

KROMĚŘÍŽSKÁ NEMOCNICE a.s.



Investor:
Zlínský kraj
TŘ. TOMÁŠE BATI Č.P. 21, ZLÍN, PSČ 761 90
Tel. +420 577 043 111 www.kr-zlinsky.cz

Generální projektant:

LT PROJEKT LT PROJEKT a.s.
Kroftova 45
616 00 Brno
PROJEKTOVÁNÍ ZDRAVOTNICKÉ VÝSTAVBY www.ltprojekt.cz

Hlavní inženýr projektu: ING. LUDĚK TOMEK
Vedoucí projektant zakázky: ING. JAN KOČMÁNEK

Profese:

Zpracovatel dílu:

LT PROJEKT a.s., Kroftova 45, 616 00 Brno
Tel: +420 533 445 503 Fax: +420 533 445 506
E-mail: ondrej.can@ltprojekt.cz

Autorizace / revize:

Odpovědný projektant:

Vypracoval:

Kontroloval:

ING. ONDŘEJ ČÁŇ

ING. JAN KOČMÁNEK

ING. LUDĚK TOMEK

Akce:

KROMĚŘÍŽSKÁ NEMOCNICE A.S.
PŘÍSTAVBA BUDOVY A

Zakázkové číslo:

DPS 59 - 2016

Paré:

Datum:

03 - 2017

Objekt:

Stupeň:

PROVEDENÍ STAVBY

Obsah:

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Oddíl:

B

KROMĚŘÍŽSKÁ NEMOCNICE A.S.
PŘÍSTAVBA BUDOVY A
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

B.1	Popis území stavby	2
B.2	Celkový popis stavby.....	6
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	6
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	6
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	8
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby.....	9
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	10
B.2.6	Základní charakteristika objektů	10
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	23
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	41
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	44
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	45
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	45
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	46
B.4	Dopravní řešení	50
B.4.1	Komunikace	50
B.4.2	Výtahy	51
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	52
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	54
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	54
B.8	Zásady organizace výstavby.....	55
	Odpady z výstavby	58

Poznámka:

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době jejího předání objednateli. Technické specifikace obsažené v projektové dokumentaci udávají technický standard stavby, jednotlivých výrobků a materiálů a je možné je po dohodě s investorem a projektantem zaměnit stejným nebo vyšším standardem.

Veškerá zařízení a dodávky budou dokončovány, nainstalovány či přikotveny a propojeny tak, aby byly při předání plně funkční. Součástí každé dodávky je i funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení a zařízení jako celku - individuální zkoušky v rámci jednotlivých profesí samostatně. Součástí dodávky je i příprava na komplexní zkoušky a provedení komplexních zkoušek. Součástí dodávky zařízení a systémů, které to vyžadují, je i zaškolení obsluhy a údržby.

Součástí dodávky stavby je i zpracování dodavatelské dokumentace stavby.

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Navrhovaná přístavba budovy A je situována v uzavřeném areálu Kroměřížské nemocnice na ulici Havlíčkově v Kroměříži.

Navržený záměr je řešen v katastrálním území Kroměříž (674834). Dle aktuálních výpisů z příslušného katastru nemovitostí jsou budovy i pozemky, na nichž budovy leží, v majetku Zlínského kraje, třída Tomáše Bati 21, 76001 Zlín.

Objekt přístavby budovy A bude objemově i architektonicky doplňovat stávající prostor, ne mu dominovat. Umístění budovy respektuje také limity území - blízkost vzrostlé zeleně, odstupy od stávajících objektů, orientaci ke světovým stranám i trasy významných inženýrských sítí. Z objemového hlediska přístavba respektuje stávající budovy, hranice pozemků ve vlastnictví nemocnice i výškovou hladinou odpovídající ostatním účelovým objektům areálu.

Předložené řešení je plně v souladu se všemi závazně stanovenými podmínkami a kritérii platného územního plánu.

Areál nemocnice není kulturní památkou, nachází se však v ochranném pásmu Městské památkové rezervace Kroměříž a vztahují se na něj podmínky zákona ČNR č. 20/1987 Sb. Pozemky nemocnice jsou v památkově chráněném území.

Na pozemek areálu nezasahují žádná chráněná území ani záplavové území.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro zpracování projektové dokumentace byly investorem poskytnuty částečné podklady stávajícího stavu dotčeného objektu budovy A. Jednalo se o původní tištěnou výkresovou dokumentaci, převážně v měřítku 1:50. Vzhledem k neúplnosti a stáří podkladů proběhlo doměření stávajících stavů a vybrané části budov byly podrobeny stavebně-technickým průzkumům zaměřeným na fyzický stav konstrukcí i vnitřní vybavení.

Radonový průzkum byl provedený v bezprostřední blízkosti přístavby v únoru 2016. Radonový průzkum provedl ing. Janík - radonový index pozemku - střední.

Inženýrskogeologický průzkum byl provedený taktéž ing. Janíkem v únoru 2016 a byly jím zjištěny podmínky pro založení přístavby. Hladina podzemní vody je vázána na zřejmě dosti slabě až mírně propustné prostředí slabě zpevnělých pískovců. Provedenými průzkumnými sondami ani archívním vrtem hloubky 6 m nebyla zjištěna.

Dendrologický průzkum v okolí stavby byl proveden v říjnu 2016.

V okolí přístavby byl proveden kamerový průzkum stávající kanalizace, který následoval po pročištění dotčených kanalizací.

Závěry a dopady průzkumných prací jsou obsaženy v dokumentaci.

Stavebně historický průzkum pro řešené stavební úpravy a přístavbu není potřebný a nebyl vypracován.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Areál nemocnice není kulturní památkou, nachází se však v ochranném pásmu Městské památkové rezervace Kroměříž a vztahují se na něj podmínky zákona ČNR č. 20/1987 Sb. Pozemky nemocnice jsou v památkově chráněném území.

Ochranná pásma se v místě plánované rekonstrukce nevyskytují.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Navržené staveniště přístavby budovy A je situováno mimo záplavové území stoleté vody a mimo případná jiná vymezená riziková území.

V místě stávající budovy A a její přístavby v areálu Kroměřížské nemocnice a.s. nehrozí sesuvy půdy, které by ohrožovaly stavbu.

V místě stávající budovy A a její přístavby v areálu Kroměřížské nemocnice a.s. není poddolované území. Území je bez zdrojů nerostů.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**Negativní vlivy během realizace stavby**

Jedná se o realizaci přístavby budovy A a částečnou demolici budovy D v areálu Kroměřížské nemocnice a.s. Vzhledem k situování stavby budou negativní vlivy výstavby omezeny na přijatelné minimum.

Během realizace stavby dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a prašnosti v místě stavby a hlavně s ohledem na zvýšení intenzity dopravy v okolí stavby. Negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, kropením při bouracích pracích apod.

Vybraný dodavatel stavby zpracuje, doloží a s investorem, uživatelem a případně hygienikem odsouhlasí uvažovaný způsob výstavby tak, aby byly negativní vlivy stavby maximálně eliminovány.

Staveniště budou oplocena a zabezpečena před vstupem nepovolaných osob. Zeleň v blízkosti stavenišť bude chráněna proti poškození. Zvýšená intenzita dopravy bude koordinována tak, aby negativní dopad na okolí byl maximálně omezen. Komunikace budou průběžně čištěny a udržovány.

Vlivy způsobené užíváním a provozem zařízení

Negativní vlivy na životní prostředí budou minimální. Jsou navrženy pouze materiály s atesty pro použití ve zdravotnictví bez škodlivých vlivů na okolní prostředí, splňující požadavky hygienických norem. V případě technických a technologických zařízení bude zabezpečena ochrana proti hluku a vibracím. Nejsou uvažována média, která by poškozovala ozónovou vrstvu Země.

Kvalita prostředí a ochrana pracovníků proti negativním vlivům bude v nových provozech výrazně vyšší než v provozech stávajících. Budou zde dodržovány standardní hygienické režimy. Významně se pak zlepší i provozní podmínky budovy. Při dodržení podmínek pracovního prostředí a technologické kázně nevznikne pro zaměstnance ani návštěvníky objektu zdravotní riziko.

Znečištění ovzduší vyvolané provozem stavby bude minimální. S ohledem na rozsah stavby a konfiguraci území jako celku nedojde k ovlivnění klimatických charakteristik.

Řešení ochrany okolí

V areálu Kroměřížské nemocnice a.s. nejsou řešeny žádné ochrany přírody a krajiny. Veškerá zeleň v blízkosti staveniště bude chráněna proti poškození.

Vodní zdroje a léčebné prameny se v blízkosti stávajících budov A a D nenachází.

Vliv stavby na odtokové poměry v okolí**Splaškové odpadní vody**

Na základě navrhovaného způsobu provozu přístavby budovy A nebude navyšován odtok splaškových vod do kanalizace. Je předpokládáno zachování stávajícího odtoku splaškových odpadních vod.

Dešťové vody

Realizací přístavby objektu A (a demolice části objektu D) nedojde k navýšení odtoku srážkových vod, naopak dojde k jejich mírnému snížení: $15,5 - 14,1 = - 1,4$ l/s.

Podle vyhlášky č. 269/2009, §20, odst. 5 písmeno c) - vsakování nebo odvádění srážkových vod ze zastavěných nebo zpevněných ploch, pokud se neplánuje jejich využití, musí být řešeno přednostně jejich vsakováním, dále jejich zadržováním a regulovaným odváděním oddílnou kanalizací a pokud není možné oddělené odvádění do vod povrchových, pak jejich regulované vypouštění do jednotné kanalizace.

Hospodaření s dešťovými vodami (zasakování, případně retence) je uvažováno u 2.etapy přístavby objektu A. Před zahájením projekčního řešení 2. etapy přístavby objektu A bude provedena vsakovací zkouška dle ČSN 75 9010.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Požadavky na asanace

V souvislosti s realizací přístavby budovy A a částečnou demolicí budovy D, v areálu Kroměřížské nemocnice a. s., nejsou požadovány žádné asanace.

Požadavky na demolice

Před výstavbou samotné přístavby budovy A bude provedena částečná demolice budovy D. Demolice je řešena samostatným stavebním objektem SO 02 a je součástí této projektové dokumentace.

Požadavky na kácení dřevin

V areálu nemocnice byl proveden dendrologický průzkum dřevin, kterých se dotkne navrhovaná přístavba budovy A. Průzkum byl proveden dle Metodiky AOPK. U sledovaných dřevin byly zjišťovány: obvod a průměr kmene ve výčetní výšce, průměr koruny, výška koruny dřeviny a výška nasazení koruny u stromů, plocha porostu u keřů a zdravotní stav dřevin.

Na základě tohoto průzkumu byly určeny dřeviny k odstranění. Bude odstraněno 4 ks stromů a 14m² keřů, z toho 3 stromy jsou s obvodem kmene nad 80 cm ve výšce 1,30 m. Ty byly předmětem žádosti o kácení.

Stromy č.1,2,4 jsou ve výborném až dobrém zdravotním stavu bez známek poškození či onemocnění, fyziologická vitalita je výborná až mírně narušená. Strom č. 5 – lípa velkolistá má prosychající korunu, zdravotní stav je výrazně zhoršený, fyziologická vitalita je výrazně snižena, je patrný začínající ústup koruny. Listnaté keře jsou v dobrém zdravotním stavu, pouze cypřišek č.12 je silně narušený se zbytkovou vitalitou.

Funkční a estetický význam dřevin je výsledkem vyhodnocení souboru všech společenských a ekologických funkcí, které dřeviny v daných podmínkách a na daném stanovišti plní.

Dřeviny rostoucí ve sledovaném prostoru kolem pavilónu N plní výraznou optickou-izolační, mikroklimatickou, hygienickou a estetickou funkci.

Jejich funkční a estetický význam s ohledem na jejich stav a umístění (stromy a keře jsou součástí parku v areálu nemocnice) je střední.

Funkční a estetický význam dřevin je výsledkem vyhodnocení souboru všech společenských a ekologických funkcí, které dřeviny v daných podmínkách a na daném stanovišti plní.

Dřeviny rostoucí ve sledovaném prostoru kolem pavilónu N plní výraznou optickou-izolační, mikroklimatickou, hygienickou a estetickou funkci.

Jejich funkční a estetický význam s ohledem na jejich stav a umístění (stromy a keře jsou součástí parku v areálu nemocnice) je střední.

Tabulka dřevin určených ke kácení

Č. STROMU	TAXON	PARCELA č.	PR./OBV KMENE	VÝŠKA	NASAZENÍ KORUNY	PRŮMĚR KORUNY/plocha keřů m ²	FYZIOLOGICKÁ VITALITA	ZDRAVOTNÍ STAV
1	SALIX SEPULCRALIS/vrba náhrobní	639/2	74/232	10	0	5	1	1
2	AESCULUS HIPPOCASTANEUM/jírovec maďal	639/2	94/296	11	2	6	1	1
4	CHAMAECYPARIS ssp./cypřišek	639/2	12/37	5	0,5	2	1	1
5	TILIA PLATYPHYLLOS/lípa velkolistá	639/2	71/225	20	5	9	3	3
6	VIBURNUM OPULUS / kalina obecná	639/2		2		2m2	0	0
7	VIBURNUM PRAGENSE/kalina pražská	639/2		2		2m2	0	0
8	VIBURNUM PRAGENSE/kalina pražská	639/2		2		2m2	0	0
9	VIBURNUM PRAGENSE/kalina pražská	639/2		2		2m2	0	0
10	VIBURNUM PRAGENSE/kalina pražská	639/2		2		2m2	0	0
11	SPIRAEA SSP./tavořík	650/2		2		2m2	0	0
12	CHAMAECYPARIS ssp.cypřišek	650/2		4		2m2	4	4
Pozn.:								
	stromy s obvodem kmene nad 80 cm-jsou předmětem žádosti o kácení							

Zdravotní stav:	Fyziolog. vitalita:
0 výborný	0 výborná
1 dobrý	1 mírně narušená
2 zhoršený	2 zřetelně narušená
3 výrazně zhoršený	3 výrazně snižená
4 silně narušený	4 zbytková vitalita
5 havarijní	5 odumřelý strom

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

V souvislosti s realizací přístavby budovy A a částečnou demolicí budovy D, v areálu Kroměřížské nemocnice a. s., nedojde k záboru zemědělského fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) Územně technické podmínky

Napojení na dopravní infrastrukturu

Přístup do areálu je v současné době zajištěn vjezdem a vstupem z ulice Albertova na východní straně areálu a výjezdem a vstupem z ulice Havlíčkova na severní straně areálu. Hlavní pomyslná zásobovací osa areálu vede z východní části areálu od vjezdu z ulice Albertova přes celý areál k výjezdu do ulice Havlíčkova. Pro pěší je řešen hlavní vstupy do areálu v blízkosti zastávky MHD - zastávka u vstupu z ulice Havlíčkova.

Ulice Havlíčkova je vedena podél celé severní hranice areálu nemocnice. Z východní strany je areál ohraničen ulicí Albertova, ze západní a jižní strany pozemky ve vlastnictví Zlínského kraje a soukromými pozemky, z těchto stran není v současné době žádné dopravní napojení.

Vnitřní areálové komunikace jsou vesměs napojeny na hlavní zásobovací trasy a většinou jsou ukončené zaslepením. Vnitřní komunikace jsou dle možností doplněny o parkovací stání.

Dopravní řešení areálu zůstává zachováno beze změn. Napojení budovy A s přístavbou a budovy D je provedeno na stávající areálové komunikace, které zůstávají zachovány beze změn.

Napojení na technickou infrastrukturu

Veškeré inženýrské sítě potřebné pro provoz řešené rekonstrukce a přístavby jsou k dispozici v rámci areálu nemocnice. Není tudíž nutné řešit posílení, případně připojení veřejných inženýrských sítí.

Žádné nové přípojky inženýrských sítí na veřejnou technickou infrastrukturu nebudou zřizovány. Budova přístavby bude napojena na stávající areálové rozvody inženýrských sítí.

Budou provedeny přípojky a přeložky kanalizace, vody, tepla, slaboproudé a silnoproudé elektroinstalace.

Budova N je napojena na stávající areálové rozvody inženýrských sítí.

Podrobný popis napojení na technickou infrastrukturu je popsán kapitole B.3.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Provádění stavby „Kroměřížská nemocnice a.s. - Přístavba budovy A“ nevyžaduje žádnou související, podmiňující a vyvolanou investici.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Dokumentace řeší přístavbu budovy A a s tím související částečnou demolici budovy D v areálu Kroměřížské nemocnice a. s.

