65	6,7	1,00	130	0,46	0,67	54	1,73	trojice oken sklep

1.NP

Nemocnice Havlíčkův Brod-rekonstrukce a přístavba objektu infekčního oddělení
- PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ -

30	1,2	2,25	88	0,69	0,99	100	1,74	okno infekce solo
30	3,4	2,25	88	0,69	0,99	71	2,34	dvojice okna infekce "Z"+"V"
30	17,5	2,25	88	0,69	0,99	55	2,65	průčelí n.infekce "J"
30	25,1	2,37	88	0,69	0,99	48	2,40	stará infekce "J"
30	3,6	2,37	88	0,69	0,99	67	2,37	dvě okna st. infekce "V"
30	1,7	3,22	88	0,69	0,99	100	2,48	dveře ochoz "J" + "S"
30	1,4	2,37	88	0,69	0,99	100	1,94	okno infekce
30	1,2	2,37	88	0,69	0,99	100	1,78	okno st.infekce solo
30	1,2	3,22	88	0,69	0,99	100	2,00	dveře st. infekce "S"
30	1,2	2,37	88	0,69	0,99	100	1,78	okno st. inf. solo
30	1,2	2,25	88	0,69	0,99	100	1,74	okno n. inf. solo
30	7,1	2,25	88	0,69	0,99	57	2,50	n. inf. "S"
30	5,3	3,22	88	0,69	0,99	56	2,89	st. infekce vstup "Z"

2.NP

42	17,5	2,25	104	0,57	0,83	55	3,24	předsazené průčelí admin. "J"
42	25,1	2,37	104	0,57	0,83	48	2,96	stará infekce admin. "J"
42	3,4	2,25	104	0,57	0,83	71	2,66	dvě okna admin "V"
42	1,2	2,37	104	0,57	0,83	100	1,99	okna st. inf. "V" solo
42	5,5	2,37	104	0,57	0,83	65	3,14	trojice oken st. admin. "V"
42	3,1	2,37	104	0,57	0,83	77	2,78	dvojice oken admin.
42	7,1	2,25	104	0,57	0,83	51	2,64	trojice oken admin. "S"

3.NP

35	7,1	1,50	95	0,63	0,92	51	1,72	trojice oken AZ1 "S"
35	8,0	1,50	95	0,63	0,92	45	1,52	trojice oken AZ1 "Z"
35	17,5	1,50	95	0,63	0,92	55	1,97	průčelí AZ1 "J"
35	3,4	1,50	95	0,63	0,92	71	1,94	bok AZ1 "V"
42	22,2	1,50	104	0,57	0,83	49	1,91	bok st. admin "J"
42	6,1	1,50	104	0,57	0,83	59	2,14	bok st. admin ."V"
42	5,2	1,50	104	0,57	0,83	69	2,36	trojice oken st. admin.
42	3,1	1,50	104	0,57	0,83	77	2,15	dvojice oken st.admin.

4.NP

30	7,1	1,50	88	0,69	0,99	51	1,57	trojice oken VZT "S"
30	4,0	1,50	88	0,69	0,99	60	1,68	dvojice oken VZT "S"
65	1,2	1,50	130	0,46	0,67	100	1,85	okno sklad "S"
30	1,2	1,50	88	0,69	0,99	100	1,45	strojovna výtahu "Z"
45	1,2	1,50	108	0,55	0,80	100	1,66	okno byt solo
45	3,4	1,50	108	0,55	0,80	71	2,14	dvojice oken byt
42	22,2	1,50	104	0,57	0,83	80	3,29	okna IT "J"
42	6,1	1,50	104	0,57	0,83	59	2,14	okan IT "V"
42	5,2	1,50	104	0,57	0,83	69	2,36	trojice oken IT
42	3,3	1,50	104	0,57	0,83	73	2,10	dvojice oken IT

Odstupové vzdálenosti okolních objektů: V nejbližším okolí je stávající zástavba areálu nemocnice v prolukách 11,3 metru a větších. Tyto objekty zaměřené na léčebnou péči a administrativní provozy mají obdobné odstupové vzdálenosti nepřesahující výše stanovené 3,5 metru. Vzájemně nedojde k zásahu stávajících a nových budov.

