

NEMOCNICE VYŠKOV, P.O.

REKONSTRUKCE BUDOVY B

ARCHITEKTONICKO-DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ STUDIE

A – TEXTOVÁ ČÁST

Obsah:

A.1 Identifikační údaje2

 A.1.1 Údaje o stavbě2

 A.1.2 Údaje o stavebníkovi.....2

A.2 Zadání úkolu2

A.3 Základní charakteristika návrhu2

A.4 Údaje o vstupních podkladech a provedených průzkumech3

A.5 Údaje o dosavadním využití zájmového území, o dotčených objektech a o majetkoprávních vztazích.....3

A.6 Urbanistické, architektonické a provozní řešení.....4

A.7 Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu4

A.8 Standard technického vybavení4

 A.8.1 Stavební řešení5

 A.8.2 Zdravotně-technické instalace6

 A.8.3 Vytápění, rozvody chladu, rozvody páry.....6

 A.8.4 Silnoproudé elektroinstalace.....8

 A.8.5 Slaboproudé rozvody8

 A.8.6 Rozvody medicinálních plynů9

 A.8.7 Venkovní kanalizace9

 A.8.8 Venkovní vodovod9

 A.8.9 Zdravotnická technologie9

 A.8.10 Vzduchotechnika..... 10

 A.8.11 Měření a regulace 11

 A.8.12 Elektrická požární signalizace..... 11

A.9 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 11

A.10 Požární bezpečnost..... 11

A.11 Členění stavby na objekty a technologická zařízení..... 12

A.12 Závěrečné vyhodnocení 12

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Nemocnice Vyškov, příspěvková organizace
Rekonstrukce budovy B

b) Místo stavby

Adresa: areál Nemocnice Vyškov, p.o., Purkyňova 36, 682 01 Vyškov
Katastrální území: Vyškov 788571
Parcelní čísla: 3361/1, 3362/5, 3362/6, 3362/16 a 3365/4

c) Předmět projektové dokumentace

Předkládaná studie řeší komplexní rekonstrukci křídla B2 stávající budovy B, jež je další dílčí etapou postupné modernizace areálu vyškovské nemocnice. Náplní této investiční akce jsou stavební úpravy všech podlaží včetně nezbytného přebudování zúženého segmentu navazujícího na kapli B3.

Budova B jako celek koncentruje veškerá oddělení oboru neurologie s tím, že v 1.NP řešeného křídla B2 je v současnosti provozováno ORL. Toto křídlo má celkem tři nadzemní a jedno podzemní podlaží, přičemž ve 2.NP a 3.NP jsou situovány klasické lůžkové jednotky neurologie, zatímco 1.PP je vyčleněno pro skladové zázemí a hlavní archiv nemocnice.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Název: Nemocnice Vyškov, příspěvková organizace
Sídlo: Purkyňova 36, 682 01 Vyškov
IČ: 008 39 205

A.2 Zadání úkolu

Záměrem investora je rekonstrukce jedné z nejstarších částí areálu nemocnice, a to budovy B, dnes nazývané křídlem B2. Původně soliterní objekt postavený začátkem padesátých let minulého století byl s hlavní částí nemocnice, budovou A, donedávna propojen pouze podzemním koridorem zajišťujícím jak transport pacientů, tak stravy i veškerého materiálu. V roce 2009 však byla na jižním konci budovy vystavěna komunikační vertikála se schodištěm a lůžkovým výtahem a následně, v roce 2012, byla v prostoru mezi touto vertikálou a budovou A realizována třípodlažní přístavba (křídlo B1) s plnohodnotným propojením v úrovni 1.PP (pracovny lékařů, šatny personálu a provozně-technické zázemí), 1.NP (ambulace neurologie) a 2.NP (mezioborová JIP). Na severním konci budovy B je pak situována stávající kaple, která na křídlo B2 navazuje prostřednictvím dvoupodlažního spojovacího segmentu.

Cílem této investiční akce je modernizace lůžkových oddělení neurologie ve 2.NP a 3.NP a přesun centra léčebné rehabilitace (dále jen CLR) z budovy C právě do řešeného křídla B2. Dojde tím ke kýžené koncentraci veškerých pracovišť iktového centra, takže bude možno optimalizovat logistiku příjmu a transportu pacientů a napomoci tak větší efektivitě jeho provozu. Pracoviště ORL naopak zaujme pozici

CLR ve 3.NP křídla C1 budovy C, kde bude moci pro své zákroky využívat moderního zázemí operačního sálu gynekologicko-porodnického oddělení.

Problematika plánované rekonstrukce byla upřesněna osobními konzultacemi nejen s managementem nemocnice, ale primárně také se zástupci oddělení (a to jak neurologického, tak CLR a ORL). Vzhledem k nutnosti komplexních dispozičních úprav a s přihlédnutím ke stáří objektu je zřejmé, že se práce nemohou omezovat pouze na samotnou čtyřpodlažní část křídla B2, ale že je potřeba řešit i spojovací segment směrem ke kapli. Zde musí vzniknout nová komunikační vertikála, která vytvoří nezbytnou požární únikovou cestu v souladu s aktuálně platnou legislativou.

Byly specifikovány následující podmínky:

- plně respektovat předchozí investiční akce, tzn. přístavbu jižní komunikační vertikály a navazujícího křídla B1, a to jak ve smyslu provozních vazeb, tak i architektonicko-dispozičních zásad,
- optimalizovat provozní vazby rekonstruovaných prostor,
- při řešení přístavby severní komunikační vertikály zachovat samostatný vstup do stávající kaple B3,
- v souvislosti s přesunem CLR z budovy C do B analyzovat také plošné kapacity uvolněných prostor budovy C a stanovit podmínky pro přesunu ORL z B do C,
- problematiku řešit maximálně koncepčně s výhledem do dalších let a s vyloučením nákladných provizorií.

Neméně podstatnou součástí zadání byl i požadavek na návrh řešení dotčených venkovních sítí technické infrastruktury, jejichž trasy jsou v mnoha případech původní, tedy za zenitem životnosti. V této souvislosti je potom potřeba řešit také nezbytné úpravy přilehlých zpevněných resp. nezpevněných venkovních ploch.

A.3 Základní charakteristika návrhu

Návrh vychází z koncepčního materiálu „Generel rekonstrukce a oprav objektů“ zpracovaného již v roce 2003. Ten definoval optimální konečné uspořádání všech zdravotnických provozů nemocnice a také dílčí kroky (etapy) postupného vývoje. Řešení po samostatně funkčních etapách bylo jedním z nejdůležitějších aspektů zadání generelu, přičemž byl logicky kladen důraz na minimalizaci provozních omezení, a to jak během samotných rekonstrukcí jednotlivých částí (křídel) budov, tak po jejich dokončení, kdy musí být nemocnice opět plně funkční. Rekonstrukce křídla B2 budovy B je z hlediska tohoto materiálu de facto třetí fází páté etapy s tím, že první fáze řešila rekonstrukci západního křídla A3 budovy A a druhá dobudování mezioborové JIP, nebo-li výše zmíněnou přístavbu křídla B1, kterou došlo k plnohodnotnému propojení obou budov nemocnice.

Předkládaná architektonicko-dispoziční a provozní studie je výsledkem aktuálního vyhodnocení a upřesnění generelu, přičemž i nadále zachovává prostor pro detailnější diskuzi o provedení a časové posloupnosti investic následných resp. souvisejících.

Je uvažována komplexní rekonstrukce všech čtyř podlaží křídla B2 s vybudováním zcela nových dispozic v duchu standardů lůžkových oddělení natavených předchozími etapami modernizace nemocnice. Jednotlivá řešená pracoviště budou splňovat soudobé požadavky, jež jsou na zdravotnická zařízení tohoto typu kladeny. Budou renovovány kompletní skladby podlah, nahrazeny povrchy stěn, instalovány podhledy, revitalizován obvodový plášť (vyměněny výplně otvorů a provedeno zateplení) a totálně nahrazeny veškeré technické instalace. Spojovací segment směrem ke kapli B3 bude zcela demolován a na jeho místě vybudován nový vč. potřebné komunikační vertikály.

V případě stavebních úprav 3.NP křídla C1 budovy C, vyvolaných vzájemným přesunem CLR a ORL, je navrhována rovněž celková rekonstrukce řešeného prostoru, avšak s přihlédnutím k bezprostředně sousedícím provozům ve 2.NP (LJ šestinedělí) resp. 4.NP (LDN). Drobné stavební úpravy pak budou řešeny i v 1.NP, kde bude po přesunu dynamického chodníku do budovy B uvolněný prostor adaptován pro potřeby ORL.

Návrhy dispozic vychází z výše popsaných tezí a vyhodnocení stávajícího stavu dotčených budov. Akceptují jak vlastní obsah, tak i priority zadání. Konečná verze studie je výsledkem podrobných konzultací a projednání záměru mezi zpracovatelem, vedením nemocnice i jednotlivých oddělení a dalšími dotčenými stranami. Bylo prodiskutováno a hodnoceno několik dílčích variant, přičemž vybraná verze představuje optimální a doporučený způsob řešení.

Součástí studie je pak také návrh provizorního zajištění provozu dotčených pracovišť v průběhu samotné realizace stavebních prací. Po dohodě s vedením dětského oddělení je uvažováno s dočasným přemístěním ambulancí a části lůžkové kapacity ORL do 2.NP křídla A7 budovy A, zatímco neurologické oddělení bude využívat prostory 2.NP křídla A8 (tč. pronajato soukromému provozovateli dialyzačních center). Pokrytí případného kapacitního deficitu bude zajištěno ostatními lůžkovými jednotkami budovy A dle aktuálních možností toho kterého oddělení.

A.4 Údaje o vstupních podkladech a provedených průzkumech

a) Dokumentace stávajícího stavu, mapové podklady

Podkladem pro zpracování studie byly archivní elektronické verze projektové dokumentace skutečného provedení akcí „Evakuační výtah v budově neurologie a ORL“ z roku 2010 a „Dobudování mezioborové JIP“ z roku 2012. Pro vynesení samotného křídla B2 byla použita archivní tištěná dokumentace z roku 1949 (šalovací plán realizační PD), z roku 1987 (nadstavba 2.NP spojovacího segmentu směrem ke kapli) a z roku 1995 (rekonstrukce zdravotně technických instalací). Pro vynesení dotčených částí křídla C1 budovy C pak byla využita archivní tištěná dokumentace z roku 1982 (elektroinstalace stavebních úprav) a z roku 1996 (rekonstrukce objektu pro denní pobyt dětí). Dokumentace byla v poměrně dobrém stavu, takže bylo provedeno pouze hrubé kontrolní měření za účelem ověření aktuálních dispozic a základních rozměrů nosných konstrukcí řešených objektů.