Provoz magnetické rezonance vyžaduje speciální požadavky na umístění - magnetické pole, nároky na statickou únosnost stropu, provedení odfuku helia do bezpečného prostoru atd. Z hlediska provozního je pak výhodné umístění MR v návaznosti na ostatní diagnostická pracoviště a příjmové vyšetřovny.

Provedení tohoto pracoviště ve stávajících budovách není v současnosti z technických a dispozičních důvodů možné, a proto byla zvolena forma přístavby k východnímu křídlu budovy A, kde jsou v 1.NP umístěna diagnostická pracoviště RTG, CT a SONO.

V generelu z února 2015 je uvažováno s přístavbou pro MR a ortoptiku.

Nové pracoviště magnetické rezonance v přístavbě budovy A bude moderním diagnostickým pracovištěm splňující požadavky současné legislativy jak na vlastní provoz a uspořádání, tak na vnitřní prostředí. Pracoviště MR bude součástí navazujících diagnostických pracovišť v 1.NP východního křídla budovy A.

Ve 2.NP je pak situováno pracoviště Ophtalmologie - ortoptika.

V další etapě výstavby generelu je pak uvažováno s vybudováním přístavby s nízkoprahovým příjmem s přímou návazností na kompletní diagnostiku (RTG, CT, SONO a MR).

Přístavba nové komunikační vertikály s novým schodištěm a dvěma lůžkovými výtahy napraví stávající špatný stav požární únikových cest a umožní odlehčit výtahům ve střední části budovy.

Přístavba budovy A nebude mít vliv na stávající provozy v budově A.

Budova D bude částečně zbourána a to část, která není v současné době využívána a stojí v místě přístavby budovy A. Provoz ortoptiky bude po dobu výstavby přístavby budovy A v ponechané části budovy D. Po přestěhování provozu ortoptiky bude budova D kompletně zbourána (není součástí této PD).

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanistické řešení

Navrhovaná stavba je situována v uzavřeném areálu Kroměřížské nemocnice, který se nachází na okraji jihozápadní části města Kroměříž v prostoru mezi ulicí Havlíčkovou na severozápadě a Albertovou na severovýchodě.

Areál Kroměřížské nemocnice je poznamenán z hlediska architektonického výrazu poměrně různorodou směsicí budov, které byly bez dlouhodobé koncepce postupně budovány v průběhu jeho vývoje. To se negativně odráží zejména v neuspořádaném členění objektů a spojovacích komunikacích. Snahou aktuálního plánu investičního rozvoje je provést nadčasové úpravy rozmístění objektů, jejich provozů a obslužných komunikací s ohledem na budoucí rozvoj. Toto řešení má mimo jiné zásadní význam z hlediska úspory financí při hledání nových stavebních míst pro budoucí stavby nemocničního souboru. Nemocnice by se měla vyznačovat jasným členěním stavebních hmot a komunikací se zabezpečenými provozními vazbami tak, aby celek umožňoval bezproblémovou orientaci a bezkolizní vazby všech funkčních celků.

Prvotním záměrem zmiňovaného plánu je očištění vlastního areálu o provozně, technicky a funkčně nevyhovující objekty a dále vybudování venkovních mezi objektových komunikací s dostatečnou parkovací kapacitou bez zbytečného křížení, slepých ramen a nevyužitých ploch, které mohou sloužit v budoucnu jako stavební parcely, nebo kultivované venkovní vegetativní plochy. Výrazové pojetí hmot nových rekonstrukcí, novostaveb a přístaveb naznačuje jednoznačně pohledové propojení celkového vzhledu areálových objektů. Primárně je naší snahou zjednodušit a navázat na osvědčený funkcionalistický přístup k stavbě nových pavilónů, který se osvědčuje jako nejekonomičtější. Tento přístup se osvědčil při rekonstrukci objektu A a jeho přístavby jižního křídla a také při přístavbě jižního křídla objektu B. Z tohoto důvodu budou tedy veškeré nové budovy objektů přístavby budovy A, N a nová budova C sledovat již naznačený stavebně-architektonický výraz.

V navržené cílové podobě bude zástavba areálu nemocnice tvořit vzájemně komponovaný komplex objektů, v jinak nesourodém okolí význačný svou konzistencí a výrazem odpovídajícím významu a účelu zařízení. Pozitivní dojem podpoří nově založené a udržované stávající plochy parkové zeleně.

Návrh konceptu urbanistického řešení vychází z výše uvedených vnějších urbanistických vazeb areálu nemocnice k okolí a zejména z náročných funkčních a provozních požadavků. Současně nutně zohledňuje danou situaci jednotlivých stávajících objektů v areálu nemocnice, a to jak v rovině prostorové, tak časové (etapizace) a funkční (nutnost zachování provozu nemocnice ve všech fázích stavební činnosti).

Umístění, situování a objemové řešení první části přístavby budovy A je v souladu s koncepcí generelu nemocnice z února 2015. Objekt přístavby rozšiřuje stávající východní křídlo budovy A jižním směrem, severním směrem je uvažována v další etapě přístavba s nízkoprahovým příjmem s návazností na hlavní vstup do nemocnice. Z objemového hlediska přístavba respektuje stávající budovy, hranice pozemků ve vlastnictví nemocnice i výškovou hladinou odpovídající ostatním účelovým objektům areálu.

Předložené řešení je plně v souladu se všemi závazně stanovenými podmínkami a kritérii platného územního plánu.

Areál nemocnice ani budova A není kulturní památkou, nachází se však v ochranném pásmu Městské památkové rezervace Kroměříž a vztahují se na něj podmínky zákona ČNR č. 20/1987 Sb.

Na pozemek areálu nezasahují žádná chráněná území ani se nenachází v záplavovém území.

b) Architektonické řešení

Objekt přístavby budovy A bude objemově i architektonicky doplňovat stávající prostor, ne mu dominovat. Umístění budovy respektuje také limity území - blízkost vzrostlé zeleně, odstupy od stávajících objektů, orientaci ke světovým stranám i trasy významných inženýrských sítí.

Dvoupodlažní přístavba se ze západní strany přimyká ke stávající budově A. Přístavba je navržena jako další křídlo vycházející z pravoúhlé osnovy pavilonu A. V této etapě se jedná o první část výstavby, která

umožní pokračovat přístavbou severního křídla a napojením nadzemního koridoru. Horizontálně stavba je dělena pomocí barevného a materiálového členění na soklovou část a půdorysně ustupující hmotu. Podél celého obvodu je zakončena přesahující střešní římsou v podobném detailu členění s římsou přístavby budovy B. Dalším významným prvkem je přístavba vertikály na plnou výšku objektu A, která bude obsluhovat všechna podlaží. Všechny tyto části vycházejí z tvarosloví historických budov a novodobých přístaveb. Tato podobnost se promítá do použitých prvků jako tvary říms, členění oken a dveří, prosklení vertikály atd. Jelikož se plocha střechy stane výrazným vizuálním prvkem viditelným z vyšších pater okolních budov, bude částečně řešena jako střecha zelená.

V rámci stavebních úprav je uvažováno v budově A s úpravou navazujících prostorů na přístavbu a novou komunikační vertikálu. Nové prostory budou svojí kvalitou prostředí odpovídat soudobému charakteru špičkového zdravotnického pracoviště.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Přístavba pro magnetickou rezonanci a ortoptiku je provedena k východnímu křídlu stávající budovy A.

Přístavba a rekonstrukce navazujících prostor budou provedeny tak, aby byl co nejméně omezen provoz stávajících pracovišť v budově A. Největším zásahem bude provedení nové komunikační vertikály přes všechny stávající podlaží (1.PP, 1.NP - 4.NP) s novým schodištěm a dvěma lůžkovými výtahy, které si vyžádá zbourání stávajícího schodiště na konci budovy, které neodpovídá současným požadavkům požární bezpečnosti.

1. podzemní podlaží

V 1.PP přístavby budou umístěny technické místnosti jako strojovna vzduchotechniky s předávací stanicí UT, strojovna chlazení MR, elektrorozvodny. Dále jsou zde sklady. Přístup do 1.PP je umožněn novou komunikační vertikálou se schodištěm a jedním lůžkovým výtahem.

Z terénu je pak možný přímý přístup nákladním výtahem, který zajišťuje přepravu z úrovně terénu do 1.PP a 1.NP i pro imobilní pacienty a pacienty na lůžku.

1. nadzemní podlaží

V 1.NP přístavby je umístěn především provoz magnetické rezonance. Hlavním vstupem z východní strany je přes zádveří přístup do hlavní haly. Na halu navazují nové výtahy a schodiště, a dále chodba ve stávajícím východním křídle, vlevo je chodbou přístup k pracovišti MR a vpravo bude v další etapě přístavba s nízkoprahovým příjmem. Po přestěhování gynekologického stacionáře v další etapě úprav je uvažováno s využitím uvolněného prostoru pro nové pracoviště RTG, které bude mít ideální návaznost na nízkoprahový příjem a bude v blízkosti nové komunikační vertikály.

Z haly 1.NP je přístupný jeden inspekční pokoj se zázemím a dále vstup do čekárny MR. Z čekárny MR jsou přístupné hygienické zázemí pacientů, pracovna s hygienickou buňkou, šatna personálu, na kterou navazuje DMZ a hygienická buňka personálu. Dále je z čekárny přímý vstup pro přípravný MR a vstup do dvou svlékacích boxů k přípravně MR. Z přípravný je přístup do vyšetřovny MR, technické místnosti MR, ovladovny a evidence s kartotékou, z té je pak přístup do vyhodnocení, které je propojené i s ovladovnou. Evidence je propojena s čekárnou oknem s možností dorozumívání s pacienty.

2. nadzemní podlaží

Ve 2.NP je z hlavní haly přístupné stávající dětské oddělení, dále je zde pracovna primáře dětského oddělení s hygienickou buňkou a inspekční pokoj, úklid a hygienické zázemí personálu ortoptiky. V budoucnu zde bude do haly zaústěn nadzemní spojovací koridor A-C-B uvažovaný v generelu nemocnice.

Z haly je pak přístup do čekárny ortoptiky na kterou navazuje hygienické zázemí pro pacienty a oční ambulance s přípravnou. Z čekárny je vstup do chodby na kterou navazují tři cvičebny ortoptiky pracovní lékařů, čajová kuchyňka, jídelna (herna) a DMZ.

Šatna sester ortoptiky bude umístěna v budově A v 1.NP ve stávajícím očním oddělení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

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, platnou v době vydání stavebního povolení. Výjimkou jsou prostory výhradně technicko-provozního charakteru, které budou trvale zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob.

a) Opatření uvnitř objektů

- Pohyb osob bude řešen bezbariérově; nejsou uvažovány výškové rozdíly podlah větší jak 20 mm.
- Prosklené dveře budou zaskleny od výšky min 400 mm bezpečnostním sklem pro zajištění ochrany proti mechanickému poškození vozíky.
- Prosklené stěny, dveře a okna s parapetem nižším jak 800 mm budou označeny ve výšce 800 až 1000 mm a současně ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastním pásem šířky 50 mm nebo kruhovými terčíky o průměru 50 mm ve vzdálenosti max. 150 mm; a ve výši 800 až 900 mm budou opatřeny vodorovným madlem na opačné straně, než je umístění závěsů.
- V mokřích provozech je navržena protiskluzné PVC.
- Vybavení výtahu i kabiny bude odpovídat a vyhláškou 369/2001 Sb. čl. 1.7. ve znění vyhlášky 492/2006 Sb. přepravě osob s omezenou schopností pohybu a orientace.
- Imobilní WC se nachází stávající v 1.NP budovy v místě hlavního vstupu. WC situovaná u hlavního vstupu do budovy jsou přístupná z provozu magnetické rezonance volně přístupnou chodbou přes navazující diagnostické provozy. Z provozu ortoptiky pak výtahem z 2.NP do 1.NP a posléze stejnou chodbou.
- Všechny manuální dveře budou vybaveny samozavírači se zpožděním, čímž se umožní bezproblémový pohyb pacientů na vozíku.

b) Opatření na venkovních zpevněných plochách

Venkovní navazující plochy a komunikace jsou v rámci této akce řešeny v minimálním rozsahu. Jedná se o úpravu a rozšíření chodníku kolem přístavby budovy A.

- Napojení všech vstupů z okolních komunikací a chodníků bude řešeno bezbariérovým způsobem.
- Podélné sklony chodníků nepřesáhnou hodnoty 8,33 %, příčné sklony pak hodnoty 2 %.
- Přístupová rampa k budově D nepřekročí 12,5%, rameno nepřekročí délku 3000 mm, podesty budou v minimální délce 1500 mm, šířka rampy bude minimálně 1500 mm.
- Pro potřebu přístavby budovy A je zapotřebí navýšit počet parkovacích stání, proto je zde uvažováno s navýšením o 5 stání, z toho 1 stání pro imobilní a 1 stání pro osoby doprovázející dítě v kočárku.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Provozovatel nemocnice, Kroměřížská nemocnice a. s., musí mít před opětovným zahájením provozu budov A a D zpracovány vnitřní směrnice pro dodržování bezpečnosti provozu.

Velkou pozornost je třeba věnovat bezpečnosti při užívání, provádění údržby a pohybu osob na střeše objektu. Dle ČSN 73 1901 se jedná o neveřejný provoz. Neveřejným provozem se dle normy rozumí pohyb poučených osob.

Dle Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky se přednostně uplatňuje kolektivní ochrana před pádem. Tam, kde to není technicky možné, budou osoby vybaveny individuální ochranou před pádem. Osoby, které se budou pohybovat na střeše, musí používat OOPP pro práci ve výškách (bezpečnostní lano, bezpečnostní postroj, lana, samonavíjecí kladka apod.).

Při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci je nutné postupovat v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, (dále pouze zákon 309/2006 Sb., a jeho prováděcí předpisy), především vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, tj. proškolení zaměstnanců, dohledu nad používáním bezpečnostních předpisů, skutečností, aby příslušné práce vykonávaly osoby, které k ní mají kvalifikaci, dodržení platných postupů, jištění, zabezpečení apod.

Budou používána a zabudována pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami, ověření zda jsou podrobena potřebným revizím a obsluhují je kvalifikovaní pracovníci.

Je nutné dodržení úkolů požární ochrany v souladu se zákonem č. 133/1985 Sb. - o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů o požární ochraně.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Přístavba budovy A - SO 01

Zemní práce, výkopy - SO 01

Jako podklad pro návrh výkopů bylo použito IG posouzení. V rámci řešené přístavby budovy A budou řešeny výkopové práce pro nové základové pasy a základové desky pod vertikálu a výtahovými šachtami. Území je rovinné a nečleněné. Výkopové poměry jsou středně složité. Před samotnými zemními pracemi budou vytyčeny veškeré inženýrské sítě. Po sejmutí ornice bude vyhloubena stavební jáma na několik úrovní -3,765m, -3,610m, -3,010m, -1,960m od ± 0,000 = 206,630 m n.m. a odkryt stávající kolektor. Část výkopu na úrovni -3,900m se předpokládá jako pozůstatek po demolované části budovy D. Okraje jam budou v rostlém terénu svahovány ve sklonu max. 1:0,75. Jen na krátkou dobu mohou být vyhloubeny výkopy svislé do 1m hloubky. Nutno počítat s kolizemi se stávajícími inženýrskými sítěmi (buď bude výkop zapažen anebo bude dotčená trasa IS provizorně zajištěna). Doporučuji v místech známých sítí provést kopané sondy. Zvýšené opatrnosti je dát při odkopávání stávajících základových konstrukcí stávajícího východního křídla budovy A a stávající části budovy D.

Vytěžená zemina bude odvezena na místo v areálu Kroměřížské nemocnice a.s. (dopravní vzdálenost do 500 m).

Základy - SO 01

Jako podklad pro návrh založení bylo použito IG posouzení staveniště. Geologie byla uvažována dle IGP takto: 0,0 - 1,1 m F6 navážky; 1,1 - 1,3 m F4 CS; 1,3 - 3,0 m F6 CI/F4 CS; 3,0 - 4,5 m F6 CI/F4 CS; 4,5 - 7,0 m F4 CS/R6 (pevná) a od 7,0 R6 tvrdé prachové pískovce. Hladina podzemní vody nebyla do hloubky 6,0 m zastížena. Konstrukce spadá do 2. geotechnické kategorie. Únosnost zeminy v základové spáře byla stanovena výpočtem.

Celkové sedání v základové spáře je pro přístavbu maximálně 10 mm, přičemž se dá předpokládat, že 5 mm stavba sedne již během provádění hrubé stavby.

Založení objektu je navrženo plošné na železobetonových monolitických základových pasech, základových patkách a na základových deskách tl. 400 mm. Pod čistou podlahou 1.PP přístavby bude provedena deska tl. 120 mm vyztužená při dolním povrchu kari sítí. Deska bude provedena i ve stávající rekonstruované části směrem k průchodu do vertikály, základová deska bude v místě dilatace objektů rozdilátována.