Požárně nebezpečné prostory stavebně upravovaného objektu nezasahují mimo stavební pozemek, resp. pozemky investora (pozemky jsou ve

vlastnictví města nebo kraje). Toto je v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. a ČSN 730802. Požární pásy mezi objekty se nevyskytují, požární pásy mezi požárními úseky a koutové styky požárních úseků budou řešeny v projektu pro stavební povolení osazením výplní ve vyhovujících požární odolnostech a případně jiným vhodným stavebním řešením, těchto stavebních detailů.

b) řešení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiné hasební látky:

Přístupové komunikace: K objektu vede stávající průjezdná areálová přístupová komunikace dle 730802 navazující na místní komunikace města o šíři 3,0–6,0 metru. Průjezd není výškově nijak omezen. Komunikace probíhá podél dvou bočních stěn objektu a je z ní přímá možnost zásahu. Komunikace jsou provedeny jako asfaltobetonové vyhovující i pro zátěž nákladními automobily přesahujícími 80kN na nápravu. Navazující komunikace v areálu umožňují průjezd a otáčení hasičských vozidel. Tato skutečnost je vyhovující dle čl. čl.12.1–12.3 ČSN 730802.

Nástupní plochy: Vzhledem k požární výšce objektu není nutné zřízení nástupních ploch dle čl. 12.4 ČSN 730802.

Vnitřní zásahové cesty: Není nutné zřizovat parametry objektu jsou vyhovující dle čl. 12.5 ČSN 730802.

Vnější zásahové cesty: Dle čl.12.6 ČSN 730804 vzhledem k požární výšce objektu nevzniká požadavek zřízení vnější zásahové cesty. Přístup na střechu bude umožněn chráněnými únikovými cestami.

Požární voda: Na chráněných únikových cestách se předpokládá instalace vnitřních odběrních míst požární vody, tzn. nástěnných hydrantů. Toto bude řešeno v dokumentaci pro stavební povolení hadicovými systémy DN 25 tak aby byl možný zásah vždy po celé ploše každého podlaží s požadavky na hydrant.

Požadavky na vnější zdroje požární vody jsou dle ČSN 730873 specifikovány: min. 6,0 litr./s ,z hydrantu ve vzdálenosti 150 metrů na DN 100, nebo požární nádrží /přír. zdrojem ve vzdálenosti 600 metrů o objemu min. 22 m³.

Tyto zdroje jsou i nadále zajištěny hydranty na vodovodním řadu města, umístěnými v okolí nemocnice. Jedná se o dva nadzemní hydranty u příjezdu k hlavnímu vchodu a tři podzemní, (jeden u závoru vjezdu z ul. Nerudova a dva u „horního“ parkoviště za závorou). Hydranty jsou na DN 80–100 mm. Předpokládaná vydatnost 7,5–9,0 litrů za vteřinu.

c) předpokládaný rozsah vybavení objektu vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti:

Plošné parametry požárních úseků v objektu nedosahují limitů pro instalaci požárně bezpečnostní zařízení v podobě SOZ a SSHZ, dle ČSN 730835 a ČSN 730875 rovněž nevzniká požadavek na instalaci EPS jak je zhodnoceno výše v mezních plochách požárních úseků. Zjištění požáru bude provedeno v DSP instalací samočinných hlásičů autonomní detekce a

signalizace v rámci zabezpečení objektu. Další požadavky budou řešeny v projektu pro stavební povolení.

d) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, popřípadě vyjádření potřeby zřízení jednotky požární ochrany podniku nebo požární hlídky:

Možnosti požárního zásahu jsou uvedeny výše. Tento je možný vést otvory ve vnějším plášti budovy z přístupových komunikací a dále dvěma chráněnými únikovými cestami typu (A). Komunikace je vedena až ke vstupům do objektu. Požární voda je zajištěna z odpovídajících zdrojů popsanych v tomto PBŘS. Objekt s otvory v obvodových stěnách umožňuje vnější i vnitřní zásah. Zásah vnitřkem objektu je nutno provádět v izolačních dýchacích přístrojích. Bude zajištěn přístup k označenému hlavnímu uzávěru vody, plynu a označenému hlavnímu vypínači el. proudu. V objektu nejsou složité podmínky pro zásah dle vyhl. MV č.246/2001 Sb. Stavba je mimo ochranné pásmo vedení VN. V objektu se předpokládá napojení objektu na telefonní síť, tzn. možné spojení pomocí telefonní a mobilní sítě gsm. V objektu nevzniká požadavek na zřízení JPO.

e) grafické vyznačení umístění stavby s vymezením předpokládaných odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností, příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, připojení k sítím technického vybavení apod: – viz příloha.