Pro tvorbu situací bylo použito stávajícího geodetického zaměření areálu nemocnice s vyznačenými trasami inženýrských sítí a orientačním zakreslením podzemních koridorů a kolektorů. Dále byl využit aktuální mapový podklad katastru nemovitostí. Situace jsou zpracovány a doloženy v upraveném měřítku dle potřeby. Jedná se o situaci širších vztahů a koordinační situaci se zakreslením uvažovaného záměru.

b) Provedené průzkumy

Stavebně-technické průzkumy

Vzhledem k charakteru navrhovaných stavebních úprav byly dostupné části budovy podrobeny stavebně-technickému průzkumu zaměřenému na fyzický stav nosných konstrukcí (zpracovala společnost Průzkumy staveb s.r.o.). Závěry jsou zohledněny v popisu stavebně konstrukčního řešení, přičemž je v kalkulaci investičních nákladů počítáno se statickou stabilizací vybraných částí nosných stropních konstrukcí.

Průzkumy stávajících energetických zdrojů a sítí

Vzhledem k nutnosti napojení rekonstruovaného křídla na vybrané inženýrské sítě a energetické zdroje, byly v rámci zpracování studie zjišťovány jejich aktuální stavy. Tyto byly konzultovány s kompetentními zástupci nemocnice a zohledněny v příslušných kapitolách návrhu technického vybavení.

Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum

Charakter a povaha stavebních úprav nemají vliv na stávající založení budovy. Přístavba spojovacího segmentu směrem ke kapli bude řešena de facto na půdorysné ploše původní demolované stavby, kde je předpokládáno konsolidované podloží. Inženýrsko-geologický průzkum tak nebude nutno provádět.

Radonový průzkum

V souvislosti s dřívější výstavbou v areálu nemocnice byl průzkumy stanoven nízký radonový index pozemku. Z hlediska pronikání radonu z podloží do objektu tedy není nutné řešit žádná zvláštní opatření. Radonový průzkum tak nebude nutno provádět.

Dendrologický průzkum

Stavebními úpravami nebude dotčena žádná hodnotná vzrostlá zeleň. Dendrologický průzkum tak nebude nutno provádět.

Stavebně historický průzkum

Stavebně historický průzkum nebude nutné s ohledem na charakter navrhované stavby (rekonstrukce s částečnou přístavbou na místě původní demolované stavby) provádět.

A.5 Údaje o dosavadním využití zájmového území, o dotčených objektech a o majetkoprávních vztazích

a) Rozsah řešeného území

Navrhované stavební úpravy jsou situovány ve stávající budově B, která čítá celkem 3 křídla, přičemž spolu s navazující budovou A tvoří hlavní komplex areálu Nemocnice Vyškov. Lokalita se nachází na západním okraji zastavěného území města při ulici Purkyňova.

Samotné křídlo B2 je objektem o celkem třech nadzemních a jednom podzemním podlaží. Bylo postaveno začátkem padesátých let minulého století, jakožto samostatně stojící budova s navazujícím jednopodlažním severním segmentem zakončeným kaplí. Ten byl koncem osmdesátých let nastaven o jedno další podlaží, čímž došlo k rozšíření užitného prostoru lůžkového oddělení neurologie v úrovni 2.NP o potřebné pracovní lékářů a společenské zázemí pacientů.

Objekt disponuje dvěma komunikačními vertikálami, jednou původní umístěnou uprostřed křídla (bude zrušena a nahrazena novou v koncové severní poloze) a druhou, která byla vybudována v roce 2009, jakožto předvoj následné přístavby křídla B1 z roku 2012.

Podzemní podlaží je využíváno jako archiv a skladové zázemí nemocnice s tím, že v jižní části východního traktu je umístěna ambulance ORL. V přízemí (vůči přilehlému terénu zvýšeném) je provozováno ORL oddělení s potřebnou lůžkovou kapacitou i zákrokovým sálem a v horních dvou nadzemních podlažích pak lůžková oddělení neurologie.

b) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Navržený záměr je řešen v budovách a na pozemcích v katastrálním území Vyškov 788571. Dle aktuálních výpisů z příslušného katastru nemovitostí jsou tyto v majetku Jihomoravského kraje s tím, že Nemocnice Vyškov, příspěvková organizace disponuje právem hospodaření se svěřeným majetkem. Jedná se o budovu s číslem popisným 235 na pozemku parcelního čísla 3361/1, budovu na pozemku parcelního čísla 3365/4 a pozemky parcelních čísel 3362/5, 3362/6 a 3362/16.

A.6 Urbanistické, architektonické a provozní řešení

a) Urbanistické řešení

Plocha areálu nemocnice je dlouhodobě stabilizována ve schváleném, a v současné době platném, územním plánu města Vyškov a žádné podstatné změny ve vymezení účelu a funkčních ploch v dotčeném území se nepředpokládají. Stavebními úpravami vnitřních dispozic křídla B2 ani plánovanou přístavbou severní komunikační vertikály na místě původního demolovaného spojovacího segmentu směrem ke kapli B3 nebude urbanismus dané lokality nikterak ovlivněn.

b) Architektonické řešení

Ústředním bodem rekonstrukce z architektonického hlediska je nově řešená komunikační vertikála na severní straně budovy. Ta spolu s hmotou přidružených pracovišť jednotlivých oddělení nahrazuje původní dvoupodlažní objekt, který byl významnou spojnicí křídla B2 a kaple B3. Přístavba se třemi nadzemními podlažími výškově i tvarově navazuje na stávající křídlo a výrazně tak zvětšuje jeho užitnou plochu. Důležitou částí návrhu je zachování proporčních vztahů kaple a nové přístavby. S ohledem na velikost a proporce kaple byl přilehlý segment přístavby snížen na výšku dvou nadzemních podlaží a přizpůsoben rozměrům protilehlé apsidy. Součástí přístavby je logicky i nové řešení zádveří a krytého vstupu do kaple.

Tvarosloví samotného křídla B2 zůstane zachováno, což bude akcentováno i téměř totožným členěním nových výplní otvorů. Barevnost zateplených fasád objektu bude vycházet ze stávajícího stavu, přičemž bude jemně odlišná od křídla B1.

c) Zásady provozního a dispozičního řešení

Studie řeší modernizaci resp. přesuny již provozovaných funkčních celků – lůžkových jednotek. Dispozice jsou navrženy s jistou universálností, aby se jejich využití v budoucnu mohlo přizpůsobit momentálním potřebám nemocnice. Budou řešeny v duchu současné moderní medicíny a standardů jednadvacátého století. Pokoje budou dvou a třílůžkové, každý s vlastním hygienickým zázemím.

Zásadním aspektem návrhu je zrušení původního středního schodiště a výtahu, které svým nevhodným umístěním do značné míry limitují optimální fungování jednotlivých oddělení, ale především nesplňují dnešní přísné požárně bezpečnostní požadavky na zdravotnická zařízení skupiny LZ2 (lůžková zařízení). Tyto původní vertikální komunikační trasy budou nahrazeny novými, na severním konci křídla směrem ke kapli B3. Zde bude řešena zcela nová přístavba včetně schodiště a lůžkového výtahu v souladu s veškerou platnou legislativou.

Dispozice lůžkových oddělení neurologie v horních dvou nadzemních podlažích budou téměř totožné s tím, že se budou lišit pouze drobnými nuancemi ve využití nové užité plochy severní přístavby, kde jsou uvažovány pracovny a sklady. V západním traktu stávající části křídla B2 budou umístěny čtyři trojlůžkové a dva dvoulůžkové pokoje, sklad, čajová kuchyňka a denní pobyt pacientů, který svým řešením formou zálivu střední podélné chodby umožní její prosvětlení. Ve východním traktu pak budou

zbývající čtyři dvoulůžkové pokoje a veškeré provozní a personální zázemí. Jedná se o stanoviště sester s navazující denní místností a hygienickým zázemím zaměstnanců, přípravná, vyšetřovna, čistící místnost a lázeň pacientů.

Uspořádání CLR v 1.NP bude z velké části kopírovat dispozici horních podlaží, avšak s tím rozdílem, že na místě dvoulůžkových pokojů na severní straně východního traktu bude řešena elektroléčba a prostorná tělocvična, na níž bude v přístavbě navazovat místnost pro individuální cvičení.

V 1.PP pak budou soustředěny speciální terapeutické provozy CLR, tzn. dynamický chodník, vertikalizační přístroj a ergoterapie. Zbývající prostory budou sloužit jako provozní a technické zázemí (pracovny a šatny zaměstnanců, centrální archiv nemocnice, depo vysavačů, sklad, rozvodna NN a SLP a strojovna VZT).

ORL v křídle C1 budovy C

Dispozice ORL oddělení přesouvaného na místo CLR ve 3.NP křídla C1 budovy C je podřízena snaze o minimalizaci finančních nákladů, neboť jsou technické instalace tohoto objektu dávno za zenitem životnosti a tudíž je nutná jeho rekonstrukce jako celku. Tu však není možné v rámci této investiční akce postihnout, a proto není možné zajistit výše deklarovaný standard jednadvacátého století, tzn. hygienické zázemí u každého jednoho pokoje. Je tedy uvažováno pouze posílení stávajícího zázemí v severním traktu, přičemž veškerá lůžková kapacita bude i nadále soustředěna do pokojů v traktu jižním. Dojde k částečné úpravě provozního a personálního zázemí oddělení tak, aby v co největší možné míře vyhovovalo požadavkům uživatele s tím, že příjmovou a zákrovou vyšetřovnu bude nutno realizovat v přízemí. Tam bude využita plošná kapacita prostoru po přesunutém dynamickém chodníku a z části také plocha dnešního stacionáře mentálně postižené mládeže.

Podrobnosti řešení všech dispozic jsou patrné z grafických příloh dokumentace.