Únosnost základové spáry musí být min. 400 kPa. Základová spára musí být vždy zahloubena do rostlého terénu min. 200 mm. Pokud bude zjištěno, že toto není dodrženo, musí být výkop pro základ prohlouben a základ podbetonován prostým betonem.

Základy pod schodištěm před vstupem jsou připraveny na založení budoucího tubusu nadzemního kolektoru.

Svislé konstrukce - SO 01

Obvodové zdivo stávajícího křídla objektu A je z cihel plných pálených (zdivo tl. 600 mm, 450 mm). Do stávajícího nosného systému východního křídla budovy A nebude ze statického hlediska nijak zásadně zasahováno. V nosných stěnách budou vybudovány nové otvory. Další otvory drobného charakteru (prostupy VZT potrubí a pod) budou řešeny ve všech navazujících podlažích.

Nadzemní obvodové i vnitřní svislé konstrukce tvoří zděné stěny z keramických bloků tl. 250 mm zděné na maltu pro tenké spáry na bázi cementu (nesmí být použita zdicí pěna). Podzemní obvodové stěny tvoří tvárnice ze ztraceného bednění tl. 250 mm. Lokálně jsou stropní desky podepřeny železobetonovými sloupy a železobetonovými pilíři schovanými ve zdivu, případně zesilujícími železobetonovými pilíři na koncích stěn. Stěny přístavby budou od stávající budovy oddilátovány. Železobetonové svislé konstrukce jako jsou např. zesilující pilíře konců stěn budou se zdivem vzájemně propojeny v každé druhé spáře pomocí prutů ØR6 dl 350 mm. Pruty budou zatlučeny do předvrtaných otvorů do betonu dl. 150 mm a zazděny do vodorovné spáry zdiva (spára bude uzpůsobena pro zazdění prutu).

Přístavba vertikály bude vybudována jak železobetonový monolit s kombinací výplňového zdiva z tvárnice ztraceného bednění a keramických bloků tl. 200 mm.

V 1.PP a 1.NP ve styku nároží přístavby a vertikály se nachází stávající kruhový sloup. Ten se bude podchycovat mikropilotami + převázkou mikropilot a bude obetonovaný obetonávkou tl. 80 mm. Toto statické zajištění musí být provedeno před započítáním prací ve stávající části budovy v prostoru (ve všech podlažích) kolem místnosti značené dle stavební části 1.02. Nejdříve budou provedeny mikropiloty, následně budou provedeny provrty sloupu a protažena výztuž a následně provedena převázka mikropilot. Následně bude provedeno obetonování sloupu dle výkresů tvaru D1.01.02-101, D1.01.02-102 a výkresu výztuže D1.01.02-202. Výztuž obetonování sloupu nebude propojena se stropem nad, ale zálivka části stropu pod sloupem musí být dotlačena až pod spodní betonový líc stropu (předpokládá se stropní deska

tl. cca 200 mm). Následně mohou být provedeny předpokládané bourací práce kolem sloupu v základech.

Ve stávající části se bude u vstupů do vertikály provádět bourání otvorů do stávajících stěn a v místě mezi vstupem na schodiště a do výtahu se bude provádět výměna zděného pilíře. Výměna zdiva pilíře musí být provedena vždy před osazením a aktivací překladu. V 1.PP se v tomto prostoru bude provádět podchycení zdiva ocelovým překladem a ocelovými sloupky z jáklů na jedné straně ostění, na druhém ostění bude ocelový překlad uložen do stávajícího zdiva na betonový podkladek (únosnost stávajícího zdiva v uložení překladu je odhadovaná na 1 MPa, v případě, že bude tato hodnota menší, budou ocelové sloupky z jáklů provedeny i v druhém ostění).

Podchycení nadpraží otvoru v 1.PP musí být provedeno před započítáním prací na konstrukcích ve vyšších podlažích! Následně bude postupováno s výměnou zdiva a osazováním překladů nad otvory od dolních podlaží nahoru. Nakonec budou provedeny ocelové stropy v otvorech po vybouraném schodišti.

Vodorovné konstrukce, schodiště, střecha - SO 01

Ve stávajícím objektu vznikla potřeba zastropit otvory po bouraném schodišti a vytvořit stropní konstrukci nad 1.PP pod novou místností v 1.NP značené dle stavební části jako 1.02. Tyto stropy budou z ocelových válcovaných profilů, trapézových plechů na horní přírubě profilů a do nich betonovaných železobetonových desek tl. 120 mm. Ocelové profily budou zasekány a uloženy do zdiva na betonové podkladky, pokud nebude možné profil zasekat do zdiva, protože se v místě bude nacházet železobeton, bude konec profilu opatřen kotevním plechem a pomocí chemických kotev 2xM16 zakotven do železobetonu.

Strop pod místností 1.02 je vynášen u dilatace průvlakem ze svařence z U-profilů. Svařenec je na stávající železobetonové kruhové sloupy kotven pomocí kotevních desek a chemických kotev do betonu.

Stropy nad místností 1.02 v 1.NP a 2.NP jsou po obvodu mezi sloupy podchycované svařenci z I-profilů kotvených přes kotevní desky a chemické kotvy do betonových sloupů. Toto podchycení je navrženo za předpokladu, že bourané obvodové parapety na těchto střepech budou nosné (železobetonové). Pokud se při výstavbě zjistí, že tyto parapety nemají nosnou funkci, nebude nutné podchycování stropu nad 1.NP a 2.NP, resp. stropu nad 3.NP u vstupu do výtahu vertikály, provádět.

Stropní konstrukce jsou monolitické železobetonové. Stropní desky ve všech podlažích přístavby mají jednotnou tloušťku 250 mm, jsou po obvodu podporované stěnami a vnitřní podpory tvoří zděné stěny a železobetonové monolitické sloupy. Na styku se stávající budovou se nachází ve stropu nad 1.PP a 1.NP stropní trámy. Střešní deska je po obvodu lemována železobetonovou atikou tl. 200 mm do níž bude kotvena železobetonová monolitická římsa pomocí isonosníků. Římsa bude rozdilatovaná, jednotlivé dilatační celky budou propojeny u okapové hrany římsy smykovými kluznými trny. Na styku se stávajícím objektem bude atika od tohoto objektu oddilatovaná, tl. dilatace 20mm. Stropní desky budou od stávajícího objektu oddilatovány.

Strop nad 1.PP pod místností značené dle stavební části 1.21 v 1.NP (strop pod magnetickou rezonancí) je zatížen po obvodu místnosti Faradayovou klecí o liniové tíze 1,63 kN/bm, dále přístrojem o hmotnosti 6000 kg, užitným zatížením 3 kN/m² a ostatním stálým zatížením jako je podlaha a podhled – dohromady 2,34 kN/m², tento strop obsahuje množství výztuže 14,30 kg / m².

Překlady nad otvory v nových zdech a stěnách budou jak prefabrikované keramické (dle zvoleného systému zdiva), tak monolitické železobetonové i ocelové. Otvory bourané ve stávajících konstrukcích budou překlenuty ocelovými válcovanými nosníky. Překlady v nenosných vnitřních akustických stěnách a dělicích příčkách jsou navrženy převážně keramické, sestavené z prefabrikovaných cihelných tvarovek.

Schodiště před vstupem je navrženo jako železobetonové monolitické včetně bočních schodišťových zdí. Povrchová úprava stupňů i stěn schodiště je navržena jako pohledový beton PB3 a povrch stupňů bude pemrlovaný a opatřen stěrkou dle stavení části, nástupní hrany stupňů budou zabrušované do požadovaného tvaru. Ve stěnách je navržena pracovní spára v pohledové kvalitě, schodišťová deska tl. 150 mm s nabetonovanými stupni bude se stěnami propojena pomocí chemických kotev. Stěny schodiště jsou uloženy na základových pasech na hutněném násypu, u objektu na stěně z tvarovek ztraceného bednění a pod prvním stupněm na stávajícím ponechaném kolektoru. Podesta schodiště před vstupem bude s objektem propojena pomocí isonosníků. Tl. podesty bude 400 mm a je navržena na to, aby na ní v budoucnu mohly být kotveny sloupky tubusu nadzemního kolektoru o max. reakci R_z v MSÚ 100kN na 1 stojku, max. celkové zatížení podesty sloupky je 200 kN. V případě, že budou reakce větší, musí být kotvení konzultováno se statikem základů.

Stávající kolektor bude zaslepen tvarovkami ztraceného bednění. Ve stropu kolektoru budou dle typu tvarovek provedeny provrty Ø 50 mm, kterými bude protažena kotevní výztuž pro schodiště a bude jimi prolita poslední tvarovka zaslepení kolektoru. Zaslepení bude v patě kotveno pomocí chemických kotev do dna kolektoru.

Krov objektu stávajícího východního křídla budovy A je tvořen příhradovými dřevěnými nosníky (původní objekt). Krytina je z falcovaného pozinkovaného plechu, asfaltové lepenky a záklopu z dřevěných desek t. 20 mm.

Střešní plášť nad stávající budovou A nebude dotčen.

Pro zastřešení nové přístavby je navržena jednoplášťová extenzivní plochá střecha s vegetací suchomilných rostlin skupiny 1 směs travin a řízků rozchodníků. Jako hydroizolační vrstva je navržena fólie z měkčeného PVC tloušťky 1,5 mm se skleněnou výztužnou vložkou odolávající prorůstání kořenů. Střecha bude vypárována ke střešním vpustím. Jedná se o izolaci vyšší kvality, jejíž systém obsahuje typové řešení vtoků se záchytnými koši, lemování prostupů pro instalace, oplechování atik a říms a řešení dilatací pomocí kaširovaných plechů s možností přímého napojení fólie. Jedná se o ucelený vícevrstvý střešní systém.

Zelená střecha bude okolo atiky, světlíků, vpustí, dešťových svodů a prostupů instalací lemována pásem šířky 500 mm vysypaným kačírskem.

Pro zastřešení nové přístavby vertikály je navržena Jednoplášťová mechanicky kotvená plochá střecha. Jako hydroizolační vrstva je navržena fólie z měkčeného PVC-P tloušťky 1,8 mm se skleněnou výztužnou vložkou odolávající.

Příčky - SO 01

Dělicí příčky budou z části zděné z keramických bloků s perem a drážkou v tloušťkách od 100 do 150 mm. V části provozu budou zvoleny sádkartonové příčky z důvodu nepřítěžování železobetonové stropní konstrukce a lepší demontovatelnosti.

Je nutno postupovat dle technologických pokynů daného systému i v případě konstrukcí na rozhraní požárních úseků.

Příčky budou sádkartonové, systémová skladba odpovídá tloušťkám příčky 100 a 150 mm, opláštěné dvěma protipožárními sádkartonovými deskami typu DF tl. 12,5 mm s výplní z minerálních desek. Sádkartonové desky uvažujeme s třídou reakce na oheň A2-s1, d0. V případě mokřých provozů (umývárny, sprchy atd.) budou použité desky impregnované typu DFH2.

Použité budou též sádkartonové šachtové stěny a sádkartonové předsazené stěny v požadovaných konstrukčních případech a taktéž v případech, kdy musíme dodržet požadované akustické vlastnosti

dělicí konstrukce (popř. požárně dělicí konstrukce) a k instalaci potrubí využijeme předstěny. U šachtových stěn musí stěna vykazovat požadovanou požární odolnost jak na straně místnosti, tak v dutém prostoru šachty.

Podkladní a pomocné betonové konstrukce, násypy - SO 01

Betonové mazaniny a cementové potěry jsou navrženy a podrobně vyspecifikovány v části D1.01.01-002 - Skladby podlah a střeš. Betonové mazaniny se musí dilatovat v plochách min. 25 - 30 m² nebo délkově max. po 6 m. Dilatace bude prováděna pružnými plastovými podlahovými dilatačními profily. V podlahách se dále uplatňuje litý cementový potěr CT-C30 - F5. Litý cementový potěr je nutno dilatovat. Po vylití vrstvy začíná normální fyzikální proces smršťování. Smršťování nepřekročí hodnotu - 0,5 mm/m. Zhotovení dilatačních spár je nezbytné. Jejich rozmístění je obdobné jako u klasických cementových potěrů. Dilatované plochy nemají být větší než 40 m². Poměr stran dilatované plochy nesmí překročit hodnotu 4:1.

Betonovou mazaninou jsou také vyrovnány drážky v podlaze po vybouraných příčkách.

Všechny podlahy budou prováděny jako "plovoucí", tj. od svislých konstrukcí, stejně tak i u všech kolmých dílců jako jsou trubky, zárubně atd., odděleny dilatačním materiálem, např. obvodovou dilatační páskou z minerální plsti v tl. 15 mm.

Z betonu tř. C20/25 budou řešeny také další pomocné konstrukce, jako jsou základy vzduchotechnických zařízení a technologických agregátů.

Pod základovou deskou bude provedeno přehutnění stávající zeminy popř. zásyp kanalizace bude hutněn a dále bude přímo pod deskou proveden hutněný zásyp tloušťky 150 mm ze štěrkodrti či betonového recyklátu frakce 0-32 se zhutněním min. $E_{def,2}=50\text{MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1}=2,5$.

Podrobný popis jednotlivých skladeb podlah je uveden v dokumentu D1.01-002 - Skladby podlah a izolací.

Okapový chodník kolem budovy je uvažován z betonové dlažby 500/500/50 do štěrkové drtě. Kamenivo bude od zeminy oddělované separační vrstvou geotextilie o plošné hmotnosti 300 g/m² a lemované betonovými zahradními obrubníky.

Demolice části budovy D - SO 02

Zemní práce, výkopy - SO 02

Zemní práce budou spojeny s částečnou demolicí objektu D. Po demolici původních konstrukcí včetně základů bude hloubena stavební jáma pro účely výstavby Přístavby budovy A.

Výkopy hlubší více než 1,5 m budou paženy nebo dočasně svahovány v poměru 1:0,5. Více podrobností o výkopových pracích viz. D1.01.01-001 Technická zpráva, D1.01.01-101 Výkopy.

Základy - SO 02

Jako podklad pro návrh založení bylo použito IG posouzení staveniště. Geologie byla uvažována dle IGP takto: 0,0 - 1,1 m F6 navážky; 1,1 - 1,3 m F4 CS; 1,3 - 3,0 m F6 CI/F4 CS; 3,0 - 4,5 m F6 CI/F4 CS; 4,5 - 7,0 m F4 CS/R6 (pevná) a od 7,0 R6 tvrdé prachové pískovce. Hladina podzemní vody nebyla do hloubky 6,0 m zastižena. Konstrukce spadá do 2. geotechnické kategorie. Únosnost zeminy v základové spáře byla stanovena výpočtem.

Založení nové obvodové stěny bude na základovém pasu. Nové základy a stávající základy budou vzájemně propojeny pomocí chemických kotev.

Únosnost základové spáry musí být min. 200 kPa. Základová spára musí být vždy zahloblena do rostlého terénu min. 200 mm. Pokud bude zjištěno, že toto není dodrženo, musí být výkop pro základ prohlouben a základ podbetonován prostým betonem.

Svislé konstrukce - SO 02

Stávající základní nosný systém je zděný stěnový podélný. Nosné stěny včetně obvodového pláště jsou zděné z cihel plných pálených. Příčky jsou původní zděné z cihel plných pálených.

Po dokončení bouracích / demoličních prací bude ponechaná část objektu D uzavřena v severovýchodní části pomocí nové obvodové stěny tloušťky 300 mm. V úrovni 1.PP je nová obvodová stěna navrhována z dutinových betonových tvárnic rozměrů 400 x 300 x 250 mm, dutiny tvárnic vyplnit betonem třídy C20/25 XC1, tvarovky provázat výztuží B 500B. Před zasypáním zeminou bude na vnější líc zdiva realizováno hydroizolační souvrství složené z asfaltových pásů, polystyrenových desek a nopové fólie. Toto souvrství (asfaltový pás a polystyrenové desky) bude vytaženo nad přilehlý terén do výšky dle stávajícího soklového zdiva (cca 1,0m).

V úrovni 1.NP je navrženo nové obvodové zdivo z cihelných bloků s perem a drážkou. Rozměr jednoho bloku je 247 x 300 x 238 mm. Propojení nového zdiva se stávajícím je navrženo pomocí ztužujících věnců.

Před začátkem bouracích / demoličních prací bude vyzděna vnitřní dělící příčka z cihelných bloků s perem a drážkou. Rozměr jednoho bloku je 497 x 115 x 238 mm. Součástí příčky jsou 2 válcované nosníky I100 délky 2 500 mm, umístěné na celou délku příčky a ukotvené do stávajícího nosného zdiva.