A.7 Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

V rámci předkládaného záměru rekonstrukce křídla B2 budovy B jsou uvažovány pouze nezbytné úpravy bezprostředně navazujících venkovních zpevněných ploch s napojením na stávající vnitroareálové komunikace. Jedná se o chodník před vstupem do nové koncové komunikační vertikály a sousedního zádveří kaple a parkovací plochu pro pět osobních automobilů východně od budovy. Zásahy do komunikací s přímou vazbou na veřejnou dopravní sféru nejsou navrhovány. Dopravní řešení areálu tak zůstává zachováno beze změn.

Obdobně je tomu i s technickou infrastrukturou, kdy bude rekonstruovaný objekt využívat výlučně stávající vnitroareálové energetické zdroje a inženýrské sítě (kanalizace, vodovod, OPS a rozvody tepla, rozvody NN a slaboproudu, zdroje a rozvody medicínálních plynů, atd.).

A.8 Standard technického vybavení

Veškeré práce budou prováděny standardním způsobem s důrazem na ekonomiku stavby při zachování solidního standardu řešení. Budou splněny obecné požadavky na výstavbu, platné normy, vyhlášky a předpisy (především pak hygienické a požární).

A.8.1 Stavební řešení

a) Stávající nosný systém, nově navržené konstrukce

Křídlo B2 budovy B je konstrukčně řešeno jako podélný trojtrakt. Půdorysný rozměr hlavní části křídla B2 je cca 37 x 17 m. Výškově má čtyři podlaží (1.PP až 3.NP) o konstrukčních výškách 3,4 m. Svislé nosné konstrukce všech podlaží jsou z cihelného zdiva, jedná se o pilíře resp. stěny. Na nich jsou uloženy podélné železobetonové průvlaky jako spojitě nosníky. Stropní konstrukci tvoří železobetonové trámové stropy, jejichž únosnost zkoumaná stavebně-technickými průzkumy není nijak příznivá. Předpokládá se proto jejich plošná statická stabilizace pomocí ocelových válcovaných profilů. Střední schodiště, které bude v rámci rekonstrukce zrušeno, je železobetonové monolitické. Schodišťová ramena a podesty jsou deskové, uložené na podestové trámy. Zastřešení objektu prostřednictvím nízkého dřevěné konstrukce valbového krovu s plechovou krytinou zůstane zachováno beze změn s tím, že se pouze opraví případné lokální poruchy a vymění klempířské prvky.

Severní část objektu s vazbou na kapli bude kompletně demolována a nahrazena zcela novou přístavbou v kombinaci zděných a železobetonových monolitických stěn. Stropní konstrukce budou rovněž železobetonové v podobě klasických desek, z nichž budou v úrovni střech vybíhat monolitické atiky. Schodiště bude taktéž monolitické železobetonové s přímo betonovanými stupni, na něž se bude následně lepit obklad z umělého resp. přírodního kamene. Pro zastřešení je navržena klasická jednoplášťová plochá střecha s fóliovou krytinou, odvodněná venkovními svody.

Původní konstrukce podlah budou kompletně vybourány. Nové podlahy budou plovoucí, těžké, navržené s respektováním potřebného kročejového útlumu. Speciální podlahy budou řešeny u strojoven, kde je nutno zabezpečit dostatečný útlum šíření hluku do sousedních prostor.

b) Založení objektu

Založení stávající nosné konstrukce je předpokládáno na železobetonových podélných základových pasech. Navrhovaná rekonstrukce stávající založení objektu neovlivní. Přístavba koncové vertikály bude založena tak, aby nedošlo k porušení okolních navazujících základových konstrukcí. Jsou uvažovány rovněž betonové pasy.

c) Izolace

Izolace proti zemní vlhkosti v podlahách suterénu bude provedena zcela nově, a to celoplošně z asfaltových modifikovaných pásů. Hydroizolace v mokřích provozech bude stěrková, systémová. Hydroizolace plochých střech nové přístavby bude systémová z mPVC fólií včetně typově řešených vtoků s ochrannými koši, lemování prostupů pro instalace, oplechování atik a říms a řešení dilatací.

Je uvažováno s kompletním zateplením obvodového pláště při splnění tepelně-izolačních, akustických a protipožárních požadavků. Spádová vrstva ploché střechy přístavby s konstantním sklonem bude tvořena tepelnou izolací z desek a klínů. Tepelná a akustická izolace bude dále použita ve všech konstrukcích nových podlah, které budou provedeny důsledně jako plovoucí.

Na rozhraní požárních úseků budou použity speciální protipožární izolace.

d) Obvodový plášť, příčky

Obvodový plášť řešeného křídla B2 bude do jisté míry pozměněn, a to především na západní straně. Původní lodžie ustupujícího 3.NP budou zrušeny tak, aby bylo možné využít celou užitnou plochu budovy jako je tomu ve spodních podlažích. Současně bude odstraněn i původní balkón, jehož konstrukce je de facto v havarijním stavu. Veškeré výplně otvorů budou vyměněny. Architektonický výraz objektu pak bude

významně pozměněn zejména integrací výše zmíněné nové přístavby severního segmentu s komunikační vertikálou.

Původní příčky budou kompletně vybourány. Z důvodu minimalizace zatížení stropních konstrukcí se nové příčky uvažují z plynosilikátových tvárnic anebo ze sádrokartonu se zabezpečením zvukově-izolačních parametrů. Bude použito systémového řešení jednoho výrobce při dodržení technologických postupů a předpisů provádění (typová řešení detailů, dilatací, spojů, napojení, atd.).

e) Podlahové krytiny, dlažby

Pro výběr konkrétních typů podlahových krytin jsou rozhodující provozní a hygienické požadavky. Hlavními povrchy podlah tak budou PVC a keramické dlažby. V menší míře se pak uplatní koberce, stěrky či nátěry. Budou řešeny povrchy se standardními nároky, ale také elektrostaticky vodivé, antistatické, protiskluzné a mrazuvzdorné.

f) Podhledy

Vzhledem k nutnosti zakrytí četných nových, ale i stávajících, instalací budou ve většině místností realizovány podhledy. Budou buď sádrokartonové, nebo kazetové.

Pro zdravotnická zařízení je charakteristickým požadavkem zajištění hygieny na potřebné úrovni. Povrchy podhledů musí být trvanlivé, snadno čistitelné a odolné proti desinfekčním prostředkům používaným ve zdravotnictví, dále pak odolné proti bakteriím a houbám. Musí být stálé a nesmí se z nich oddělovat částice. Povrchy musí být omyvatelné několikrát ročně, zejména pak ve vybraných místnostech traktu sekčního sálu.

g) Výrobky PSV

V objektu bude množství výrobků, a to zejména zámečnických, truhlářských a plastových. Budou použity typové i atypické konstrukce jako okna, dveře, zárubně, prosklené stěny, parapetní desky, vestavěné skříně, žaluzie, madla, větrací mřížky, přechodové lišty, speciální ochrany rohů a stěn, oplechování, lemování a další pomocné kovové, dřevěné či plastové prvky.

Na rozhraní požárních úseků budou osazeny konstrukce s předepsanou požární odolností, panikovým kováním a případnými samozavírači, dle projektu požární ochrany.

h) Omítky, úpravy povrchů

Vnitřní omítky zděných stěn budou klasické vícevrstvé se sádrovým štukem tak, aby opticky navazovaly na povrchovou úpravu sádrokartonových konstrukcí. Rohy budou vyztuženy rohovníky.

V základním provedení jsou na omítnutých stěnách resp. sádrokartonech uvažovány malby. V souladu s budoucími požadavky barevného řešení interiéru budou vybrané stěny provedeny v příslušném matném pastelovém odstínu s předcházející impregnací. Prostory s vyššími nároky na kvalitu a omyvatelnost povrchu budou řešeny plně omyvatelnými nátěry, sklotapetami, eventuálně povlakovými krytinami s odolností proti desinfekčním prostředkům ve zdravotnictví. Vybrané stěny v pracovnách lékařů budou opatřeny dekorativními tapetami.

Výrobky PSV a další doplňkové konstrukce budou opatřeny nátěry. Prvky budou vždy pečlivě očištěny a odmaštěny, základní i krycí nátěr bude proveden ve dvou vrstvách.

Lokálně jsou navrženy obklady stěn. Budou keramické ze sortimentu v kombinaci bílé a barevné, formát obkladu podle velikosti a účelu místnosti, převážně 200x200 mm.

Stropy nad podhledy budou ošetřeny bezprašnými nátěry.

i) Zasklívání

Zasklení bude provedeno v souladu s funkcí daného prvku. Budou tak použita skla běžná, bezpečnostní (tvrzená nebo vrstvená), protipožární či tepelně izolační.

Konstrukce v obvodovém plášti budou zaskleny izolačním skly tak, aby celková hodnota součinitele prostupu tepla příslušné výplně otvoru nepřekročila doporučené hodnoty ČSN 73 0540-2. Pro optimalizaci energetické náročnosti objektů pak budou ve vybraných případech použita dvojskla s vhodnými činiteli prostupu sluneční energie (neboli solárními faktory).

j) Výtah

Jednotlivá podlaží budou propojena nejen schodištěm, ale také lůžkovým výtahem určeným jak pro přepravu osob, tak pro transport materiálů. V případě požadavku požárně bezpečnostního řešení bude proveden jako evakuační s patřičnými parametry a zálohovaným napájením. Vybavení výtahu i kabiny bude odpovídat vyhlášce 398/2009 Sb. ve znění vyhlášky 492/2006 Sb. O přepravě osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

A.8.2 Zdravotně-technické instalace

a) Kanalizace

Systém kanalizace je v areálu nemocnice a v řešené budově B oddílný. Odvodnění objektu je gravitační.

Dešťová kanalizace

Stavebními úpravami nedojde ke změně odtokových poměrů dané části areálu. Nárůst dešťové odpadní vody bude zcela zanedbatelný, neboť je odvodňovaná plocha střechy nově budovaného segmentu severní přístavby téměř totožná s původní (navýšení o cca 30 m²).

Odpady jsou a nově i budou vedeny po fasádě. V rámci rekonstrukce budou provedeny nutné přeložky a nová napojení i ve svodu v zemi, dle úpravy dispozice vlivem dílčí přístavby objektu.

Splašková kanalizace

Vzhledem k faktu, že se jedná o rekonstrukci stávajících provozů resp. v případě ORL a CLR o přesun oddělení z jedné budovy do druhé, nebude daný záměr navyšovat množství splaškových odpadních vod jako takových. Rekonstrukcí křídla B2 sice bude navýšen standard jednotlivých oddělení, ale nárůst lůžkové kapacity se neuvažuje a případné navýšení počtu zaměstnanců bude kompenzováno úbytkem čtyř lůžek (původně 24+21+27, nově 24+24+20).