Vodorovné konstrukce, schodiště, střecha - SO 02

Stávající stropní konstrukce nad 1.PP jsou zděné klenby a železobetonové desky. Stropní konstrukce nad 1.NP se předpokládá z železobetonových desek.

Nové stropní konstrukce nad 1.NP budou provedeny z dutinových stropních panelů výšky 90 mm, šířky 290 mm, délky 2690 mm a 3290 mm.

Pro přístup do 1.PP je navrhováno vnitřní žebříkové schodiště. Schodiště je navrhováno z ocelových válcovaných nosníků a pororoštů. V úrovni 1.NP je součástí schodiště pororoštová konstrukce podlahy, která v tomto místě zároveň tvoří stropní konstrukci.

Součástí demolice je odstranění čtyřech betonových a jedno ocelového venkovního schodiště a jedné ocelové rampy jejíž součástí je schodišťové rameno. Schodiště budou odstraněna včetně opěrných zídek a zábradlí.

Pro přístup do 1.PP do místnosti stávající výměňkové stanice, která musí být ponechána, je navrhováno vnitřní žebříkové schodiště. Schodiště je navrhováno z ocelových válcovaných nosníků a pororoštů. V úrovni 1.NP je součástí schodiště pororoštová konstrukce podlahy, která v tomto místě zároveň tvoří stropní konstrukci.

Za účelem zpřístupnění stávající oční ambulance je navržena nová rampa v kombinaci materiálů beton / ocel. Rampa má podélný sklon 1:8 a bude opatřena trubkovým zábradlím.

Stávající střecha nad objektem D je částečně sedlová, částečně plochá s živičnou krytinou. Nosná konstrukce střechy je tvořena dřevěným krovem.

Součástí demolice je i zastřešení venkovní rampy a stání pro kola. V obou případech se jedná o ocelové konstrukce.

Po odbourání části budovy D budou realizovány dvě střešní konstrukce. Nosný podklad pod vrstvy střešního pláště je v obou případech tvořen dutinovými PZD deskami. Horní líc těchto desek bude

opatřen asfaltovým penetračním nátěrem a bodově natavenou parotěsnicí vrstvou z modifikovaného asfaltového pásu SBS s nosnou hliníkovou vložkou kaširovanou skleněnými vlákny.

Střešní konstrukce nad stávající ponechanou částí chodby (tento prostor nově přiřazen k místnosti Sklad) je navržena jako klasická jednoplášťová plochá střecha se sklonem střešní roviny 3%. Na parotěsnicí vrstvu budou uloženy spádové polystyrenové desky ($\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$), následovat bude druhá vrstva tepelně izolačních polystyrenových desek EPS 100. Hydroizolační vrstva bude provedena z modifikovaného asfaltového pásu SBS s nosnou vložkou z polyesterové rohože vyztužené skleněnými vlákny.

Dle požadavků statika je navrženo odbourání části stávajícího zastřešení nad místností Sklad (délka cca 1500 mm). Nová střešní konstrukce je navrhována jako pultová střecha s dřevěnými prvky krovu. Tvar této střechy musí být totožný s tvarem odstraněné části. Pod krokve na parotěsnicí vrstvu budou umístěny desky tepelné izolace z minerálních vláken ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$). Na krokve se provede celoplošné bednění. Hydroizolační vrstva bude provedena z pásů z SBS modifikovaného asfaltu. Tyto hydroizolační pásy budou použity i na ponechané části střechy nad místností Sklad a Úklid.

Schodiště do 1.PP je tvořeno ocelovými schodnicemi kotvenými do stropních nosníků šroubovým spojem a dole je přes patní plech kotveno do hrubé podlahy pomocí chemických kotev. Stojiny schodnic jsou obráceny směrem k stupňům, pororoštové stupně budou pomocí dvojic šroubů na každé straně kotveny přímo do stojin schodnic s předvrtanými otvory.

K objektu D bude přistavěna nová ocelová rampa, která bude sloužit jako dočasná konstrukce cca 2 roky. Rampa bude svařena z ocelových L-profilů a UPE profilů. Pochůzí plochu bude tvořit pororošt přikotvený k UPE nosníkům ocelovými příponkami. Rampa bude založena na železobetonových patkách vystupujících 150 mm nad upravený terén. Do těchto patek budou kotveny sloupky rampy přes patní plechy a chemické kotvy. Patky budou betonovány do nezámrzné hloubky 800 mm a budou v dolní části z prostého betonu, v horní části a části vystupující nad terén budou železobetonové. Obě části z prostého betonu a železobetonu budou vzájemně propojeny jedním prutem $\varnothing R10$ uprostřed patky zapíchnutým do čerstvého betonu spodní části patky. U posledního dílu rampy navazujícího na terén jsou navrženy kloubové přípoje nosníků k rampě a k základu konce rampy, aby bylo umožněno sjednocení pohybu terénu a konce rampy v případě podmrzáání či sedání navazující pozemní komunikace (chodníku).

b) Konstrukční a materiálové řešení

Přístavba budovy A - SO 01

Izolace proti vodě, drenáže - SO 01

V rámci stavebních průzkumů nebylo zjištěno pronikání vlhkosti do svislých zděných konstrukcí stávající budovy.

Nová hydroizolace spodní stavby přístavby proti zemní vlhkosti s kombinací proti střednímu radonovému riziku bude v místě napojení na stávající budovu důkladně napojena na stávající hydroizolaci. Jako izolace proti zemní vlhkosti je navržen asfaltový pás s vložkou ze skelné tkaniny (hydroizolace proti zemní vlhkosti). Pásy současně plní funkci protiradonové izolace pro střední radonové riziko. Po obvodu stavby bude vyveden min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu a ochráněna vhodným způsobem, obezděním CP na MVC a od nezámrzné hloubky (cca 800 mm pod upraveným terénem) soklem z XPS desek. Prostupy přes hydroizolaci budou kryty límcem příslušného průměru a těsnící manžetou.

Provedená izolační vrstva spodní stavby bude neprodleně ochráněna v celé ploše proti poničení vrstvou betonu v tl. 50 mm.

Střecha stávající budovy A zůstane nezměněna s oplechováním hliníkovým plechem.

Pro zastřešení třípodlažní přístavby je navržena jednoplášťová zelená extenzivní plochá střecha s vegetací suchomilných rostlin skupiny 1 pro vrstvu substrátu min 120 mm směs systémová osiva a řízky rozchodníků. Jako hydroizolační vrstva je navržena fólie z měkčeného PVC tloušťky 1,5 mm se skleněnou výztužnou vložkou odolávající prorůstání kořenů. Střecha bude vyspárována ke třem střešním vpustím. Jedná se o souvrství, jejíž systém obsahuje typové řešení vtoků se záchytnými koši, lemování prostupů pro instalace, oplechování atik a říms a řešení dilatací pomocí kaširovaných plechů s možností přímého napojení fólie. Jedná se o ucelený vícevrstvý střešní systém.

Zelená střecha bude okolo atiky, světlíku, vpustí a prostupů instalací lemována pásem šířky 500 mm vysypaným kačírskem.

Pro zastřešení nové přístavby vertikály je navržena Jednoplášťová mechanicky kotvená plochá střecha. Jako hydroizolační vrstva je navržena fólie z měkčeného PVC-P tloušťky 1,8 mm se skleněnou výztužnou vložkou odolávající.

Prostupy VZT, ZTI a odtokové vpusti budou řešeny doplňkovými komponenty daného systému střešní krytiny (vpusti opatřit ochrannými koši). Dilatace budou řešeny v rámci daného systému střešní krytiny.

Vnitřní hydroizolace mokrých provozů (sprchy, umývárny) budou řešeny stěrkovými izolacemi, včetně penetrace (nátěrová izolační fólie jednosložková na bázi syntetické disperze, neobsahující rozpouštědla, vysoce elastická, přímo přelepitelná obkladem, vodotěsná, difúzně otevřená pro vnitřní použití, s přilnavostí k betonu, pórobetonu, omítce a sádkartonu). Izolace budou v koutech a především u podlahy ve sprše zesíleny, prostupy instalací budou lemovány izolační manžetou. Podlahy nutno spádovat ke vpustím, ve větších místnostech alespoň ze vzdálenosti 2 m. Je nutné provádět kompletní podlahovou skladbu od jednoho výrobce – penetrace, hydroizolace, lepidlo a spárovací.

Tepelné, akustické izolace a protipožární izolace - SO 01

Tepelné izolace se uplatňují v rámci zateplení obvodových stěn objektu, střechy objektu a v nových podlahách.

Pro ochranu podzemních částí objektu a zamezení prochladnutí prostor přilehlých k terénu je nutné opatřit tepelnou izolací i soklové zdivo. Tepelná izolace bude z extrudovaného nenasákavého polystyrenu s drenážní funkcí (perimetr) v tl. 180 a 200 mm. Izolační desky s drenážní funkcí musí být kladeny od nejnižší úrovně na pevný podklad (např. předstěnu, patu základů). Izolační desky pod terénem budou na podklad lepeny na body, lepení bude dočasně zajišťovat umístění desek před zasypáním zeminou. Při zasypání nesmí dojít k pohybu desek. Na lepení izolantu perimetr bude použit dvousložkový organický lepicí tmel, který bude mít prodyšnost pro vodní páry: $\mu = 1350$, kapilární nasákavost $< 0,02 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}$, podle ČSN EN 1062. V části soklu nad terénem budou izolační desky lepeny rámeček a tři body uprostřed a kotveny mechanicky – hmoždinkami (min. 6 ks/m^2). V oblasti soklu bude použit disperzní dvousložkový armovací tmel s výztužnými vlákny s prodyšností pro vodní páry $\mu \leq 150$, odolný proti vodě s odolností proti nárazu 60J, úprava se zvýšenou odolností proti nárazu, plísním a řasám - armovací tmel s karbonovými vlákny.

Pro zateplení soklu bude použit extrudovaný polystyren se součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D \leq 0,039 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$, pro lepší ochranu proti vodě je vhodné použít XPS desky drenážní s polodrážkou.

Zateplení podlah přilehlých k terénu bude z polystyrenu EPS 150S Stabil se součinitel tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,030 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$.

Tepelná izolace vegetační sklady střechy bude ve střešním plášti přístavby realizována ve třech úrovních. První vrstva bude tvořena přímou vrstvou v konstantní tloušťce. Druhou vrstvu budou tvořit spádové klíny

z polystyrenu EPS 150 S Stabil ve sklonu min 2%. Jedná se o tepelně izolační a spádové dílce z objemově stabilizovaného samozhášivého pěnového polystyrenu. Třetí vrstva bude tvořena přímou vrstvou v konstantní tloušťce.

Tepelná izolace sklady střechy nad vertikálou bude ve střešním plášti přístavby realizována ve dvou úrovních. První vrstva bude tvořena přímou vrstvou v konstantní tloušťce. Druhou vrstvu budou tvořit spádové klíny z polystyrenu EPS 150 S Stabil ve sklonu min 2%. Jedná se o tepelně izolační a spádové dílce z objemově stabilizovaného samozhášivého pěnového polystyrenu. Izolace bude mechanicky kotvena včetně hydroizolace. Součinitel tepelné vodivosti polystyrenu musí být min. $\lambda_D \leq 0,037 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$.

Akustické izolace musejí zajistit v objektu požadované akustické neprůzvučnosti konstrukcí. Akustické izolace se uplatní v příčkách, podlahách, podhledech a jako izolace rozvodů, zejména VZT.

Pro správné fungování akustické izolace v příčkách je nutné dodržet parametr měrného odporu proti proudění vzduchu $r \geq 5 \text{ kPa.s.m}^{-2}$ a hlavně oddílování všech svislých konstrukcí, a to i příček, od podlah pomocí vloženého pásu před prováděním podlah. V sádkartonových příčkách bude použita izolace z minerální vlny. Tloušťku minerální izolace volíme s ohledem na akustické vlastnosti dělicí konstrukce mezi chráněnými a hlučnými prostory.

Veškeré nosné konstrukce splňují požadovanou požární odolnost bez dodatečné izolace.

Podlahové krytiny, dlažby - SO 01

Pro výběr hlavních povrchů podlah jsou rozhodující provozní a hygienické požadavky. Je zvoleno PVC s nejvyššími nároky na kvalitu nášlapné vrstvy z hlediska mechanického zatížení a dostatečné chemické odolnosti. Do mokrého prostředí (sprchy) jsou navrženy PVC krytiny se zvýšeným součinitelem smykového tření určených pro toto prostředí. Dále je navržena litá podlaha a pro vybrané části provozů jsou navrženy keramické dlažby.

V elektrorozvodně je navržen dielektrický koberec.

Podhledy - SO 01

Vzhledem k nutnosti zakrytí množství instalací budou podhledy řešené téměř v celém rozsahu stavby. Budou převážně kazetové nebo sádkartonové. Vybrané technické a skladové prostory budou naopak bez podhledů. Rozsah podhledů a materiálové řešení je zřejmé v legendách místností a v jednotlivých výkresech půdorysů.

Pro zdravotnická zařízení je charakteristický požadavek zajištění hygieny na potřebné úrovni. Povrchy kazet musí být trvanlivé, snadno čistitelné a odolné proti desinfekčním prostředkům používaných ve zdravotnictví, dále odolné proti bakteriím a houbám, musí být stálé a nesmí se z nich oddělovat částice.

Zámečnické výrobky - SO 01

V objektu jsou navrženy typové i atypické zámečnické výrobky. Typové budou zárubně do zděných a sádkartonových příček. Atypickými výrobky jsou markýzy, vstupní venkovní dveře a vnitřní dveře hliníkové prosklené, revizní dvířka, madla, kotevní systém na střeše a dveřní nerezové prahy.

Atypickými výrobky jsou:

Prosklená hliníková stěna s otvíravými dveřmi. Instalovaná na vertikále únikového schodiště. Dveře vnější s přerušeným tepelným mostem dvoukřídlové, automaticky posuvné, z hliníkových profilů, plné, zasklené, částečně zasklené, bezpečnostním dvojsklem vrstveným, tvrzeným, bez i s požární odolností.

Jsou navržena hliníková okna vnější sklápěcí a otevíravá. Konstrukce rámu oken vícekomorová, těsněním v barvě šedé, podkladovým profilem a s celoobvodovým kováním s mikroventilací. Odolnost okna proti zatížení větrem C5/B5, vodotěsnost min E 900, vážená vzduchová neprůzvučnost 35 dB.

Zasklení izolačním sklem čirým, tepelný rámeček. Součinitel prostupu tepla celého okna max. $U_w \leq 1,1$ W/m²K. Provedení rámu v barvě dle výkresů pohledů. Součástí oken je vnější parapet z titanizinkového plechu předzvětralého. Veškeré vnější konstrukce a výplně otvorů splňují hodnoty součinitele prostupu tepla daného ČSN 73 0540-2.

Součásti dveří jsou i kování. Kliky, koule, madla, paniková klika, hrazdy, požární konzola, včetně dveřního zavírače, samozavírače, zámek cylindrický, zadlabávací s panikovou funkcí včetně vložky.

Markýza nad hlavním vstupem do přístavby. Kloubově uložená u fasády a u konce zavěšená na lanech. Bude provedena tak, aby při pozdější výstavbě nového nadzemního koridoru byla část demontovatelná bez ovlivnění druhé ponechané části. Odvodnění této markýzy bude řešenou okapy a svodem s kotlíkem při fasádě.

Střešní poklop plný, z žárově pozinkovaných profilů, zateplené, ovládané manuálně.

Záchytný systém umístěný na střeších přístavby. Sloužící na vertikále i ke kotvení pracovníků úklidové služby pro očistu prosklené stěny vertikály.

Ocelové zábradlí na schodištích, z ocelových profilů různých průřezů.

Další atypické výrobky: ocelové údržbové rošty do šachty vedle výtahu V.01, rohože pro čistící zóny, ocelová madla trubková, revizní dvířka z pozinkovaného plechu, větrací mřížky z pozinkované oceli, prahové nerezové lišty a další pomocné ocelové konstrukce.

Zasklení dveří a stěn bude izolačním sklem bezpečnostním tvrzeným čirým, ve výšce 800 a 1400 mm je třeba opatřit sklo barevnými terčíky 50x50 mm dobře viditelnými proti pozadí. Dveře na únikových cestách budou opatřeny panikovým kováním.

V přístavbě u oken jsou uvažovány venkovní žaluzie horizontální s motorovým pohonem, oboustranně naklopitelné, z hliníkových profilů tvaru Z s olemovanými okraji, s bočními vodícími ve fasádě zapuštěnými lištami zajištěnými vložkou proti hlučnosti a povětrnostním podmínkám. Nosný kanál žaluzie bude z pozinkovaného plechu s vestavěným naklápěcím mechanismem včetně horního a dolního koncového dorazu. Dodávka včetně motoru, kabeláže a příslušenství.

Truhlářské výrobky - SO 01

V objektu je navrženo množství truhlářských výrobků. Budou použity typové i atypické konstrukce. Dveřní křídla budou navržena v klasickém provedení dřevěná (ne DDTO) s individuálními nátěry dle barevného řešení interiéru. Dle dispozice budou navrženy vestavěné skříně, parapetní desky budou provedeny z kvalitní laminované dřevotřísky, případně teracové nebo betonové s keramickým obkladem.

Dveřní křídla - plná nebo částečně prosklená, sklem bezpečnostním proti úrazům, čirým, jednokřídlová, otočná nebo posuvná do pouzdra.

Kování dveří bude nerezové, provedení dle popisu výrobků. Před kompletací doporučujeme probrat případnou instalaci zámků na generální klíč nebo zámků s odstupňovanou možností přístupu s uživatelem!

Mezi truhlářské výrobky se zahrnují kuchyňské linky s horními skřínkami a podstavnými ledničkami, nebo ochrana před pádem na otopná tělesa v místnosti tělocvičny včetně sítě proti rozbití okna.

Plastové výrobky - SO 01

Plastovými výrobky budou ochranné prvky rohů, stěn a dveří z kvalitních nárazuvzdorných desek s omývatelnou povrchovou úpravou, se zaoblenými hranami. Výška osazení bude přizpůsobena podle

užívané transportní techniky, rozsah osazení bude případně rozšířen dle požadavku investora. Pro zakrytí dilatační spáry poslouží otočený (koutový) výrobek celoplošně lepený jen na jedné straně ze stejného materiálu po celé výšce stěny až po podhled.

Klempířské výrobky - SO 01

Mezi klempířské výrobky jsou zařazeny výrobky typové a atypické. Jedná se především o oplechování částí střechy, tj. oplechování atiky, okapů a říms.

Klempířské prvky ploché střechy jsou součástí uceleného střešního systému (oplechování atiky, přítlačné lišty, závětrné lišty apod.). Jsou navrženy galvanizované ocelové plechy tl. 0,6 mm s nakaširovanou vrstvou PVC vyztuženou netkanou skelnou rohoží. Tloušťka vrstvy PVC 1,2 mm. Spodní vrstva oplechování je opatřena epoxidovým transparentním lakem jako ochranou před poškozením při transportu a nešetrnou manipulací. Kaširované plechy umožňují ohýbání a řezání jako klasické pozinkované plechy. Klempířské prvky ploché střechy jsou součástí uceleného střešního systému.

Oplechování okapů střech, říms, oplechování na svislém zdivu, s dilatační lištou, žlaby a svody z titan-zinkového plechu tl. 0,7 mm.

Úpravy povrchů stěn, omítky, obklady, fasáda objektu - SO 01

Vnitřní omítky budou klasické vícevrstvé vápenné s jemnozrnným štukem. Na lokálních železobetonových konstrukcích (sloupech) jsou uvažovány omítky tenkovrstvé plošně vyztužené mřížkou ze skelné tkaniny.

Na sádkartonových stěnách resp. podhledech bude provedeno broušení povrchu, tmelení a malba.

V hygienických prostorách a u umyvadel jsou řešeny keramické obklady stěn. Obklady jsou navrženy v kombinaci bílé a barevné, formát obkladu 150x150 mm, zakončení vodorovných a svislých hran bude opatřeno ukončujícími a rohovými nerezovými lištami. Obklady ve vybraných čistých prostorách budou spárovány hmotami s vysokou odolností proti dezinfekčním prostředkům, navržena je spárovačka v barvě dle barevného řešení, v detailech použit trvale pružný tmel v barevnosti odpovídající spárovací hmotě.

Projektová dokumentace řeší samozřejmě také vzhled fasád po aplikaci kontaktního zateplovacího systému. Je v navržena ve třech provedeních. S keramickým obkladem barvu a tvar napodobený dle stávajícímu obkladu, silikonovou tenkovrstvou omítkou s výztužnými vlákny a s ochranou proti řasám a plísním formou fotokatalýzy. Omítka bude vynikat nízkou nasákavostí W3 - 0,02 kg/(m² * h^{0,5}), vysokou difúzí vodních par V1, se zrnem max. 1,5 mm. Sokl objektu pak bude obložen stejným keramickým obkladem, jaký je použit na stávající budově A.

Nátěry konstrukcí, malby - SO 01

V základním provedení jsou pak na omítnutých stěnách resp. sádkartonech řešeny malby. Jedná se o stěny chodeb, pracoven, denních místností, šaten, skladů, technických provozů, stěny nad keramickými obklady a omývatelnými nátěry. Bude aplikována malba s běžnými prostředky omyvatelná a otěruvzdorná, propustná pro vodní páry s odolností proti mytí min. 5000 cyklů.

Pro finální nátěry veškerých konstrukcí doporučujeme použít nátěrový systém jednoho výrobce pro veškeré nátěry dřevěných nebo kovových konstrukcí v interiéru z důvodů jednotné palety barev v pastelových odstínech.

Projektová dokumentace řeší samozřejmě také vzhled fasád po aplikaci kontaktního zateplovacího systému. Je v navržena ve třech provedeních. S keramickým obkladem barvu a tvar napodobený dle stávajícímu obkladu, silikon-silikátovou tenkovrstvou omítkou s progresivním samočisticím efektem

v zatíraném provedení se zrnem max. 1,5 mm a Sokl objektu pak bude obložen stejným keramickým obkladem, jaký je použit na stávající budově A.

Zasklívání - SO 01

Konstrukce v obvodovém plášti budou zaskleny izolačním sklem s maximální hodnotou U_w max celého okna $\leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ u hliníkových dveří a stěn s hodnotou U_b max celé výplně $\leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ve vytipovaných výplní otvorů bude zasklení provedeno s bezpečností proti úrazům a násilnému vniknutí.

Bourací práce - SO 01

Před započítáním bouracích prací budou uzavřeny a utěsněny stávající dělicí konstrukce nebo instalovány prachotěsné přepážky (např. SDK stěny) na rozhraní staveniště a fungujících nemocničních provozů. Po odpojení a zajištění jednotlivých rozvodů instalací, demontáži koncových elementů bude přistoupeno ke kompletnímu bourání. Vnitřní dělicí příčky (včetně obkladů, omítek atd.) budou vybourány v kompletním rozsahu, včetně všech vnitřních výplní otvorů. Před bouráním v nosných zdech či základech bude předcházet důkladné zajištění, podchycení ocelovými nosníky navazující konstrukce stropů, průvlaků apod. Viz konstrukční část D1.01.02

Bourací práce budou prováděny především ve všech podlažích na konci východního křídla budovy A. V severovýchodním rohu budovy bude kompletně vybouráno stávající železobetonové schodiště včetně mezipodest. Hlavní podesta zůstane zachována po odsouhlasení statikem na stavbě. Od terénu až po stropy 2.NP stávající budovy dojde k demontáži stávajícího zateplovacího systému v nutném rozsahu nové přístavby vertikály a třípodlažní budovy.

V 1.PP se bude jednat o odbourání přístupové rampy a opěrných zídek čteně části podlahy v 1.PP, rozebrání části podzemního kolektoru a vybourání otvorů v obvodovém zdivu případně základech.

V 1.NP bude vybourána příčka v chodbě a nové otvory pro výtahy a schodiště. Vybourají se i stávající vstupní dveře. V chodbě bude částečně stržena PVC krytina.

Ve 2.NP bude v místnosti vrchní sestry vybourána podlaha, demontována okna a v obvodovém plášti vybourány otvory pro výtahy, a schodiště. Prostory stávajícího inspekčního pokoje a přidružené hygienické buňky budou vybourány včetně zařizovacích předmětů, záklopů stropů a výplní otvorů.

Ve zbylých podlažích tedy 3. a 4.NP bude v místnosti vrchní sestry vybourána podlaha, demontována okna a v obvodovém plášti vybourány otvory pro výtahy, a schodiště a demontovány dveře včetně zárubní. Včetně částečného odstranění stávajícího kontaktního zateplovacího systému v místě vertikály.

Při provádění bouracích prací je třeba postupovat s ohledem na stav nosných konstrukcí a nosné konstrukce před bouráním provizorně podchytit. V průběhu bouracích prací budou provedeny doplňující stavebně technické průzkumy nosných konstrukcí. Poněvadž stavební práce budou prováděny za provozu nemocnice, neměla by hlučnost stavby překročit hygienické normy. Noční klid by měl být dodržován. Hlučné práce předem konzultovány s investorem a uživatelem a koordinovány s provozem, sousedícím s místy, kde se budou provádět hlučné práce. Dodavatel bude v co největší míře dbát na snižování hlučnosti a zejména prašnosti při stavebních pracích (především při demolicích).

Demolice části budovy D - SO 02

Tepelné, akustické izolace a protipožární izolace - SO 02

Nové tepelné izolace ani akustické izolace v podlahách nejsou v rámci stavebních úprav navrženy.

Vnější zateplení ponechané části objektu není navrhováno.

Podlahové krytiny, dlažby - SO 02

Skladba vnitřních stávajících podlah se předpokládá v tloušťce 100 mm. Povrch nášlapné vrstvy podlah v 1.NP je ve všech místnost PVC mimo místnosti s hygienickým účelem, zde je nášlapná vrstva provedena z keramické dlažby. Podlahy v 1.PP jsou provedeny s nášlapnou vrstvou z betonové stěrky. Tloušťka konstrukce podlahy v 1.PP se předpokládá 100 mm.

Nové podlahové krytiny nejsou navrhovány.

Výrobky PSV - SO 02

V objektu jsou navrženy zámečnické, truhlářské a klempířské výrobky.

Úpravy povrchů stěn, omítky, obklady, fasáda objektu - SO 02

Stávající venkovní omítka je vápenocementová škrábaná břizolitová. Venkovní omítka bude provedena na nově navrhované obvodové stěně a stávajících nosných stěnách, které budou po ukončení demoličních prací nově tvořit obvodové zdivo. Nové venkovní omítky budou provedeny jako vápenocementové škrábané břizolitové (dle ponechané omítky).

Bourací práce - SO 02

Před započítím bouracích prací bude provedena nově navrhovaná vnitřní dělící příčka, která bude po dobu bouracích prací chránit ponechanou část před nežádoucími vlivy spojenými s bouracími pracemi. Po odpojení a zajištění jednotlivých rozvodů instalací, demontáží koncových elementů bude přistoupeno ke kompletnímu bourání.

Bourací práce horních podlaží budou provedeny tak, aby nedošlo k jejich pádu na stávající konstrukce pod nimi. Pod bouranými konstrukcemi bude provedena ochranná dřevěná konstrukce. Bourací práce musí probíhat tak, aby byly eliminovány otřesy od bourání a tvorba mikrotrhlin ve spodní stavbě a ponechané části objektu. Konstrukce bude odstraněna řezáním a spuštěním jednotlivých dílů pomocí jeřábu. Řezaná konstrukce musí být plně podepřena, aby nedošlo k jejímu zřícení. Podstojkování bourané konstrukce bude provedeno přes neporušená podlaží (stropy). V případě odtěžování příček, podlah, zásypů apod. vynášených klenbovými stropy musí být tyto úpravy prováděné rovnoměrně od osy klenby na obou stranách, nebo musí být provedeny výdřevy, které klenbu dočasně zajistí proti jejímu neřízenému zřícení. Před odstraněním kleneb nesmí být odtěženy její podpůrné konstrukce.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita svislých a vodorovných konstrukcí dotčených objektů byly v částech:

- zřícení stavby nebo její části,
 - větší stupeň nepřípustného přetvoření,
 - poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku přetvoření nosné konstrukce,
 - poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině,
- posouzeny statickými výpočty, konstrukce vyhovují.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Zdravotně technické instalace

Přístavba budovy A - SO 01

Vnitřní kanalizace

V objektu je navržen oddílný systém kanalizace. Samostatně budou odváděny splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody. Systém je navržen gravitační.

Stávající vnitřní připojovací, odpadní a svodné potrubí splaškové a dešťové kanalizace bude zachováno stávající, popřípadě bude částečně upraveno pro napojení nových zařizovacích předmětů navržených v rámci přístavby budovy A.

Splašková kanalizace

Před zahájením demolice části budovy D je nutné provést úpravu kanalizace v budově D. Trasa kanalizačního svodu z budovy D bude v 1.PP upravena a napojena na novou revizní šachtu RJ11 na stávající areálové kanalizaci za přístavbou budovy A viz D1.12 – Přeložky a přípojky kanalizace.

Dále je řešena přeložka dešťové kanalizace kolem komunikační vertikály přístavby budovy A viz D1.12 – Přeložky a přípojky kanalizace.

Pro odvod splaškových odpadních vod od jednotlivých zařizovacích předmětů bude zřízeno připojovací potrubí a odpadní potrubí. Potrubí bude vedené v instalačních šachtách, předstěnách a přízdívkách, popřípadě v drážce ve zdivu stěn, v podhledech nebo volně. Odpadní potrubí bude zaústěno do systému ležaté kanalizace v zemi pod podlahou 1.PP, následně pak do venkovní areálové kanalizace před objektem.

Na kanalizaci budou dle místních poměrů instalovány čistící kusy osazené v přístupných instalačních šachtách, nebo pod dvířka, případně pod vhodně označený obklad v úrovni 1,0 – 1,5 m nad podlahou.

Odvětrání kanalizace bude provedeno pomocí střešních ventilačních hlavic osazených nad střešní rovinou, vybrané odpady budou ukončeny přívzdušňovacími ventily. Veškerá zařízení budou na kanalizaci napojena přes zápachové uzávěrky.

Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními manžetami provedenými dle požárně bezpečnostního řešení stavby. Při průchodu potrubí konstrukcemi budou prostupy provedeny s protihlukovou úpravou.

Nově navržené odpadní potrubí je uvažováno z kanalizačních trub PP odhlučněných a připojovací potrubí je uvažováno z kanalizačních trub PP-HT. Zavěšené potrubí v podhledu opatřeno izolací proti rosení a šíření hluku. Ležatá kanalizace je uvažována z trub PVC-KG pro pokládku do země. Potrubí bude uloženo na pískovém loži tl. 10cm s obsypem pískem cca 30cm nad povrch potrubí. Zásyp bude proveden vhodnou vytěženou zeminou nebo štěrkopískem s řádným hutněním pomocí vhodných mechanismů.

Budou provedeny odvody kondenzátu od vyvíječe páry a VZT jednotek a odvody úkapů od pojistných ventilů, úpravny vody a ostatních technologií. Odpadní vody budou svedeny nad krycí rošt čerpací jímky, která současně plní funkci podlahové vpusti. Potrubí bude provedeno z kanalizačních trub plastových PP-HT, potrubí bude ochráněno proti poškození a opatřeno výstražným nátěrem.

Dešťová kanalizace

Pro odvod dešťových odpadních vod z plochých střech přístavby jsou navrženy vnitřní svislé odpady a zavěšené potrubí v podhledu pod stropem v 2.NP. Dešťové odpady jsou zaústěny do ležaté kanalizace v zemi pod podlahou 1.PP a napojeny na areálovou kanalizaci před objektem. Ležatá kanalizace provedena shodně jako u splaškové kanalizace.

Střešní vtoky jsou navrženy s elektrickým ohřevem.

Celé odpadní potrubí bude provedeno z trub PP odhlučňených a bude opatřeno tepelnou a zvukovou izolací z kamenné vlny tl. 25mm s povrchovou úpravou Al.

Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními manžetami provedenými dle požárně bezpečnostního řešení stavby. Při průchodu potrubí konstrukcemi budou prostupy provedeny s protihlukovou úpravou.

Vnitřní vodovod

Do uplynutí doby udržitelnosti stávajícího přívodu studené a teplé vody s cirkulací z objektu D do objektu N bude tento přívod zachován v provozu. Tento přívod je zasažen částečnou demolici budovy D a bude proto přeložen se stejnou délkou trasy. Na stávajícím potrubí budou na chodbě před výměňikovou stanicí v objektu D (bude zachována) osazeny uzávěry a dále bude přeložen do země a bude napojen na stávající v zemi před objektem D (v instalačním kanálu). Přeložka viz D1.13 – Přeložky a přípojky vody.