Dle ČSN 75 6406 z roku 1996, je rekonstrukce objektu B2 (lůžková oddělení neurologie a rehabilitace s cvičebnami) z hlediska předpokládaného výskytu choroboplodných zárodků v odpadních vodách, zařazena do II. kategorie. To znamená, že objekt není určen k izolaci a léčbě přenosných onemocnění a k manipulaci nebo zpracování infekčního materiálu, který obsahuje vodou přenosné původce chorob a kde se nepředpokládá významný výskyt těchto zárodků. Odpadní vody nebudou také obsahovat znečištění radionuklidy. Tyto odpadní vody mohou být vypouštěny přímo do veřejné stokové sítě, pokud je tato stoková síť napojena na čistírnu městských odpadních vod. Odpadní vody odtékající z objektu mají charakter běžných komunálních odpadních vod.

Odpadní potrubí - stoupačky splaškové kanalizace budou odvádět gravitačně odpadní vody od jednotlivých zařizovacích předmětů a zařízení zdravotnické technologie.

Materiálové řešení

Připojovací, odpadní i svodná potrubí kanalizace uvnitř objektu budou provedena z trub PE spojovaných svařováním. Svody uložené v zemi, mimo objekt budou navrženy z trub PVC systému KG SN8.

Odvětrání bude řešeno vyvedením stoupaček nad střechu objektu. Při průchodu potrubí mezi požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními manžetami, případně utěsněny protipožárním tmelem odpovídající odolnosti. Odvody kondenzátu od dílčích technologických zařízení (VTZ jednotky) budou provedeny dle pokynů dodavatele a na kanalizaci budou napojeny přes kondenzační sifony. Před uvedením vnitřní kanalizace do provozu bude provedena řádná technická prohlídka a zkouška těsnosti dle platné ČSN.

b) Vodovod

Rozvod vody bude navržen tak, aby odpovídal potřebám dispozice a příslušným normám EN ČSN a ČSN platným v době zpracování návrhu. Materiály potrubí musí být opatřeny atestem pro pitnou vodu. Výpočet potřeby vody se stanovuje dle Vyhlášky Ministerstva zemědělství č.120/2011 Sb.

Rozvody vody studené, teplé i cirkulace budou nové. Napojení objektu B2 na vodu studenou, teplou a cirkulaci bude provedeno v prostoru technické chodby, v 1. PP, před vstupem do nedávno vybudovaného křídla B1. Teplá voda pro celou budovu B je připravována právě v křídle B1 a to deskovým výměníkem v kombinaci se zásobníkem pro dobu špičkového odběru v suterénní předávací stanici.

Požární voda bude zajištěna novými hydranty s tvarově stálou hadicí, pravděpodobně v každém podlaží, v prostoru určeném projektantem požární bezpečnosti.

Materiálové řešení, izolace

Rozvody vody se v objektu uvažují z měděných trubek, s vnitřní ochrannou proti důlkové korozi a s atestem pro pitnou vodu, spojovaného lisovanými spoji. Všechny armatury musí být vhodné pro potrubí z mědi (mosazné). Veškeré potrubí vodovodu a armatury bude opatřeno tepelnou izolací dle Vyhlášky 193/2007 Sb. Rozvod vnitřního vodovodu bude navržen tak, aby odpovídal potřebám dispozice a příslušným normám EN ČSN a ČSN platným v době zpracování návrhu. Po dokončení montáže bude na vodovodu zajištěna dezinfekce a tlaková zkouška vodovodu, dle platné ČSN.

c) Zařizovací předměty

Zařizovací předměty jsou uvažovány z běžných katalogových typů dostupných na domácím trhu. Musí plně vyhovovat standardům pro provoz nemocnice a příslušných oddělení.

d) Plynovod

V rámci řešené rekonstrukce bude provedena demontáž nevyužívaného vnitřního plynovodu vedoucího pod stropem 1.PP směrem od kaple, kde bude přípojka zaslepena. Pro napojení vaříčů čajových kuchyněk bude realizován nový přívod zemního plynu napojený na hlavní areálový rozvod vedený pod stropem 1.PP stávající budovy A.

Pro plynovod budou navrženy trubky ocelové černé, spojované svařováním. Viditelné části rozvodu budou opatřeny žlutým nátěrem.

A.8.3 Vytápění, rozvody chladu, rozvody páry

a) Popis stávajícího stavu

Zdrojem tepla pro areál nemocnice je plynová kotelna umístěná v samostatně stojící budově v severozápadní části areálu. Z kotelny je veden centrální rozvod předregulované otopné vody o parametrech 100/60°C celým areálem. Z tohoto rozvodu jsou napojeny předávací stanice v jednotlivých objektech. V těchto je připravována otopná voda pro jednotlivé topné okruhy otopných těles a VZT jednotek. Předávací stanice připravují rovněž i teplou vodu.

V příslušném místě energokanálu je z centrálního rozvodu provedena odbočka DN65 s kulovými uzávěry. Z této odbočky je napájena teplem VZT pro šatny v budově A6 – INTERNA (DN25 vč. uzávěrů a vypouštěcích kohoutů). Dále je z této odbočky DN65 napojena přípojka zásobující teplem objekt MEZIOBOROVÉ JIP a objekty NEUROLOGIE + ORL (budova B), KAPLE a EVAKUAČNÍHO VÝTAHU. Předregulovaná otopná voda je z místa napojení vedena až do strojovny ÚT (m. č. 002 v suterénu křídla B1), kde jsou napojeny dvě samostatné OPS, jedna pro křídlo B1 a druhá pro křídla B2 a kapli B3.

Dva otopné okruhy křídla B2 a B3 pracují v současnosti s teplotním spádem 80/60°C. Komunikační vertikála B1-B2 byla napojena na okruh B1 odbočkou s kulovými uzávěry.

Popis stávající objektové předávací stanice

1. větev Neurologie a ORL + evakuační výtah (budova B)	258,2 kW
2. větev Kaple	30,0 kW
3. Modul pro přípravu teplé vody vč. 100 l akumulace	150,0 kW
4. Rezerva DN32	cca 50,0 kW
5. Rezerva DN25 (pro VZT)	cca 30,0 kW

Popisovaná OPS byla instalována ve IV. etapě rekonstrukce nemocnice, její přemístění na současné místo bylo realizováno v rámci přístavby B1 (2012) – přípojný výkon byl stanoven na 391 kW.

Propojení křídla B2 a kaple B3 je vedeno pod stropem 1.PP.

b) Popis koncepce nového řešení budovy

Stávající rozvody vč. otopných těles v křídle B2 budou demontovány a nahrazeny novými dle nejnovějších trendů. Křídlo bude i nadále zásobováno otopnou a teplou vodou z OPS umístěné v suterénu křídla B1. Rozvody vedené z této OPS do křídla B2 (přívod tepla a teplé vody) byly navrženy s výhledem na současně řešenou rekonstrukci (DN65 pro křídlo B2 a DN32 pro kapli B3). Souběžně s popisovanými rozvody byla ponechána prostorová rezerva pro plánované dopojení VZT jednotky. Tato bude využita a realizováno připojení DN32 z rezervy na OPS DN25.

Jelikož stávající OPS obsahuje dvě rezervy (viz výše), je možné, po odpovídajících úpravách na OPS rozdělit otopnou soustavu na dvě samostatné větve, západní a východní, což by přineslo lepší provozní vlastnosti. Úprava OPS by v tomto případě zahrnovala výměnu stávající čerpadlové řady pro vytápění křídla B2 (nově by tato větev vytápěla západní trakt) a osazení nové kompletní čerpadlové řady pro otopnou větev východní.

Orientační bilance rekonstruované budovy

Oblastní výpočtová teplota	-12°C
Nadmořská výška	245 m.n.m.
Průměrná teplota v otopném období	3,3 °C
Počet dnů otopného období	219
Tepelná ztráta zatepleného objektu (obálková metoda)	89 kW
Potřebný předpokládaný výkon pro VZT	30 kW
Tepelný příkon pro kapli	30 kW
Instalovaný výkon pro přípravu TV (ponechán beze změn)	150 kW
Požadovaný přípojný výkon OPS	265 kW

Koncepce vytápění

Zdrojem tepla pro vytápění, VZT jednotku a přípravu teplé vody bude i nadále tlakově závislá předávací stanice umístěná v samostatné místnosti mezioborové JIP (viz výše). Předpokládá se, že předávací stanice bude mít tyto otopné větve :

Větev č.1	Otopná tělesa křídla B2	cca 100 kW
	alternativně větev západního traktu	cca 50 kW
Větev č.2	Vytápění kaple	30 kW
Větev č.3	Centrální VZT jednotka	cca 30 kW
Větev č.6	Příprava teplé vody	150 kW
Větev č.7	Rezerva	cca 50 kW
	alternativně větev východního traktu	cca 50 kW

Instalovaný výkon stávající OPS může být tedy ponížen o cca 121 kW.

Každá otopná větev bude vybavena elektronicky řízeným čerpadlem, směšovací armaturou a patřičnými armaturami. Příprava teplé vody, která je řešena jako smíšená s deskovým výměníkem a 100 l vyrovnávací akumulací nádobou bude ponechána beze změny.

Parametry otopné soustavy

Teplotní spád teplovodu (primár)	100/60 °C
Teplotní spád větví otopných těles	75/55 °C
Teplotní spád větve VZT	75/55 °C

Prostor s předávací stanicí je vybaven podlahovou vpustí. Rovněž větrání pro odvod tepelné zátěže je již zajištěno. Připojení na primární areálový rozvod otopné vody bude v plné míře zachováno.

Otopné plochy a armatury

Otopná plocha bude pokrývat topný výkon, potřebný pro pokrytí tepelných ztrát (v některých místnostech i hygienickou výměnu vzduchu – pakliže není řešeno zařízením VZT), tak aby bylo dosaženo požadované resp. návrhové teploty v jednotlivých místnostech.

Většina prostor a místností bude vytápěna ocelovými deskovými otopnými tělesy v hygienickém provedení. Technické prostory v objektu budou vytápěny ocelovými deskovými tělesy v běžném provedení. Hygienická zázemí budou vybavena ocelovými žebříkovými tělesy s elektrickými topnými spirálami (pro možnost vytápění mimo topné období).