Stávající instalační kanál z objektu C do objektu A zasahuje do přístavby budovy A. Proto bude částečně zrušen. Bude zachován od objektu C až k venkovnímu schodišti u vstupu do přístavby budovy A. V zasaženém instalačním kanále je veden přívod studené vody z objektu C, který je využíván jako rezervní přívod. Dle informace od investora může být během provádění stavby mimo provoz. Zasažená část rezervního přívodu vody bude přeložena do 1.PP přístavby a pod schodiště před objektem. Před prováděním stavby bude v objektu C na vývodu z objektu C do objektu A osazena uzavírací armatura tak, aby mohl být během stavby zachován provoz v ostatních budovách bez dalších odstávek, osazení uzávěru viz SO02 – Demolice části budovy.

V objektu A v 1.PP bude do místnosti s hlavním uzávěrem vody přiveden přeložený rezervní přívod vody z budovy C a budou provedeny nové odbočky (nový objekt N, přístavby A, objekt A) a propojení se stávajícím využívaným přívodem vody z budovy A. Na všech přívodech a odbočkách budou osazeny uzavírací armatury.

Stávající instalační kanál z objektu C do objektu D, pokračující do objektu N, zasahuje do přístavby budovy A. Tento kanál bude částečně zrušen v rozsahu přístavby. V zasaženém instalačním kanále je veden přívod studené vody z objektu C, který bude zrušen. (předpoklad dokončení obou fází stavby „Rekonstrukce a přístavby budovy N – dialýza“)

Nová přístavba budovy A bude napojena na nový přívod studené vody z místnosti s hlavním uzávěrem vody v objektu A. V 1.PP v m.č. 01.12 v přístavbě bude na tomto přívodu vody provedena odbočka do budovy D do chodby v 1.PP před výměňikovou stanicí a vodovod zde bude zaokruhován.

Stávající vnitřní rozvody vody v budově D a A jsou z ocelových pozinkovaných trubek nebo plastových trubek.

Dle údržby vodovodu areálu pohybuje tlak v areálu nemocnice kolem hodnoty 0,7MPa. Na přívodu studené vody do přístavby bude osazen redukční ventil s manometrem.

Potrubí studené vody pro přístavbu bude rozděleno na rozvod pitné vody a samostatný rozvod požární vody k vnitřním hadicovým systémům, který bude opatřen oddělovačem systémů BA. Potrubní oddělovač bude osazen nad volné hrdlo sifonu z kolen napojeného na splaškovou kanalizaci.

V přístavbě je navržena centrální stoupačka studené vody, teplé vody s cirkulací a požární vody. V jednotlivých podlažích bude proveden horizontální rozvod po podlaží. Na horizontální rozvod budou napojeny odbočky k jednotlivým úsekům se zařizovacími předměty. Na odbočkách z horizontálního rozvodu budou osazeny sekční uzávěry.

Rozvody vody budou vedeny v podhledech, instalačních šachtách, předstěnách a přízdívkách, popřípadě v drážkách ve zdivu stěn nebo volně. Při provádění je nutno počítat s tepelnou roztažností použitého plastového materiálu a v potřebném rozsahu zřídit kompenzace z kolen dle montážního předpisu výrobce. Závěsy potrubí budou provedeny dle montážního předpisu výrobce potrubí, včetně závěsů v místě dilatačních spár objektu. Potrubí je v celém rozsahu vyspádováno směrem k zařizovacím předmětům, přes které bude zabezpečeno vypouštění systému, popřípadě k jednotlivým uzávěrům s vypouštěním.

Armatury umístěné v podhledu budou přístupná z dvířek v podhledu nebo budou vhodně označena na rozebíratelný podhled.

Vnitřní rozvod pitné vody je navržen z trub a tvarovek z vícevrstvého plastu pro pitnou vodu (PE-HD-vnější / AI / PE-Xb-vnitřní) s lisovanými spoji. Páteční trasy studené vody a vnitřní rozvody pitné vody vedené v CHÚC budou dle požadavku požárně bezpečnostního řešení z trub a tvarovek nerezových pro pitnou vodu s lisovanými spoji.

Veškeré vnitřní rozvody vody budou opatřeny tepelnou izolací se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,04\text{W/mK}$ v tl. odpovídajících vyhl.č. 193/2007 Sb s přihlédnutím na optimalizační výpočet SEI.

Volně vedené potrubí pod stropem v podhledu budou opatřeny izolací z minerální vlny s povrchovou úpravou AL, rozvody vedené ve zdivu budou opatřeny návlekovou PE - izolací.

Potrubí bude namontováno dle předpisů výrobce, použité armatury na vodovodu musí mít atest pro pitnou vodu.

Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními manžetami provedenými nebo budou utěsněny protipožárním tmelem dle požárně bezpečnostního řešení stavby.

Příprava teplé vody

Pro přístavbu budovy A bude vybudována nová předávací stanice v 1.PP v místnosti č. 01.12 – Strojovna VZT, chlazení, MaR a ÚT. Předávací stanice je navržena jako zdroj tepla pro novou přípravu teplé vody pro přístavbu. Příprava teplé vody bude zajištěna deskovým výměníkem s vyrovnávacím zásobníkem teplé vody.

Cirkulace teplé vody bude zajištěna cirkulačním čerpadlem umístěným v předávací stanici m.č. 01.12 u zásobníku teplé vody. Pro regulaci cirkulace teplé vody budou na rozvodu instalovány vyvažovací ventily sloužící zároveň jako uzávěry. Vyregulování soustavy bude provedeno odbornou firmou. Cirkulační čerpadlo s doprovodnými armaturami je součástí dodávky ÚT.

Na přívodu vody pro ohřev bude osazeno dávkování chlordioxidu pro zajištění vodovodu proti výskytu bakterií legionella. Dávkování chlordioxidu je součástí dodávky ÚT. Dále budou na přívodu vody osazeny pojistné armatury – součást dodávky ÚT. Za ohřevem vody bude osazen termostatický ventil pro nepřekročení maximální teploty teplé vody v soustavě – dodávka ZTI.

Protipožární zabezpečení

Vnitřní a vnější stávající odběrná místa požární vody zůstávají dle požárně bezpečnostního řešení stavby stávající beze změny, včetně stávajícího rozvodu požární vody.

Na základě požárně bezpečnostního řešení stavby budou v přístavbě instalovány nové vnitřní hadicové systémy s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti d19, délka hadice 30m.

Potrubí s požární vodou je navrženo z ocelových trub závitových pozinkovaných.

Upozornění

Před započítáním prací je nutné zaměřit stávající prostupy a stávající rozvody vody a kanalizace – polohu, dimenze a všechna napojovací místa.

Přístavba se bude provádět za provozu většiny oddělení. Zásahy do rozvodů kanalizace a vodovodu omezí na určitou dobu provozu souvisejících částí areálu nemocnice.

Předložený projekt přístavby budovy A a částečné demolice objektu D předpokládá dokončení stavby „Rekonstrukce a přístavby budovy N – dialýza“ obou fází. Z projektu „Rekonstrukce a přístavby budovy N – dialýza“ musí být dokončen nový přívod pitné vody z budovy A. Z tohoto přívodu musí být provedeno nové napojení objektu O. Přes stávající budovu N a její přístavbu musí být hotové propojení pitné vody do budovy K. V nové přístavbě budovy N musí být kompletně dokončena příprava teplé vody, včetně souvisejících prací v části vytápění (příprava teplé vody je dodávkou části vytápění) a napojena na stávající a nové rozvody teplé vody s cirkulací v budově N a v její nové přístavbě.

Úprava plynovodu

Stávající instalační kanál z objektu C do objektu A zasahuje do přístavby budovy A. Proto bude částečně zrušen. Bude zachován od objektu C až k venkovnímu schodišti u vstupu do přístavby budovy A. V zasaženém instalačním kanále je veden NTL plynovod dimenze DN50 z ocelových trubek svařovaných. Uzávěr budovy je umístěn v místnosti v 1.PP v objektu A. Dle informace od uživatele/investora může být během provádění stavby mimo provoz.

Zasažená část plynovodu bude přeložena do 1.PP přístavby. Bude přesunut uzávěr plynu budovy do skříňky na fasádu objektu – KK DN50.

Drážky v cihlách a tvárnících mající otvory nebo dutiny, popř. velkou poréznost umožňující vedení plynu při jeho úniku, musí být před montáží plynovodu vyomítány.

Plynovod nebude veden nepřístupnými a nevětranými prostory. Dále plynovod nebude veden komínovým zdivem a komínovým tělesem. Odvětrávání stávajících prostor, kde je veden plynovod, bude zachováno.

Venkovní rozvody jedené v zemi jsou navrženy z potrubí ocelového izolovaného potrubí (bralenová opláštěná trubka) s atestovanou izolací určených pro vedení plynu spojovaného svařováním - jakost oceli 11 353.1. Vnitřní rozvody jsou navrženy z potrubí ocelového závitového spojovaného svařováním - jakost oceli 11 353.0. Potrubí vedené ve zdivu bude opatřeno základním nátěrem. Potrubí volně vedené, bude označeno identifikačním nátěrem 6200 – chromová žluť. Prostupy stěnou budou opatřeny ochrannou trubicí, přesahující na každé straně o 10mm.

Veškeré popsané práce je třeba provádět odborně, pečlivě a při dodržení všech platných předpisů a norem, zejm. ČSN EN 1775 a TPG G 704 01. Kovové součásti plynovodu budou řádně uzemněny.

Tlakovou zkoušku nového plynovodu zajistí dodavatelská organizace pracovníkem s odbornou způsobilostí. Zkoušení vnitřního plynovodu se provede dle TPG 704 01 čl.6.

Veškeré popsané práce je třeba provádět odborně, pečlivě a při dodržení všech platných předpisů a norem, zejm. ČSN EN 1775 a TPG G 704 01. Kovové součásti plynovodu včetně armatur a zařízení budou řádně uzemněny. Veškeré prostupy potrubí budou řádně utěsněny.

Demolice části budovy D - SO 02

Vnitřní kanalizace

Bude provedena demontáž všech zařizovacích předmětů včetně přípojovacího, odpadního a svodného potrubí kanalizace v části budovy D, která bude demolována. Bude provedena úprava stávajících instalací tak, aby nebyla narušena funkčnost zbývajících částí budovy.

Splašková kanalizace

Na základě protokolu z kamerové prohlídky nejsou žádné další požadavky na přeložky stávajících kanalizací a její připojení na areálovou kanalizaci.

Před zahájením demolice části budovy D je nutné provést úpravu kanalizace v budově D. Trasa kanalizačního svodu z budovy D bude v 1.PP upravena a napojena na novou revizní šachtu RJ11 na stávající areálové kanalizaci za přístavbou budovy A viz D1.12 – Přeložky a přípojky kanalizace.

Nově navržené odpadní a přípojovací potrubí je uvažováno z kanalizačních trub PP-HT. Ležatá kanalizace je uvažována z trub PVC-KG pro pokládku do země. Potrubí bude uloženo na pískovém loži tl. 10cm s obsypem pískem cca 30cm nad povrch potrubí. Zásyp bude proveden vhodnou vytěženou zeminou nebo šterkopískem s řádným hutněním pomocí vhodných mechanismů.

Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střech stávající budovy D jsou odváděny vnějšími odpady (klempířské výrobky) volně na terén a je zasakována do terénu nebo je svedena do areálové kanalizace. Odvodnění ze stávajících střech objektu D, která nebude demolována, zůstane stávající, beze změny, viz stavební část řešení částečné demolice objektu.

Vnitřní vodovod

Stávající vnitřní rozvody vody v budově D a A jsou z ocelových pozinkovaných trubek nebo plastových trubek.

Bude provedena demontáž všech zařizovacích předmětů včetně přípojovacího potrubí teplé a studené vody v části budovy D, která bude demolována. Demontáže stávajících rozvodů studené a teplé vody s cirkulací budou provedeny tak, aby nevznikla slepá ramena vodovodu. Rozvody budou zaslepeny těsně za odbočkou na průtočném potrubí (nebudou vznikat slepá ramena vodovodu). Bude provedena úprava stávajících instalací tak, aby nebyla narušena funkčnost zbývajících částí budovy.

Do uplynutí doby udržitelnosti stávajícího přívodu studené a teplé vody s cirkulací z objektu D do objektu N bude tento přívod zachován v provozu. Tento přívod je zasažen částečnou demolici budovy D a bude proto přeložen se stejnou délkou trasy. Na přívodu budou na chodbě před výměňkovou stanicí v objektu D (bude zachována) osazeny uzávěry a dále bude přeložen do země a bude napojen na stávající v zemi před objektem D. Přeložka viz D1.13 – Přeložky a přípojky vody.

Stávající instalační kanál z objektu C do objektu A a D, pokračující do objektu N, zasahuje do přístavby budovy A. Tento kanál bude částečně zrušen v rozsahu přístavby. V zasaženém instalačním kanále je veden přívod studené vody z objektu C do objektu D (odbočka na vodovodu z objektu C do objektu A), tento vodovod bude zrušen a bude zaslepena odbočka těsně u průtočného potrubí tak, aby nevznikla slepá ramena vodovodu. (předpoklad dokončení obou fází stavby „Rekonstrukce a přístavby budovy N – dialýza“)

Před prováděním částečné demolice a stavebních prací na přístavbě budovy A bude uzavřen vodovod na výstupu z budovy C (směr budova A a D). V případě potřeby bude osazena nová uzavírací armatura, šoupe DN100 PN16 krátké L=230mm, na místo stávající. (vodovod bude před montáží uzavřen na vstupu do budovy C)

Nová přístavba budovy A bude napojena na nový přívod studené vody z místnosti s hlavním uzávěrem vody v objektu A. V 1.PP v m.č. 01.12 v přístavbě bude na tomto přívodu vody provedena odbočka do budovy D do výměňkové stanice v 1.PP a vodovod zde bude zaokružován – potrubí DN50. Toto zaokružování bude částečně vedeno v zemi viz D1.13 – Přeložky a přípojky vody. V místě zaokružování bude osazena uzavírací armatura – přímý ventil DN50.

Příprava teplé vody

Příprava teplé vody v objektu D je řešena v místnosti výměňkové stanice pomocí deskového výměníku s vyrovnávacím zásobníkem teplé vody. Tato příprava teplé vody bude zachována a není dotčena částečnou demolicí objektu D.

Protipožární zabezpečení

V budově D se nachází požární hydrant umístěny v části budovy, která nebude demolována. Vnitřní stávající odběrné místo požární vody v budově D bude zachováno stávající a nebude zasaženo částečnou demolicí objektu.

Upozornění

Částečná demolice se bude provádět za provozu většiny oddělení. Zásahy do rozvodů kanalizace a vodovodu omezí na určitou dobu provozu souvisejících částí budovy.

Všechny demontované části zdravotně technických zařízení budou ekologicky zlikvidovány za pomoci odborné firmy.

Plynová zařízení

Stávající rozvody plynu v objektu D byly v předchozích rekonstrukcích objektu demontovány a plyn byl zrušen včetně všech plynových spotřebičů.

Vytápění

Přístavba budovy A - SO 01

V tomto oddíle je řešeno napojení nově zbudovaného objektu „MR“. Odbočka pro nové objekty (zbudované na východní straně budovy „A“) bude napojena na stávající rozvody otopné vody, které vedou pod stropem 1. PP budovy „A“ v místnosti označené jako HUP + HUV. Po přechodu potrubí přes chodbu je vedeno pod stropem mezi žebry strojovny až do budovy „MR“.

„Nová předávací stanice bude umístěna v 1. PP nově zbudované jižní přístavbě budovy „A“. Nově zbudovanou přípojkou bude přiváděno množství otopné vody nutné pro pokrytí potřeb tepelné energie v budově. Nová přípojka resp. OPS bude dimenzována tak, aby bylo možné napojit i plánovanou severní přístavbu budovy „A“ a plánovaný spojovací koridor budov „A a B“.

Navržená tlakově závislá objektová předávací stanice tepla zajistí ekvitermní regulaci a dodávku potřebného množství otopné vody pro vytápění, větrání a přípravu TV pro potřeby v budovách. Navržená OPS bude obsahovat pět okruhů - 2x vytápění OT, 1x příprava TV, 3x VZT, 1x rezerva“.

Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Půjde o rozšíření systému centrálního rozvodu otopné vody v areálu investora, tedy Kroměřížská nemocnice, a.s., o připojení nové budovy „MR“ (s rezervou pro plánované budovy koridoru a severní přístavby). Před samotným napojením nové odbočky z páteřního rozvodu bude nutné uzavřít sekční uzávěry (na vstupu do budovy „A“ – místnost s HUP) a potřebný úsek potrubí vypustit. To bude vyžadovat odstavení OPS pro budovy A jih, A sever, A východ, D, L, N a O.

Tuto odstávku je nutné napláňovat s ohledem na nemožnost vytápění a přípravu TV po dobu nezbytně nutnou pro správný technologický postup montáže. Předpokládaná doba odstávky, zahrnující vypuštění, vysušení, přepojení, napuštění, odvzdušnění a opětovné zprovoznění OPS je 20 hodin.