Všechna otopná tělesa budou opatřena termostatickou regulační armaturou s termostatickou hlavicí s pojistkou proti odcizení na přívodním potrubí a uzavíracím šroubením s možností vypouštění na potrubí vratném.

VZT jednotka

V budově se předpokládá jedna VZT jednotka umístěná v 1. PP rekonstruované budovy. Tato bude napojena na rezervu DN25 na stávající OPS. Před VZT jednotkou bude osazen směšovací uzel skládající se z oběhového čerpadla s plynulou regulací otáček, směšovacího elektricky ovládaného ventilu, uzavíracích, regulačních a vypouštěcích armatur.

Obecně celý systém bude opatřen uzavíracími a regulačními armaturami, tak aby bylo možno uzavírat, vypouštět a regulovat jednotlivé sekce.

Trubní rozvody, nátěry a izolace

V rekonstruované budově budou páteřní rozvody vedeny pod stropem 1.PP. Na toto budou navazovat stoupačky s dopojením jednotlivých otopných těles. V dalším stupni projektové dokumentace bude upřesněno, zda bude potrubí vedeno po stěně nebo v podlahách. Rozvody budou provedeny dle dalších pokynů investora z ocelového, měděného, případně plastového potrubí.

Izolace potrubí v podhledech a pod stropy bude odpovídat požadavku legislativy a bude navržena z minerální vaty opatřené Al folií. V podlahách bude použita pěnová nápleková izolace. Ocelové potrubí bude opatřeno nátěrem základním a neizolované potrubí i nátěrem povrchovým.

A.8.4 Silnoproudé elektroinstalace

Křídlo B2 bude celkově rekonstruováno, dispozice uvnitř objektu bude zásadně změněna, centrální schodišťová vertikála bude přemístěna do přístavby na okraji budovy. Nové prostory budou řešeny dle současných zvyklostí, včetně klimatizace. Uvažovaný záměr si proto vyžádá i celkovou rekonstrukci silnoproudu, včetně nového připojení ze stávajících napájecích rozvodů v areálu.

Výkonová bilance

umělé osvětlení	25 kW
technologické rozvody	15 kW
vzduchotechnika	32 kW
chlazení	50 kW
součet	122 kW
hlavní napájení (mdo+do)	Pi = 122 kW, Pp = 100 kW
náhradní napájení (do)	Pi = 30 kW, Pp = 20 kW

a) Napájení a hlavní rozvody

Napájecí rozvody budou navrženy dle nové technické normy na elektrické instalace pro zdravotnické prostory (ČSN 332000-7-710). Z hlediska navrženého obsazení budovy zdravotnickými pracovišti jsou zde předpokládány zdravotnické prostory skupiny 0 a skupiny I. Napájecí rozvody v budově lze proto uvažovat jednodušším způsobem.

Pro napájecí rozváděče bude třeba v 1.PP přidělit samostatné prostory, hlavní a náhradní rozvodna, a v rámci náhradní rozvodny vyčlenit navíc samostatnou požárně oddělenou niku pro nouzové osvětlení a rozváděč požárního zabezpečení.

Na napájecí rozvodny je třeba navázat instalační vertikálu, rozdělenou na standardní rozvody a na rozvody s požadavkem na funkčnost při požáru.

Instalace v jednotlivých podlažích budou napájeny z podružných rozváděčů, vzhledem k velikosti budovy lze uvažovat 2 podružné rozváděče na podlaží.

Napájecí rozváděče v 1.PP budou průmyslové skříňové. Podružné rozváděče budou stavebnicové velkoobsahové pro převážně modulové přístroje. V prostorách lůžkových oddělení je třeba uvažovat podružné rozváděče v provedení s požárním uzávěrem (prostory LZ2).

Vypnutí elektroinstalace v případě požárního zásahu bude řešeno pomocí přívodních spínačů v napájecích rozváděčích.

Podružné měření spotřeby elektrické energie bude řešeno na úrovni přívodů do budovy v napájecích rozváděčích (2 měřicí místa).

b) Osvětlení

Umělé osvětlení bude navrženo dle současných normativních požadavků a s využitím moderních světelných zdrojů (zářivky T5, LED). Na lůžkových pokojích se předpokládají lůžkové rampy s vestavěným osvětlením, doplňujícím celkové stropní osvětlení.

Nouzové osvětlení bude navrženo v centrálním napájecím systému, s neadresným monitorováním poruchy.

c) Ochrana před bleskem, uzemnění

Hromosvod bude navržen dle aktuálních technických norem (Franklinova typu, s jímací soustavou na střeše a svody), uzemnění bude rekonstruováno (stávající budova, nelze jinak).

Pospojování bude řešeno dle současných technických norem (ochranné a místní doplňující). Ochrana proti přepětí bude řešena v rozsahu pevné elektroinstalace (napájecí rozváděč ochrany T1 + T2, podružné rozváděče ochrany T2).

A.8.5 Slaboproudé rozvody

Z oblasti slaboproudých elektroinstalací bude řešen rozvod strukturované kabeláže (SK), společné televizní antény (STA), jednotného času (JČ), systému kontroly přístupu (SKP), domácího telefonu (DT), komunikačního zařízení pacient/sestra (KZ) a nouzového zvukového systému (NZS).

a) Rozvody strukturované kabeláže (SK)

Pro rozvody SK je navržen kabelážní systém cat5e, který navazuje na stávající rozvody. Celá kabeláž je rozmístěna ve třech nadzemních a jednom podzemním podlaží při použití jednoho datového rozvaděče DR8. Vlastní kabeláž bude provedena 4-párovými bezhalogenovými kabely UTP CAT5e ukončenými ve dvojzásuvkách CAT5e se zařezávacím přípojným systémem na jedné straně a na zářezových svorkovnicích patch panelů datového rozvaděče na straně druhé.

Pro napojení objektu na TÚ bude použit vícežilový sdělovací kabel, kterým bude propojena rozvodnice. Datový rozvaděč DR8 bude napojen na stávající optický rozvaděč RDH instalovaný v objektu A3.

Budou použity aktivní prvky CISCO.

b) Rozvody společné TV antény (STA)

Na oddělení mezioborové JIIP ve 2.NP křídla B1 je instalována rozvodnice STA RTV1. Bude změřena úroveň vstupní ho signálu za HRTV2. Bude-li signál dostatečný, bude rozvodnice doplněna o rozbočovač "1/2", na který bude napojeno křídlo B2. V objektu bude instalována rozvodnice RVTB1, ve které budou ukončeny všechny rozvody k zásuvkám křídla B2. Zásuvkami STA budou vybaveny všechny lůžkové pokoje, společné prostory a pracovny lékařů.

c) Jednotný čas (JČ)

V rámci přístavby křídla B1 byly instalovány nové hlavní hodiny JČ. Na tyto hlavní hodiny bude napojen rozvod JČ v objektu B.

Jako podružné hodiny budou použity plastové kulaté hodiny o číselníku 28 s vypouklým akrylátovým krycím sklem pro univerzální použití.

d) Systém kontroly přístupu (SKP) – ASEP Guard

V objektu je realizován systém fy DUHA. Tento bude dále rozšiřován. Systém docházky a přístupu je založen na principu čteček identifikačních karet „Motorola Indala“ (terminálů) vzájemně propojených komunikační linkou přes převodník RS485/Ethernet na PC-server. Vyhodnocení probíhá pomocí SW vybavení na PC.

e) Domácí telefon (DT)

Komunikační spojení příchozích návštěv zajistí instalace zvonkových tabel. Zvonková tabla budou v provedení s audio (eventuálně i video) přenosem pro všechny vstupy. Datové napojení tabel bude řešeno v rámci rozvodů SK.

Na zvonková tabla budou napojeny dveřní elektromechanické zámky a umožní tak obsluhu dálkové odblokování příslušných dveří.

f) Komunikační zařízení pacient/sestra (KZ)

Zařízení slouží pro zabezpečení komunikace mezi lůžkovými pokoji, lůžky a sesternou. Bude použit IP KZ k jehož rozvodům bude použito strukturované kabeláže. Propojení všech prvků bude realizováno prostřednictvím LAN technologie. Přehledností a jednoduchostí obsluhy a vyšší uživatelský komfort.

IP systém disponuje mnoha novými funkcemi jako jsou např. aktivace volání při odpojení nebo poruše patientské jednotky (sluchátka, tlačítka) ze zásuvky, speciální tísňové volání od lůžka pacienta s vyšší prioritou než volání z koupelny, speciální tlačítko pro přivolání resuscitačního týmu, registrace personálu pomocí bezdrátových RFID karet, apod..

Hlavní ústředna s dotykovou obrazovkou zajišťuje řízení celého systému. Ústředny budou umístěny na stanovištích sester.

g) Nouzový zvukový systém (NZS)

V objektu budou instalovány rozvody NZS. Ten slouží ke služebním a evakuačním hlášením. Rozmístění reproduktorů bude provedeno v souladu s požadavky PBŘ a investora. Jednotlivé zóny budou ukončeny v 1.PP ve stávající rozvodnici PDR7 napojené na stávající pátevní rozvod.

A.8.6 Rozvody medicínálních plynů

V prostoru rekonstruovaného křídla B2 jsou předpokládány potrubní rozvody medicínálního kyslíku a podtlaku.

a) Zdroje

Zdrojem medicínálního kyslíku a vakua budou stávající zdroje a centrální rozvody medicínálních plynů v areálu nemocnice.

b) Řešení potrubních rozvodů

Rozvody medicínálních plynů musí odpovídat ČSN EN ISO 7396-1. Napojení rekonstruované části budovy B bude v 1.PP na stávající potrubní rozvody křídla B1. Od napojení budou rozvody vedeny ke stoupacímu potrubí, pro které musí být vytvořena samostatná stoupací šachta. V úrovni 1.PP bude v této šachtě pro každý plyn osazen stoupací uzavírací ventil a odkalení.

Na odbočkách ze stoupacího potrubí musí být pro jednotlivé plyny osazeny na každém patře uzavírací ventily větve/patra, které se v daném podlaží distribuují. Za těmito patrovými uzávěry budou rozvody medicínálních plynů v 1.NP až 3.NP rozděleny do dvou samostatných úseků, na každý tento úsek musí být vsazena ventilová skříň (obsahuje pro každý plyn: uzávěr, vstup pro nouzové napojení, lineární snímač tlaku a manometr) pro možnost odstavení a zálohování jednotlivých pracovišť. Veškeré potrubní rozvody musí být z atestovaných trubek dle ČSN EN 13 348 a musí být pájeny natvrdo stříbrnou pájkou. Při pájení je nutné chránit vnitřek potrubí ochranným plynem.