OPS

Pro novou budovu „MR“ bude zřízena nová objektová předávací stanice vybavena kompletními směšovacími uzly. Navržená OPS bude obsahovat i rezervu pro možnost napojení budoucí potřeby. Předávací stanice bude umístěna v 1.PP v místnosti označené jako Strojovna VZT, chlazení, MR a ÚT (místnost č. -01.12-). Do předávací stanice bude odbočkou z páteřního areálového rozvodu přiváděna otopná voda regulovaná v KOTELNĚ na maximální parametry 90°C.

OPS bude provedena jako kompaktní stanice umístěná na nosném rámu. V OPS bude vyčleněno místo pro měření celkově dodaného tepla a dále tepla spotřebovaného pro jednotlivé otopné okruhy. Údaje z měřičů budou použity pro monitorování dynamických parametrů jednotlivých okruhů. Součástí OPS budou dále čerpadla filtry, teploměry, vypouštěcí a uzavírací armatury, regulační ventily a elektroventily vč. pohonů.

OPS je navržena ze tří sekcí – sekce vytápění, sekce VZT a sekce přípravy TV. Sekce budou umístěny ve společném nosném rámu, ve tvaru písmene L, z uzavřených ocelových profilů.

Rozvody, deskové výměníky a ostatní armatury, pokud to jejich konstrukce dovolí, budou tepelně izolovány v souladu s Vyhláškou č. 193/2007Sb.

Ústřední vytápění

Ekvitermně regulovaná otopná voda o jmenovitém teplotním spádu 75/55°C bude přivedena ze směšovacího uzlu na OPS v předávací stanici v 1. PP do navržených otopných těles ve vytápěných prostorách přistavované části budovy a nové přístavby. Z OPS bude vedeno potrubí pod stropem 1. PP. Následně budou provedeny odbočky ke stoupačkám, opatřené vyvažovacím ventilem s odlehčenou kuželkou s možností měření průtoku, tlaku a teploty média na vratném potrubí, kulovým kohoutem na přívodním potrubí a vypouštěcími kohouty. Za patními uzávěry rozvody klesnou ve zdi k otopným tělesům v 1. PP, nebo stoupnou přes stropní konstrukci k otopným tělesům v 1. NP resp. ve 2. NP.

Vytápění jednotlivých prostor zajistí otopná tělesa vyhovující kladeným nárokům na čistotu provozu.

Navržena jsou otopná tělesa v provedení do prostředí s vyššími požadavky na hygienu a čistotu pro čisté provozy se spodním a bočním připojením, otopná tělesa běžného provedení pro prostory bez nároků na čistotu (obslužné prostory) – s bočním připojením a do koupelen, toalet a sociálního zázemí budou navíc instalovány žebříkové otopné tělesa pro zvýšení komfortu těchto prostor. Všechna otopná tělesa budou osazena od zdiva cca 6,5 cm z důvodu snadného čištění, dále pak všechna tělesa budou osazena termostatickými hlavicemi s pojistkami proti odcizení a ručními odvzdušňovacími ventily. Otopná tělesa s bočním připojením a žebříková otopná tělesa budou osazena termostatickým ventilem DN15, $k_{VS}=0,86$ (přímý nebo rohový) a uzavíratelným šroubením s možností vypouštění (přímé nebo rohové), typy otopných těles se spodním připojením pak připojovací armaturou rohovou s možností vypouštění.

Vzduchotechnika

Projektová dokumentace řeší i připojení větracích vzduchotechnických jednotek, k rozvodům tepla pro zajištění požadovaného tepelného výkonu. Z OPS je proveden ocelový rozvod opatřený odpovídající tepelnou izolací pro potřeby VZT jednotek instalovaných ve strojovně VZT (místnost č. -01.12-) a VZT clony u hlavního vstupu v 1.NP (místnost č. -1.03-).

Potrubí a nátěry

Páteční rozvody otopné vody v 1. PP a rozvody pro VZT zařízení budou provedeny z ocelových trub nízkotlakých bezešvých závitových běžných tepelně chráněných izolací z minerální vlny. Rozvody pro vytápění za patními uzávěry budou v Cu provedení. Potrubí vedené v podlaze a jiných stavebních konstrukcích je nutno opatřit izolací z pěnového polyetylenu tl. 20 mm pro vyrušení vlivu tepelné roztažnosti. Potrubí „viditelné“ bez izolace bude opatřeno odpovídajícím nátěrem.

Kompenzace délkové roztažnosti bude řešena přirozenými a účelovými lomy na trase rozvodů. Odvzdušnění potrubí bude zajištěno pomocí automatických odvzdušňovacích ventilů na nejvyšších místech potrubí příslušných úseků. Pod každým automatickým odvzdušňovacím ventilem bude osazen uzavírací kulový kohout. Na nejnižších místech rozvodu budou osazeny vypouštěcí armatury.

Potrubí bude zavěšeno na stavebních konstrukcích, ke kterým budou uchyceny pomocné ocelové vynášecí prvky. Vlastní uchycení potrubí bude pomocí typových prvků (objímky, třmeny, táhla,...). Závěsy musí být provedeny tak, aby umožňovaly dilataci potrubí a zároveň zamezovali vzniku tepelných mostů. Montáže budou prováděny s ohledem na ostatní trubní vedení (voda, chlad, vzduchotechnika,...), tentýž ohled vůči potrubí rozvodů vytápění se předpokládá i při montáži zmíněných ostatních vedení.

Při průchodu mezi jednotlivými požárními úseky (dle oddílu POŽÁRNÍ OCHRANA) budou rozvody instalovány v odpovídajících požárních ucpávkách splňujících provozní parametry požadované požárním technikem resp. ČSN 73 0810 PBS Společná ustanovení a ČSN 73 0821 - PBS Požární odolnost stavebních konstrukcí. Požadované těsnění prostupů bude zajištěno pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků, jejichž požární odolnost EI je určena požadovanou odolností požárně dělící konstrukce, za postačující se považuje odolnost do 90 minut.

Potrubní rozvody budou uloženy a zavěšeny na atypických i normalizovaných prvcích upevňovacího systému a v případě potřeby i na závěsech z U či L profilů.

Demontáže stávajícího otopného systému

Plánovaná novostavba částečně zasahuje i do stávající budovy „A“. Některá OT a stoupačky (dle výkresové dokumentace) budou muset být demontovány resp. přeloženy. Případně budou rozvody upraveny tak, aby vyhovovaly novému dispozičnímu řešení dotčených prostor.

Jedná se o OT článková litinová (typu KALOR 1) s bočním připojením a ocelové rozvody.

Demolice části budovy D - SO 02

Před plánovanou demolicí je nutné provedení přeložení přírodního a vratného potrubí určeného k zásobování OT v čekárně u hlavního vstupu. Toto OT je v současné době připojeno k otopné větvi označené jako „DĚTSKÁ SEVER“ (poslední OT v hydraulické řadě). Tato větev bude pod stropem 1. PP v místnosti s OPS zaslepena a dále celá východní část kompletně v rámci stavby zdemontována (rozvody, OT, uchycení, ventily,...). Popisované litinové článkové OT typu KALOR (25/500/160) bude v rámci úprav v budově „D“ otočeno a napojeno rozvodem nově vedeným z 1. PP (místnost s OPS), přičemž bude nově vybaveno termostatickým ventilem DN15, $k_{VS}=2,5$ (přímý) a uzavíratelným šroubením s možností vypouštění (přímé).

Demontáže stávajícího otopného systému

OT a stoupačky instalované v části budovy určené k demontáži budou muset být demontovány, případně budou rozvody upraveny tak, aby vyhovovaly novému dispozičnímu řešení budovy. Jedná se o OT článková litinová (typu KALOR 1) s bočním připojením a ocelové rozvody.

Silnoproudé elektroinstalace

Přístavba budovy A - SO 01

V 1.PP objektu bude nová hlavní rozvodna s hlavním rozvaděčem RH, z které budou napojeny veškeré nové rozvody v řešených prostorách přístavby. V rámci rozvodny bude samostatný požární úsek pro rozvaděč RHD, napájený z rozvodů zálohovaných diesel agregátem a samostatný požární úsek pro požární rozvaděč RPO pro napájení vyhrazených požárních zařízení. Rozvaděč RPO bude napojen dvěma samostatnými přívody napojenými před hlavními vypínači rozvaděčů RH a RHD. Současně bude vybaven autonomním přepínačem pro automatické přepínání na záložní přívod. V rozvaděči RH pak bude osazeno podružné nepřímé měření spotřeby elektrické energie s výstupem do MaR. V rozvodně bude dále hlavní rozvaděč pro napájení magnetické rezonance RH-MR napojený samostatným přívodem z energocentra.

V 1.NP, v zádveří budou umístěna tlačítka CENTRAL A TOTAL STOP. Tlačítkem CENTRAL STOP bude provedeno dálkové vypnutí hlavních vypínačů rozvaděčů RH, RHD, a RH-MR. Tlačítkem TOTAL STOP pak výše jmenovaných rozvaděčů a současně i rozvaděče RPO pro napájení vyhrazených požárních zařízení. Tlačítka budou umístěna ve skřínce tak, aby se předešlo nechtěnému užití těchto tlačítek.

Z RH a RHD bude provedeno hlavních patrových rozvaděčů v 1.PP až 2.NP. Schodiště bude napojeno z rozvaděče v 1.PP. Běžné rozvody v místnostech řešených v 3. a 4.NP budou napojeny ze stávajících patrových rozvaděčů v příslušných patrech. Které budou podle potřeby doplněny o potřebné jistící prvky.

V hlavní rozvodně bude umístěna hlavní ochranná přípojnice. HOP bude napojena na společnou uzemňovací soustavu. Z HOP bude provedeno napojení všech hlavních vodivých inženýrských sítí vstupujících do budovy a hlavního pospojování budovy, které bude tvořeno samostatně vedeným vodičem FeZn10mm vedeným v souběhu s hlavními kabelovými trasami.

Rozvody v prostoru přístavby budou provedeny kabely s třídou reakce na oheň B2ca,S1,d0. Toto se netýká kabelů, které jsou uloženy v drážkách pod omítkou. Hlavní kabelové trasy budou vedeny převážně v podhledech v kabelových žlabech, stoupací vedení pak na kabelových rostech. Místní rozvody mimo hlavní kabelové trasy pak zpravidla v podhledech pevně na stropě nebo stěně pomocí kabelových příchytů. Mimo podhled pak zpravidla v drážce pod omítkou, nebo v mezistěně sádkartonu. Ve strojovně VZT a na střeše bude instalace vedena na povrchu v plastových trubkách.

Komunikační vertikála se schodištěm a výtahy bude realizována ze železobetonové konstrukce. Rozvody zde budou realizovány v trubkách v monolitu. Vzhledem k tomu je třeba v součinnosti s dodavatelem stavebních prací v průběhu montáže armatur provést současně i zatrubkování a umístění speciálních instalačních krabic a prvků určených do betonu.

V 1. a 2.NP se nacházejí místnosti zařazené jako zdravotnické prostory skupiny 1. Tyto místnosti jsou v půdorysech označeny („1“ ohraničená šestiúhelníkem). Elektroinstalace v těchto místnostech bude provedena v souladu s požadavky ČSN 33 2000-7-710.

Umělé osvětlení

Umělé osvětlení pracovních prostorů bude provedeno v souladu s ČSN EN 12464-1 svítidly se LED světelnými zdroji. Ovládání svítidel bude individuální zpravidla vypínači při vstupu do místnosti. U větších místností bude ovládání osvětlení ve více stupních. Část svítidel ve vybraných místnostech bude napájena z rozvodů DO (chodby a zdravotnické prostory skupiny 1 dle ČSN 33 2000-7-710).

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN 360453, pomocí autonomních nouzových svítidel s vestavěnými akumulátory a autotestem. Navržena jsou svítidla pohotovostní (svítí jen při poruše) a svítidla s piktogramy pro označení směrů evakuace. Svítidla budou s LED světelnými zdroji.

Vzduchotechnika a klimatizace

Velké VZT jednotky a část menších ventilátorů bude napojena přímo z rozvaděče MaR (řešeno samostatným projektem). Klimatizační jednotky a zvlhčovače budou napojeny přímo z rozvaděče R-VZT. Malé ventilátory na sociálkách pak budou napojeny ze světelných okruhů a spínány tlačítky s doběhovými časovými relé, umístěnými při vstupu do místnosti.

Ochrana proti přepětí

Rozvody budou vybaveny přepětovými ochranami. V rozvaděčích RHD, RH a RH-MR jsou navrženy svodiče „B+C“. V jednotlivých podružných rozvaděčích pak svodiče „C“. Individuálně pak budou umístěny svodiče „D“ v zásuvkách. Přepětové ochrany v rozvaděčích budou v provedení s monitorovacími bezpotenciálovými kontakty s možností pozdějšího napojení do nadřazeného řídicího a monitorovacího systému.

Pospojování

V objektu je zřízeno hlavní pospojování dle ČSN 332000-4-41 ed.2.

V místnostech zařazených jako lékařské prostory skupiny 1 bude realizováno pospojování dle ČSN 332140 (požadavek P2) a splňující požadavky dle ČSN33-2000-7-710. V jednotlivých místnostech budou osazeny krabice MA s místní přípojnici PA. Tyto budou napojeny z přípojníc PA(PE) příslušných rozvaděčů vodiči CY16. Z krabic MA pak budou paprskovitě napojeny všechny trvale instalované okolní vodivé části, jako jsou vodovodní potrubí, ústřední vytápění, potrubí medicinálních plynů, kovové zárubně oken a dveří a další vodivé části, jejichž vodivá plocha je větší než 0,02m², nebo jejichž lineární rozměry přesahují 0,3m. Dále budou připojeny připojovací svorky (včetně svorek umístěných na rampách) a elektrostaticky vodivá podlaha ve dvou protilehlých rozích místnosti. Elektrostaticky vodivá podlaha bude součástí dodávky stavební profese a to včetně měděných pásků pokládaných pod antistatickou podlahou příčně ve stanovených roztečích, případně budou pásy součástí systémového řešení podlahové krytiny. Tyto pásy budou vyvedeny ve dvou místech do instalačních krabic umístěných u podlahy, v těchto krabicích pak bude provedeno napojení na vodiče ochranného pospojování. CY4(54). Připouští se, aby funkčně související okolní vodivé části byly mezi sebou napojeny jedním vodičem. Odpor ochranných vodičů mezi ochrannými kolíky zásuvek a svorkami ochranného pospojování nebo přípojníc musí být menší než 0,7 Ohm.

Doplňující pospojování CY10 bude provedeno ve strojovně VZT a strojovně výtahu.

Ve sprchách bude provedeno pospojování v souladu s ČSN332000-7-701ed.2

Hromosvodná soustava

Na objektu budou provedeny nové rozvody hromosvodné soustavy dle souboru norem ČSN EN 62305-1 až -4. Objekt je zařazen podle systému vnější ochrany před bleskem do třídy LPS II podle ČSN EN 62305. Výpočet a řízení rizik uvažuje s návrhem vnější ochrany podle ČSN EN 62 305 1 až 4 ed.2 odpovídající LPS II. Pro výpočet je uvažováno s dodatečným doplněním vnitřní ochrany před bleskem a přepětím do třídy LPL II. Výpočet řízení rizika je přílohou TZ.

Demolice části budovy D - SO 02

Stávající stav

Objekt je v současnosti napojen venkovní kabelovou přípojkou vedenou z objektu „A“ a ukončenou přípojkovými skříněmi na fasádě objektu. Napojení je dvojicí napájecích kabelů (Méně důležité obvody - MDO a důležité obvody – DO - zálohované diesel agregátem). Z přípojkové skříně je pak napojen hlavní rozvaděč budovy RL1, ve kterém je i automatické přepínání DO/MDO. Z rozvaděče RL1 jsou napojeny dva podružné rozvaděče RL11 a RL12.

Stávající hromosvodná soustava je realizována podle dnes již neplatné ČSN341390. Jímací soustava je kombinací hřebenové a mřížové soustavy, která je napojena na uzemnění pomocí 5 ks vnějších svodů umístěných po obvodu ve vzdálenostech do 30m.

Technické řešení

Projekt řeší částečnou demolici stávajícího objektu „D“ v areálu Kroměřížské nemocnice v souvislosti s přístavbou budovy „A“, která zasahuje půdorysně do části objektu „D“. V objektu „D“ bude provedena demontáž a částí elektroinstalace v rozsahu plánované demolice a zabezpečení stávající elektroinstalace pro její bezpečné fungování.