Každý samostatně uzavíratelný úsek musí být opatřen nouzovým klinickým alarmem, který indikuje tlak v potrubí za uzavíracím ventilem úseku, který se odchyluje více než o $\pm 20\%$ od jmenovitého distribučního tlaku. Všechny uzavírací ventily musí být umístěny v úchopové výšce.

c) Ukončovací prvky – terminální jednotky

Ukončení rozvodů medicínálních plynů bude navrženo v nástěnných lůžkových rampách a terminálních nástěnných jednotkách. V lůžkových rampách budou na základě požadavků projektu zdravotnické technologie osazeny vývody medicínálních plynů (kyslíku a vakua), elektrické zásuvky 230 V, svorky

uzemnění, osvětlení (nepřímé, noční a přímé), slaboproudé zásuvky, dorozumívací zařízení pacient/sestra a případně zavěšeno příslušenství pro monitory, infuzní techniku, apod.

A.8.7 Venkovní kanalizace

Návrh úpravy areálové kanalizace vychází ze situačního plánu předchozích etap modernizace areálu a geodetického zaměření šachet. Navrhovaná částečná výměna potrubí dešťové a splaškové kanalizace se týká původních rozvodů, jejichž předpokládané stáří je více než půl století. Nová kanalizace splašková bude uložena de facto v původní trase vedené západně od křídla B2. Na trase budou vybudovány tři nové vstupní šachty. Kanalizace dešťová bude rozšířena o jednu vstupní šachtu s připojením dešťového svodu od nově řešené přístavby severního segmentu s komunikační vertikálou.

Veškeré přeložky a přípojky areálové kanalizace budou vedeny v souladu s ČSN 73 6005 a podmínkami správců sítí.

A.8.8 Venkovní vodovod

Areálový vodovod nemocnice je zokruhován, tzn. napojen dvěma přípojkami studené vody na veřejný řád. Trasa vedoucí skrz staronový severní segment bude v rámci zemních prací demontována, modernizována a opětovně uložena pod podlahou 1.PP. Dimenze DN 100 bude na trase zachována, provedena z trub litinových hrdlových uložených v zemi resp. podlahovém kanálu.

Řešené rekonstruované křídlo B2 bude napojeno na pátevní rozvod vody vedený pod stropem 1.PP ve směru od stávající budovy A. Pro případnou možnost přepojení „z druhé strany“ je uvažováno i propojení na výše zmíněnou přeložku stávající trasy pod přístavbou severní komunikační vertikály, kde bude vyvedena odbočka s uzávěrem (provedení v podlahové šachtě).

Veškeré přeložky a přípojky areálového vodovodu budou vedeny v souladu s ČSN 73 6005 a podmínkami správců sítí.

A.8.9 Zdravotnická technologie

Koncepce nových provozů je navržena tak, aby v co největší míře vyhovovala nárokům na moderní pracoviště tohoto druhu. Vybavení zdravotnickou technologií bude řešeno v souladu s příslušnými směrnici, vyhláškami a normami, vztahujícími se na výstavbu a vybavení zdravotnických zařízení.

Dle charakteru se vybavení zdravotnickou technologií dělí následovně:

- a) mobilní zařízení bez nároků na energie (komerční nábytek, zdravotnický nábytek, zdravotnický mobiliář, laboratorní nábytek),
- b) mobilní zařízení a přístrojové vybavení s možností připojení na elektroinstalační zásuvky či hadicemi na rozvod médií (zpravidla voda nebo plyn), chladicí kapaliny, apod.,
- c) montované zařízení a přístrojové vybavení s přípravnou montáží pro přímé napojení na technické instalace (voda, silnoproud, slaboproud, medicínální plyny, chladicí kapaliny, apod.).

Objem vynaložených investičních prostředků bude do značné míry záviset na objemu stávající zdravotnické technologie, kterou bude možno do nových provozů přenést.

Lůžkové jednotky budou vybaveny moderními pojízdny mechanicky polohovatelnými lůžky. Za hlavami lůžek budou osazeny nástěnné instalační rampy s vývody medicínálních plynů, elektroinstalací, komunikačních systémů a ochranného pospojení. Budou vybaveny přímým i nepřímým osvětlením. Součástí vybavení lůžkových jednotek budou také speciální sprchové panely s vozíky pro mytí imobilních pacientů a vyplachovače ložních mís v čistících místnostech.

Vyšetřovny (pracovny lékařů) budou kromě jiného mobiliáře vybaveny vždy lehátkem a pracovním stolem s počítačem. Na každé pracovní místo budou instalovány alespoň dvě datové dvozásuvky a dostatečný počet elektrických zásuvek pro PC a periferie. Počty pracovních míst budou různé podle velikosti místností a jejich určení.

Speciální vyšetřovny CLR budou vybaveny přístroji přenesenými ze stávajících pracovišť. Jedná se především o dynamický chodník, vertikalizační přístroj, motodlahu a motomed.

Ostatní prostory (šatny, sklady, archivy, apod.) budou vybaveny zcela standardním zařízením a mobiliářem podle konkrétního účelu pracoviště.

A.8.10 Vzduchotechnika

Vzduchotechnika bude řešit větrání a klimatizaci předmětných prostor. Je uvažováno s nuceným větráním a klimatizací místností, které to nezbytně vyžadují po stránce technické, hygienické a které nelze vyvětrat přirozeně okny.

Vzduchotechnika bude zabezpečovat nucenou výměnu vzduchu v provozních místnostech, provozně-technických místnostech a v místnostech hygienického vybavení v souladu s příslušnými hygienickými, zdravotnickými, bezpečnostními, protipožárními předpisy a normami platnými na území České republiky. Návrh řešení vychází ze současných požadavků kladených na vnitřní mikroklima jednotlivých místností, především Vyhláška Ministerstva zdravotnictví 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb, Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci vč. změn 68/2010 Sb. Hladina hluku v jednotlivých místnostech a venkovním prostoru bude odpovídat Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Předpokládaný rozsah VZT zařízení

- | | |
|---------------|--|
| Zařízení č. 1 | Větrání chodeb a stanovišť sester |
| Zařízení č. 2 | Větrání CHÚC |
| Zařízení č. 3 | Větrání hygienických zařízení a skladů |
| Zařízení č. 4 | Chlazení lůžkových pokojů, vyšetřoven a pracoven |

a) Větrání chodeb a stanovišť sester

Větrání chodeb a stanovišť sester bude nucené rovnotlaké. Přívod upraveného vzduchu a odvod znehodnoceného vzduchu bude zajišťovat vzduchotechnická jednotka se zpětným získáváním tepla deskovým rekuperačním výměníkem. Přiváděný vzduch bude filtrován dvoustupňovou filtrací F5 a F9. Tepelná úprava vzduchu bude provedena vodním ohříváče a přímým chladičem. K chladiči vzduchotechnické jednotky budou připojeny invertorové kondenzační jednotky. Vzduchotechnická jednotka bude umístěna ve strojovně v 1.PP. Sání čerstvého vzduchu bude přes protidešťovou žaluzii z fasády budovy. Odvod znehodnoceného vzduchu bude vyveden nad střechu budovy.

Složení jednotky: Přívodní a odvodní jednootáčkový ventilátor s frekvenčním měničem, filtrační komory F5, deskový rekuperátor, teplovodní ohříváč, přímý chladič, filtrační komora (F9).

Vzduchotechnická jednotka bude pracovat se 100% čerstvého vzduchu.

Přívod upraveného vzduchu bude do chodeb ve všech podlažích, prostorů stanovišť sester a do prostoru schodiště. Odvod znehodnoceného vzduchu bude z chodeb a schodiště.

Rozvody vzduchu budou provedeny čtyřhranným nebo kruhovým SPIRO potrubím z pozinkovaného plechu sk.I. Na výstupech ze vzduchotechnické jednotky budou umístěny tlumiče hluku. Potrubní rozvody budou izolovány tepelnou izolací pro zamezení tepelných ztrát a kondenzace na potrubních rozvodech.

Tepelná a protihluková izolace potrubí čerstvého a odpadního vzduchu bude tloušťky 60mm, ostatní potrubní rozvody budou izolovány izolací tloušťky 40mm.

Podle potřeby jsou na potrubních trasách umístěny požární klapky a protipožární izolace rozvodů. Ovládání požárních klapek zajistí profese EPS.

Jako distribuční elementy budou použity obdélníkové vyústě, vířivé vyústě a talířové ventily. Napojení všech koncových distribučních elementů bude zvukově izolačními ohebnými hadicemi.

Pro zaregulování členitých potrubních rozvodů budou v odbočkách vsazeny regulátory konstantního průtoku a regulační klapky.

Silové napojení kondenzačních jednotek zajistí profese elektro. Měření a regulaci vzduchotechnické jednotky zajistí profese MaR. Napojení ohříváče včetně dodávky regulačního uzlu zajistí profese ÚT. Odvod kondenzátu ze vzduchotechnické jednotky a stoupacích potrubí zajistí profese ZTI. Ovládání požárních klapek zajistí profese EPS.

Potřeby energií

El. energie – instalovaný příkon	25 kW
Topná voda	30 kW

b) Větrání CHÚC

Chráněná úniková cesta bude typu B, bez předsíní. Součástí chráněné únikové cesty bude výtah a schodišťový prostor.

Pro chráněnou únikovou cestu typu B musí být zajištěna výměna vzduchu minimálně 15x/h a přetlak vůči okolním prostorům minimálně 25Pa, maximálně však 100Pa.

Přívod vzduchu do prostoru schodiště bude zajištěn axiálním ventilátorem umístěným v nejnižším místě schodiště se sáním vzduchu umístěném v anglickém dvorku přistaveném u budovy. Za ventilátorem bude umístěna těsná regulační klapka se servopohonem. Odvod vzduchu bude v nejvyšším patře budovy nad střechu objektu. Nad střechou objektu bude umístěn otevírací světlík – dodávka stavby. Pod světlíkem bude těsná regulační klapka se servopohonem.

Při zaregulování zařízení je nutné zajistit požadované přetlaky v chráněných únikových cestách. K tomu jsou instalovány regulační klapky, na kterých se omezí maximální míra otevření a tím se zařízení vyreguluje.

Ovládání a spouštění zařízení, včetně dodávky energie zajistí profese elektro.

Při spuštění požárního poplachu je nutné otevřít uzavírací klapky u ventilátoru v 1.PP a pod stropem 3.NP. Současně je nutné zapnout ventilátor přívodu vzduchu do CHÚC v 1.PP a otevřít požární světlík nad střechou budovy.

Potřeby energií

El. energie – instalovaný příkon	3,5 kW
----------------------------------	--------

c) Větrání hygienických zařízení a skladů

Větrání sociálních zařízení a skladů bude nucené podtlakové. Odvod vzduchu z místností zajistí odvodní ventilátory. Přívod chybějícího vzduchu bude zajištěn přefukem z okolních místností přes stěnové, nebo dveřní mřížky. Vzduch bude odváděn sběrným stoupacím potrubím nad střechu budovy.

Sociální zařízení jsou podtlakově odsávána dle platných předpisů:

WC	50m ³ /h
Pisoár	25m ³ /h

umyvadlo	30m3/h
sprcha	150m3/h
úklidová místnost	50m3/h

Ve skladech bude zajištěna výměna vzduchu 2x/h.

Rozvody vzduchu budou provedeny kruhovým SPIRO potrubím z pozinkovaného plechu sk.I. Na vstupu a výstupu z odvodního ventilátoru budou umístěny tlumiče hluku.

Jako distribuční elementy budou použity talířové ventily. Napojení všech koncových distribučních elementů bude zvukově izolačními ohebnými hadicemi.

Odvodní ventilátory budou spouštěny s osvětlením, s doběhem 2-20 minut.

Silové napojení a ovládání zajistí profese elektro.

Odvod kondenzátu ze stoupacích potrubí zajistí profese ZTI.

Potřeby energií

El. energie – instalovaný příkon 3 kW

d) Chlazení lůžkových pokojů, vyšetřoven a pracoven

Pro chlazení prostoru pokojů, vyšetřoven a pracoven lékařů budou použita klimatizační zařízení systému VRV. Jde o zařízení s přímým chladivovým okruhem, kde na jednu venkovní jednotku je připojeno několik vnitřních jednotek. Vnitřní jednotky budou kazetové - umístěné v podhledu, nástěnné, případně kanálové. Venkovní jednotky budou umístěny na střeše budovy.

Ovládání vnitřních jednotek bude kabelovými ovladači umístěnými vedle vypínačů osvětlení u dveří. Propojení vnitřních jednotek s venkovními jednotkami bude předizolovaným chladivovým potrubím s refnety na odbočkách a komunikačním kabelem. Vnitřní jednotky budou blokovány při otevřených oknech. Okenní kontakty a připojení do jednotek je dodávkou profese MaR.

Silové napojení zajistí profese elektro. Dodávku a zapojení okenních kontaktů zajistí MaR. Odvod kondenzátu zajistí profese ZTI.

Předpokládané spotřeby energií

El. energie – instalovaný příkon 50 kW

e) Zásady provedení rozvodů

Veškeré prostupy požárními dělicími konstrukcemi budou osazeny požárními klapkami, nebo bude potrubí při průchodu jiným požárním úsekem izolováno protipožární izolací s předepsanou odolností. Prostupy pro VZT potrubí musí být po osazení potrubí zapraveny a utěsněny dle platných předpisů.

Cu potrubí chladiva bude izolováno tepelnou izolací pro chladivové okruhy.

Potrubní rozvody budou izolovány tepelnou izolací pro zamezení tepelných ztrát a kondenzace na potrubních rozvodech. Tepelná a protihluková izolace potrubí čerstvého a odpadního vzduchu bude tloušťky 60 mm, ostatní potrubní rozvody budou izolovány izolací tloušťky 40 mm.

U vzduchotechnických zařízení budou na všech výstupech z VZT jednotek a ventilátorů použity tlumiče hluku.

A.8.11 Měření a regulace

Systém měření a regulace bude navržen dle požadavků zařízení vzduchotechnicky a chlazení, přičemž bude řešit i snímání tlaku medicinálních plynů. Předpokládá se napojení na stávající systém MaR

provozovaný v rámci celého areálu nemocnice (Johnson Controls) s tím, že vybrané snímané veličiny mohou být vizualizovány na centrálním dispečinku kotelny.

Jednotlivá technologická zařízení budov (TZB) budou řízena autonomními, avšak vzájemně komunikačně propojenými systémy tak, aby byla umožněna centralizace plnohodnotného sledování, ovládání a plánování všech funkcí těchto zařízení. Systém bude obsahovat jak regulační, tak i napájecí (silovou) část, a to včetně odpovídající kabeláže a kabelových rozvodů a frekvenčních měničů. Součástí dodávky budou i všechna čidla a periferie pro technologie TZB ovládané a monitorované tímto systémem.

A.8.12 Elektrická požární signalizace

Řešené prostory budou vybaveny elektrickou požární signalizací s napojením na stávající ústřednu instalovanou v rámci IV. etapy rekonstrukce křídla A6 budovy A (EPS 8000M č.2 v 1.PP, m.č. 036).

Pro zachycení vznikajícího požáru budou použity samočinné procesně analogové hlásiče (dále jen PAM) série IQ8Quad a tlačítkové hlásiče pro ruční ohlášení poplachu.

Samočinné kolektivní hlásiče budou děleny na opticko-kouřové Série IQ8Quad reagující na kouř a aerosoly (nereagující však na černý kouř) a termodiferenciální Série IQ8Quad reagující na nárůst teploty v určitém časovém úseku.

Pro manuální vyhlášení poplachu budou použity tlačítkové hlásiče Série 9200 s izolátorem. Budou umístěny u vstupů do CHÚC, v sesternách a u východu na volná prostranství.

Rozvody požární smyčky budou provedeny kabely s třídou odolnosti proti ohni B2cas1d0 uchycenými pevně ke stavební konstrukci dle normové instalace.

Systém EPS bude ovládat či monitorovat i některá další zařízení, jako např. vypnutí provozní VZT, spuštění požárního větrání, spuštění domácího rozhlasu, ovládání elektromechanických zámků požárních uzávěrů na únikových cestách, atd. apod.

Vyhlašování poplachu bude řešeno domácím rozhlasem a dalšími prostředky uvedenými ve Směrnici o činnosti pracovníků v případě požárního poplachu.

Rozmístění hlásičů bude provedeno dle příslušných platných norem ČSN. Elektrická požární signalizace bude střežit všechny prostory s požárním zatížením dle požárně bezpečnostního řešení stavby.

A.9 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o občanskou výstavbu se zaměřením pro zdravotnictví. Veškeré úpravy tedy musí splňovat podmínky dané vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích, zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Výjimkou jsou prostory výhradně technicko-provozního charakteru, které budou trvale zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob.

A.10 Požární bezpečnost

Požární bezpečnost dotčených prostor bude řešena dle ČSN 73 0835 PBS Budovy zdravotnických zařízení a souvisejících platných předpisů.

Prostory budou děleny na požární úseky v souladu s ČSN 73 0835, ČSN 73 0802.

Budova má dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 nehořlavý konstrukční systémem (nosné a požárně dělicí konstrukce jsou druhu DP1, zděné resp. železobetonové). V tomto stupni projektové dokumentace lze stavební konstrukce považovat za vyhovující.

Na hranicích požárních úseků budou provedeny prostupy technických instalací v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810.

Evakuace osob bude probíhat po nechráněných i chráněných únikových cestách s výstupem na volné prostranství. Uvažuje se vždy evakuace dvěma směry úniku, přičemž budou veškeré únikové cesty vybaveny nouzovým osvětlením.

V souladu s čl. 6.6.9 ČSN 73 0802 a čl. 8.6 ČSN 73 0835 musí být řešený prostor vybaven EPS. Ta bude vyhlášovat požární poplach, případně ovládat další zařízení, která vyplynou z podrobnější projektové dokumentace.

Elektroinstalace bude provedena v souladu s kapitolou 12.9 ČSN 73 0802 a v souladu s ČSN 73 0848.

Stavebními úpravami se nemění požadavky na odběrní místa požární vody.

Vybudováním nové koncové komunikační vertikály vznikne další plnohodnotný přístup a vnitřní zásahová cesta s nástupní plochou před vstupem z východní strany.

A.11 Členění stavby na objekty a technologická zařízení

Stavební a inženýrské objekty

SO 01	Křídlo B2
SO 02	Křídlo C1

IO 01	Venkovní kanalizace
IO 02	Venkovní vodovod
IO 03	Komunikace, zpevněné plochy
IO 04	Terénní a sadové úpravy
IO 05	Příprava území

Technologická zařízení

PS 01	Technologická zařízení křídla B2
PS 01.1	Zdravotnická technologie
PS 01.2	Vzduchotechnika
PS 01.3	Měření a regulace
PS 01.4	Elektrická požární signalizace

A.12 Závěrečné vyhodnocení

Záměr byl rozpracován v několika dílčích variantách, přičemž finální návrh je výsledkem podrobných konzultací mezi zpracovatelem, vedením nemocnice i jednotlivých oddělení a dalšími dotčenými stranami. Vzhledem k nutnosti komplexních dispozičních úprav a s přihlédnutím ke stáří křídla B2 je zřejmé, že se práce nemohou omezovat pouze na samotnou čtyřpodlažní část objektu, ale že je potřeba řešit i spojovací segment směrem ke kapli. Zde musí vzniknout nová komunikační vertikála, která vytvoří nezbytnou požární únikovou cestu v souladu s aktuálně platnou legislativou.

V případě stavebních úprav 3.NP křídla C1 budovy C, vyvolaných vzájemným přesunem CLR a ORL, je navrhována rovněž celková rekonstrukce řešeného prostoru, avšak s přihlédnutím k bezprostředně sousedícím provozům ve 2.NP (LJ šestinedělí) resp. 4.NP (LDN). Drobné stavební úpravy pak budou

řešeny i v 1.NP, kde bude po přesunu dynamického chodníku do budovy B uvolněný prostor adaptován pro potřeby ORL.

Součástí studie je pak také návrh provizorního zajištění provozu dotčených pracovišť v průběhu samotné realizace stavebních prací. Po dohodě s vedením dětského oddělení je uvažováno s dočasným přemístěním ambulancí a části lůžkové kapacity ORL do 2.NP křídla A7 budovy A, zatímco neurologické oddělení bude využívat prostory 2.NP křídla A8 (tč. pronajato soukromému provozovateli dialyzačních center). Pokrytí případného kapacitního deficitu bude zajištěno ostatními lůžkovými jednotkami budovy A dle aktuálních možností toho kterého oddělení.

Zvolená konečná verze studie se tak jeví jako nejvýhodnější, především z hlediska optimalizace provozních a personálních vazeb iktového centra. Lze ji označit za ryze pragmatickou a racionální. Nová pracoviště budou kompaktní, což bude mít spolu s atraktivně řešeným interiérem výrazně pozitivní vliv jak na pacienty, tak na samotný personál. To napomůže primárně ke zvýšení efektivity a sekundárně k rozvoji daných oborů v rámci nemocnice jako takové.

Řešení je v souladu s koncepcí modernizace a dostavby areálu nemocnice, přičemž jsou navržena taková technická opatření, která zajistí plnou funkčnost veškerých dotčených prostor a v případě křídla C1 umožní následné etapy rekonstrukcí zbývajících částí budovy bez nutnosti výraznějšího omezení provozu ORL oddělení.

a) Navrhované kapacity stavby

Základní údaje

Počet stávajících nadzemních podlaží křídla B2	3
Počet stávajících podzemních podlaží křídla B2	1
Původní zastavěná plocha křídla B2	740 m ²
- z toho zastavěná plocha demolovaného segmentu navazujícího na kapli B3	145 m ²
Nová zastavěná plocha křídla B2	778 m ²
- z toho zastavěná plocha přístavby segmentu navazujícího na kapli B3	168 m ²
Původní obestavěný prostor řídla B2	9.974 m ³
- z toho obestavěný prostor demolovaného segmentu navazujícího na kapli B3	1.162 m ³
Nový obestavěný prostor řídla B2	11.329 m ³
- z toho obestavěný prostor přístavby segmentu navazujícího na kapli B3	2.239 m ³
Řešené zpevněné plochy komunikací	87 m ²
Řešené zpevněné plochy chodníků (včetně okapových)	120 m ²
Řešené nezpevněné plochy (zatravnění a sadové úpravy)	365 m ²
Plocha řešeného území celkem	1.350 m ²
Řešená zastavěná plocha křídla C1 budovy C celkem	577 m ²
Řešený obestavěný prostor řídla C1 budovy C celkem	2.110 m ³

Podrobné údaje křídla B2

Nová zastavěná plocha 1.PP	742 m ²
Nová zastavěná plocha 1.NP	778 m ²
Nová zastavěná plocha 2.NP	778 m ²
Nová zastavěná plocha 3.NP	751 m ²
Zastavěná plocha podkroví (stávající)	610 m ²

Nový obestavěný prostor 1.PP	2.589 m ³
Nový obestavěný prostor 1.NP	2.664 m ³
Nový obestavěný prostor 2.NP	2.659 m ³
Nový obestavěný prostor 3.NP	2.624 m ³
Obestavěný prostor podkroví (stávající)	793 m ³

Podrobné údaje křídla C1

Řešená zastavěná plocha 1.NP	87 m ²
Řešená zastavěná plocha 3.NP	490 m ²
Řešený obestavěný prostor 1.NP	150 m ³
Řešený obestavěný prostor 3.NP	1.620 m ³

Kapacity zdravotnických pracovišť, počty pracovníků pro provoz

	vyšetřovny (poradny) / lůžka	personál (v jedné směně)
Centrum léčebné rehabilitace	8 / 20	10
Lůžkové oddělení neurologie I.	3 / 24	11
Lůžkové oddělení neurologie II.	2 / 24	9
ORL	2 / 18+4	11

Provoz bude zajištěn stávajícími pracovními silami jednotlivých oddělení (HTO, OKB a OKM). Navýšení počtu pracovníků se nepředpokládá.

b) Stavební program

Provozní a technické zázemí budovy (1.PP)

archiv	176 m ²
sklad	34 m ²
technické zázemí (rozvodna NN a SLP)	14 m ²
technické zázemí (strojovna VZT)	21 m ²
chodba	76 m ²

Centrum léčebné rehabilitace (1.PP, 1.NP a 2.NP)

1.PP

dynamický chodník	48 m ²
vertikalizační přístroj	32 m ²
ergoterapie	30 m ²
šatna zaměstnanců CLR	12 m ²
hygienické zázemí zaměstnanců CLR	9 m ²
pracovna lékařů	17 m ²
hygienické zázemí pacientů	6 m ²
sklad CLR	17 m ²
archiv CLR	23 m ²
archiv neurologie	24 m ²
chodba	30 m ²

1.NP

4 x pokoj – 2L	4 x 18 m ²
4 x pokoj – 3L	2 x 20 + 2 x 22 m ²

8 x hygienické zázemí pokoje	8 x 5 m ²
stanoviště sester, recepce	13 m ²
přípravna	15 m ²
vyšetřovna	18 m ²
elektroléčba	18 m ²
tělocvična	29 m ²
individuální cviky	16 m ²
čajová kuchyňka	6 m ²
čistící místnost, úklid	10 m ²
sklad (čistý)	6 m ²
sklad (špinavé prádlo)	8 m ²
lázeň pacientů	6 m ²
denní pobyt pacientů	27 m ²
denní místnost zaměstnanců	14 m ²
hygienické zázemí zaměstnanců	5 m ²
pracovna staniční sestry	12 m ²
pracovna primáře vč. hygienického zázemí	16 + 4 m ²
chodba	120 m ²

2.NP

motodlaha, motomed	25 m ²
--------------------	-------------------

Neurologie - lůžkové oddělení I. (2.NP)

6 x pokoj – 2L	6 x 18 m ²
4 x pokoj – 3L	2 x 20 + 2 x 22 m ²
10 x hygienické zázemí pokoje	10 x 5 m ²
stanoviště sester, recepce	13 m ²
přípravna	15 m ²
vyšetřovna	18 m ²
čajová kuchyňka	6 m ²
čistící místnost, úklid	10 m ²
sklad (čistý)	6 m ²
sklad (špinavé prádlo)	9 m ²
lázeň pacientů	6 m ²
denní pobyt pacientů	27 m ²
denní místnost zaměstnanců	14 m ²
hygienické zázemí zaměstnanců	5 m ²
pracovna lékaře (vyšetřovna 2 – příjem)	16 m ²
pracovna primáře vč. hygienického zázemí	16 + 4 m ²
cévní poradna	8 m ²
chodba	123 m ²

Neurologie - lůžkové oddělení II. (3.NP)

6 x pokoj – 2L	6 x 18 m ²
4 x pokoj – 3L	2 x 20 + 2 x 22 m ²
10 x hygienické zázemí pokoje	10 x 5 m ²
stanoviště sester, recepce	13 m ²
přípravna	15 m ²

vyšetřovna	18 m ²
čajová kuchyňka	6 m ²
čistící místnost, úklid	10 m ²
sklad (čistý)	6 m ²
sklad (špinavé prádlo)	12 m ²
lázeň pacientů	6 m ²
denní pobyt pacientů	27 m ²
denní místnost zaměstnanců	14 m ²
hygienické zázemí zaměstnanců	5 m ²
pracovna lékaře (vyšetřovna 2 – příjem)	16 m ²
pracovna vrchní sestry	16 m ²
pracovna dokumentátorky	12 m ²
chodba	120 m ²

ORL (1.NP a 3.NP křídla C1 budovy C)

1.NP

čekárna	21 m ²
vyšetřovna	22 m ²
příprava	13 m ²
hygienické zázemí zaměstnanců	2 m ²
záškolová vyšetřovna	23 m ²

3.NP

4 x pokoj – 3L	4 x 23 m ²
2 x pokoj – 2+2L	2 x 24 m ²
1 x pokoj – 2L	17 m ²
hygienické zázemí žen	12 m ²
hygienické zázemí mužů	12 m ²
stanoviště sester, recepce	11 m ²
vyšetřovna	36 m ²
čajová kuchyňka	6 m ²
čistící místnost, úklid	6 m ²
sklad (čistý)	6 m ²
sklad (špinavé prádlo)	6 m ²
lázeň pacientů	7 m ²
herna dětí	11 m ²
denní pobyt pacientů	15 m ²
denní místnost zaměstnanců	13 m ²
hygienické zázemí zaměstnanců	5 m ²
pracovna primáře vč. hygienického zázemí	18 + 3 m ²
pracovna lékařů	12 m ²
pracovna vrchní sestry a dokumentátorky	11 m ²
chodba	95 m ²

c) Předběžný odhad investičních nákladů stavby

Stavební a inženýrské objekty			
SO 01	Křídlo B2		79 900 000 Kč
	stavební a konstrukční část	52 700 000 Kč	
	zdravotně technické instalace	5 200 000 Kč	
	vytápění	3 900 000 Kč	
	silnoproudé elektroinstalace	11 000 000 Kč	
	slaboproudé elektroinstalace	3 800 000 Kč	
	rozvody medicinálních plynů	3 300 000 Kč	
SO 02	Křídlo C1		12 600 000 Kč
IO 01	Venkovní kanalizace		800 000 Kč
IO 02	Venkovní vodovod		200 000 Kč
IO 03	Komunikace, zpevněné plochy		300 000 Kč
IO 04	Terénní a sadové úpravy		100 000 Kč
IO 05	Příprava území		200 000 Kč
Stavební a inženýrské objekty celkem			94 100 000 Kč

Technologická zařízení

PS 01	Technologická zařízení křídla B2		13 800 000 Kč
	zdravotnická technologie	8 000 000 Kč	
	vzduchotechnika	4 100 000 Kč	
	měření a regulace	900 000 Kč	
	elektrická požární signalizace	800 000 Kč	
Technologická zařízení celkem			13 800 000 Kč

Vedlejší a ostatní náklady

4 000 000 Kč

Investiční náklady celkem bez DPH

111 900 000 Kč

DPH

21% Stavební a inženýrské objekty	19 761 000 Kč
21% Technologická zařízení	2 898 000 Kč
21% Vedlejší a ostatní náklady	840 000 Kč
DPH celkem	23 499 000 Kč

Investiční náklady celkem vč. DPH

135 399 000 Kč