Slaboproudé elektroinstalace

Přístavba budovy A - SO 01

Strukturovaná kabeláž

Systém strukturované kabeláže bude sloužit pro počítačovou síť, připojení k internetu a telefon. Systém SK však může být využíván i jinými zařízeními a systémy, jako například záloha dat a přenos ze zařízení lékařské technologie, přenos dat monitoringu vitálních funkcí a dalších.

Celý systém bude proveden kabeláží UTP v kategorii Cat.6 s pláštěm LS0H, která je schopna distribuovat gigabitový ethernet. Jednotlivé koncové datové zásuvky (porty RJ45) budou zakončeny RACK rozvaděči objektu na PATCH panelu 24x RJ45 Cat.6 UTP. Datové zásuvky se k rozvaděči připojují „do hvězdy“ – každý port RJ45 je do rozvaděče přiveden samostatným kabelem UTP cat.6 LS0H.

V řešené přístavbě bude zřízen podružný RACK rozvaděč, který bude připojen optickým i metalickým kabelem do objektu C, kde bude připojen k serverovně areálu i areálové telefonní ústředně

Jako pobočky telefonní ústředny budou v rámci systému SK také připojeny dveřní komunikátory od vstupu do objektu a vytipovaných vnitřních dveří, které po stlačení tlačítka požadovaného pracoviště vytočí příslušnou klapku telefonní ústředny, spojí hlasový hovor a také umí pomocí kombinace čísel stlačených na telefonu odblokovat dveřní zámek.

Stávající telefonní ústředna bude upgradována na nový systém, který umožňují kromě připojení stávajících analogových poboček také digitální IP telefonii a řešení telefonních rozvodů prostřednictvím podružných REMOTE modulů, které jsou k hlavní ústředně připojeny pomocí optických kabelů a z těchto REMOTE modulů jsou následně distribuovány analogové pobočky. V rámci projektu je navržen upgrade hlavní telefonní ústředny v budově C a osazení vzdáleného optického REMOTE modulu do budovy A u rozvodné telefonní skříně, kde je zakončen stávající pátření metalický přívod kabelu TCEKFLE 300x4x0,4. V optickém REMOTE modulu pak budou osazeny digitálně / analogové převodníky, od kterých budou následně připojeny v telefonní rozvodné skříně odchozí metalické kabely do ostatních objektů areálu.

Společná televizní anténa

Společná televizní anténa STA bude sloužit k příjmu pozemních analogových i digitálních televizních a rozhlasových vysílačů. Pokrytí rozvody STA bude čekárnách, denních místnostech a investorem vytipovaných místech v rozsahu 1x koncová zásuvka TV/R pro danou místnost.

Rozvodná skříň STA bude osazena v 3.NP v místnosti úklidu. Anténní účastnické zásuvky budou k rozvaděči STA připojeny do „hvězdy“ což umožní distribuci pozemního analogového i digitálního vysílání.

Průmyslová televize

Navržený kamerový systém bude sloužit pro monitorování určených vnitřních prostor a prostor čekáren a před vstupy do objektu. Kamerový systém se skládá z vnitřních kamer, venkovních kamer a digitálního síťového záznamového zařízení. Vnitřní i venkovní kamery budou umístěny na vhodných místech objektu tak, aby umožnili obsluze sledovat určené prostory. Kamerový systém je také žádoucí z důvodu možnosti rychlého ověření situace v daném prostoru.

Kamery budou sloužit jako přehledové a jsou navrženy digitální IP kamery, připojené k síťovému NVR v RACK rozvaděči systému SK. Pro komunikaci kamerového systému je navržena fyzicky oddělená kabeláž se samostatnými aktivními prvky, aby byly vyloučeny kolize systémů SK a PTV. Jednotlivé kamery budou k síťovému NVR, potažmo SWITCHi připojeny pomocí kabelů UTP Cat.5e LS0H, který bude sloužit současně pro přívod napájení pomocí PoE.

Obraz z kamer pak bude možno sledovat na libovolné PC v rámci systému SK objekt, na které bude nainstalován software a přidělena práva.

Elektrická zabezpečovací signalizace

Projekt řeší instalaci systému EZS, který bude střežit prostory 1.PP, 1.NP a prostory chodby v 2.NP. Navržený systém vyhovuje ČSN EN 50131-1 a je sestaven z prvků, které mají homologaci se zařazením do 2. stupně zabezpečení. Systém EZS je proveden s moderní mikroprocesorovou ústřednou. Zabezpečení objektu je zajištěno prostorovou ochranou.

Signalizace poplachu bude realizována pomocí signalizace na ovládacích LCD klávesnicích, umístěných u vstupu do objektu, a také pomocí vnitřních sirén. Zprávy o poplachu budou pomocí komunikátoru přenášeny přes GSM bránu na mobilní telefon určené osoby a případně na PCO vybrané hlídací služby

Elektronická kontrola vstupu

V objektu bude provedena instalace systému pro kontrolu vstupu. Systém je navržen především z důvodu zamezení přístupu neoprávněných osob do určených prostor.

Systém je navržen síťový s použitím řídicích jednotek, které jsou připojeny na sběrnici spojenou s ethernetovým rozhraním, čteček ID karet a napájecích zdrojů. V prostoru datového rozvaděče SK je umístěn napájecí zdroj s ethernetovým rozhraním k němuž jsou pomocí sběrnice RS485 připojeny dveřní jednotky. Čtečky karet a elektrické zámky jsou pak připojeny k příslušné dveřní jednotce u daných dveří. Ovládání dveří řídí dveřní jednotky, v níž jsou uloženy informace o přístupových právech uživatelů. Dveřní jednotky jsou pomocí ethernetu připojeny k datové síti a tak je možno z příslušného PC v rámci datové sítě objektu jednoduše měnit a editovat přístupová práva personálu.

Čtečky ID karet jsou instalovány u dveří vytipovaných investorem.

Vyvolávací systém

V objektu bude řešen systém jednoduchého 100V domácího rozhlasu pro vyvolávání pacientů. Je navržen akustický systém vyvolávání pacientů, který bude tvořen audio mixážním zesilovačem, stropními reproduktory a mikrofonními stanicemi. Na jednotlivých pracovištích (ambulance ortoptiky / ovladovna MR) budou instalovány mikrofonní stanice, které budou propojeny kabelem symetrickým stíněným mikrofonním kabelem 2x0,22 mm² se zesilovačem - ústřednou. Od zesilovače - ústředny budou na reproduktorové lince na kabelu CYKY 3x1,5 připojeny stropní reproduktory v čekárně.

Personál tak bude moci dle potřeby po stisku tlačítka na mikrofonové stanici hlasově vyvolat z čekárny potřebného pacienta do příslušné ambulance.

Demolice části budovy D - SO 02

V demolovaných prostorech budovy D jsou provedeny stávající instalace slaboproudých rozvodů strukturované kabeláže (SK), společné televizní antény (STA) a domovního zvonku.

RACK rozvaděč systému SK a rozvodná skříň STA s přívodem televizního signálu jsou instalovány v m.č. 149 - jídelna, která zůstává nedotčena demolicí, koncové rozvody jsou vedeny od daných rozvodných skříní. U demolovaného vstupu je zvonkové tlačítko vyvedené do zvonku v taktéž demolované části objektu. Dále je u zadního vstupu zvonkové tlačítko vyvedeno do zvonku v nedemolované části objektu.

Koncové prvky - zásuvky v demolovaných částech objektu budou odborně odpojeny od rozvaděčů a demontovány bez nutnosti překládat stávající kabeláže. Zvonkové tlačítko a zvonek od řešeného demolovaného vstupu bude denotovány, zvonek a zvonkové tlačítko od zachovaného vstupu zůstanou bez zásahu zachovány.

Rozvody medicínálních plynů

Projektová dokumentace řeší rozvody medicínálních plynů na pracovišti magnetické rezonance v přístavbě budovy A. Na pracovišti magnetické rezonance budou realizovány centrální rozvody kyslíku, stlačeného vzduchu pro dýchání a N₂O. Podkladem pro návrh rozvodů medicínálních plynů a umístění odběrových míst je projekt zdravotnické technologie.

Zdroje, napojení na stávající rozvody

Zdroje medicínálních plynů jsou stávající. Potrubní rozvody medicínálních plynů (kyslík, stlačený vzduch pro dýchání, N₂O) pro magnetickou rezonanci jsou napojeny na stávající potrubní rozvody procházející prostorem 1.PP a 1.NP stávající budovy A. Místa napojení jsou patrná z výkresové dokumentace.

Odběrová místa

Lékařské panely jsou umístěny na zdech v místnostech ve výšce 1200 mm nad podlahou (přípravná 1.17, vyšetřovna MR 1.21). Lékařské panely jsou označeny dle druhu plynu a připojení na ně musí být vzájemně nezaměnitelné. Lékařské panely s vývody kyslíku musí být umístěny min. 200 mm od vývodů el. proudu.

Lékařské panely v běžném provedení jsou umístěny v místnosti přípravný (1.17).

Lékařské panely v antimagnetické úpravě jsou umístěny v místnosti vyšetřovny MR (1.21). Lékařské panely jsou připojeny pomocí tlakových hadic PVC DN6.

V místnostech přípravný a vyšetřovny MR jsou společně s lékařskými panely instalovány panely odtahu vydechovaných směsí pacienta. Odtahy jsou vyvedeny na fasádu objektu do volného prostoru. K panelu odtahu je přiveden ovládací vzduch.

Uzavírací ventily

Obslužné uzavírací ventily tvoří uzavírací ventily potrubních odboček medicinálních plynů pro magnetickou rezonanci. Uzavírací ventil odbočky kyslíku a stlačeného vzduchu jsou instalovány v prostoru chodby 1.PP, uzavírací ventil odbočky N₂O je instalován v prostoru chodby 1.NP.

Výstupní uzavírací ventily jsou umístěny na zdi v krabici a uzavírají pracoviště MR. Ventilová krabice je instalována v normální úchopové výšce. Ventilová krabice je navíc opatřena vstupním místem pro účely nouze a pro údržbu, které je specifické pro určitý plyn (těleso spoje NIST), čidly klinického alarmu a kontrolními manometry.

Rozvodné potrubí

Od místa napojení na stávající rozvody jsou potrubní rozvody kyslíku, stlačeného vzduchu a N₂O přivedeny prostorem chodeb 1. PP pod stropem ke stoupacímu potrubí. Stoupacím potrubím jsou rozvody přivedeny do 1.NP k výstupním uzavíracím ventilům (k ventilové krabici). Od výstupních uzavíracích ventilů jsou média přivedena k ukončovacím prvkům v přípravně a ve vyšetřovně MR (lékařské panely).

Vodorovné potrubí v prostoru 1. NP je vedeno pod stropem na konzolách v podhledech. Svody k ventilové krabici a lékařským panelům jsou vedeny pod omítkou (v příčce).

S ohledem na stavební úpravy je navržena přeložka potrubní přípojky stlačeného vzduchu pro budovu C. Trasa a způsob vedení jsou patrné z výkresové dokumentace. Část přeložky je vedena pod stropem 1.PP a část přeložky je vedena v zemi. Potrubí se ukládá v zemi do pískového lože s min. krytím zeminou 600 mm. Nad rozvod se umísťuje signální fólie. Potrubí je uloženo v betonové chrániče. Potrubí uložené v zemi je nutno izolovat tepelnou izolací na -20°C.

Potrubní rozvody med. plynů jsou provedeny z měděného atestovaného potrubí ČSN EN 13348. Na všechny armatury musí být vystaveno osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku.

Alarmový systém

Klinický nouzový alarm monitoruje tlak v potrubí za každým výstupním uzavíracím ventilem (ventilovou krabici), který se odchyluje více než o 20% od jmenovitého distribučního tlaku (400 kPa).

Čidla snímání tlaku jsou umístěna na výstupním potrubí ventilové krabice uvnitř ventilové krabice před vstupem do sledovaného pracoviště. Před čidly jsou osazeny uzavírací ventily.

Čidla snímání tlaku jsou propojena pomocí el. kabelů (JYSTY 2x2x0,8) se signalizačním hlásičem. Zdroj napájení pro signalizační hlásič bude přiveden od elektrického zdroje (ze zálohovaného zdroje) do blízkosti signalizačního hlásiče kabelem (CYKY 3x1,5C). Signalizační hlásič pro klinický nouzový alarm je umístěn ve výšce cca 1500 mm nad podlahou formou nástěnné krabice v místnosti číslo 1.20 ovladovna, umístění – viz. výkresová dokumentace.

Čidlo klinického alarmu pro stlačené plyny: bezpotenciálový kontakt 4 – 20 mA dolní mez 320kPa, horní mez 480kPa.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Zdravotnická technologie - PS 01.01

Obsahem projektové dokumentace lékařské technologie je přístavba budovy A v areálu Kroměřížské nemocnice, ve které budou situovány skladovací prostory s technickým zázemím přístavby (prostory 1.PP), pracoviště magnetické rezonance (prostory 1.NP) a oddělení ortoptiky (prostory 2.NP). Ve výkresech technologie jsou zakreslena základní technologická zařízení, a to zejména vybavení větších rozměrů a přístrojů mající vliv na stavebně instalační přípravu. Vybavení zdravotnickou technologií je

řešeno na úrovni standardu, běžného pro tento typ zdravotnického zařízení v zemích EU. To předpokládá použití zdravotnické techniky využívající ve velké míře počítačové technologie umožňující získaná data přenášet mezi jednotlivými odbornými pracovišti. Rovněž přístroje budou navrženy takové, které zaručují maximální možnou úspěšnost léčby, jsou šetrné k pacientovi a minimalizují jeho zatížení fyzické.

Vzhledem k tomu, že v době zpracování tohoto projektu nebyl uživatelem proveden výběr dodavatele přístroje magnetické rezonance, jsou stavebně instalační požadavky pro technologii MR pokud možno uvažovány univerzálně. Tyto požadavky je proto třeba brát pouze jako orientační s tím, že po ukončeném výběrovém řízení technologie MR 1,5T je nutné dle podkladů od konkrétní technologie prověřit uvažovanou stavební připravenost (zhotovení revize PD). Jelikož definitivní požadavky na stavebně instalační přípravu musí být určeny před zahájením vnitřních instalací, je vhodné provést výběr dodavatele technologie MR do této doby.

Nábytek v jednotlivých místnostech přístavby budovy A je uvažován nový (zejména nábytek pevně spojený se stavbou – pracovní linky s dřezy a umyvadly). Přístrojová technologie je v rámci nového pracoviště MR uvažována rovněž nová. V prostoru oddělení ortoptiky je přístrojové vybavení uvažováno z velké části stávající.

Půdorys 1.PP

V prostoru 1.PP budou situovány skladovací prostory a technické zázemí přístavby. Jednotlivé místnosti skladů budou vybaveny regály. V prostoru místnosti strojovny VZT je předpokládáno s instalací části technologie chlazení magnetické rezonance – chladicí jednotka (kompresorová část) a hydraulický modul (zásobník chladicí vody s čerpadly). Oddělené kondenzační jednotky, které jsou propojeny s chladicí jednotkou MR, budou umístěny ve venkovním prostoru v blízkosti přístavby objektu A. Technologie pro uzavřený okruh chladicí vody MR, je uvažovaná jako součást dodávky magnetické rezonance.

Půdorys 1.NP

V prostoru 1.NP přístavby budovy A je umístěno pracoviště magnetické rezonance včetně personálního a patientského zázemí. Jednotlivé místnosti zázemí (pracovny, DMZ, evidence, vyhodnocení atd.) jsou vybaveny dle běžných standardů. Přístup do prostor pracoviště MR je zajištěn jak pro pacienty ambulantní, tak i pro pacienty imobilní (na lůžku, vozíku). Ve vyšetřovně magnetické rezonance, ve které bude dodavatelem technologie MR zhotovena speciální kabina MR (Faradayova klec), je uvažováno s instalací technologie magnetické rezonance (MR) o síle pole 1,5 Tesla. Kabina MR je předpokládána včetně vnitřního vybavení = podlahová krytina, interiérové obložení stěn, podhled včetně osvětlení a VZT výustek. Součástí kabiny MR je dále speciální pozorovací okno a vstupní stíněné dveře. Technologické skříně MR budou umístěny v samostatné technické místnosti, která navazuje přímo na vyšetřovnu MR (mezi těmito místnostmi není zhotovena příčka – odděleny kabinou MR). Na pracovišti MR budou kromě standardních vývodů elektrických zásuvek a zásuvek datové sítě rovněž zhotoveny vývody medicínálních plynů (kyslík, stlačený vzduch, vakuum, N₂O, odtah anesteziologických plynů), které budou umístěny na stěně v prostoru přípravny MR a ve vyšetřovně MR. Zbýlé místnosti pracoviště magnetické rezonance budou vybaveny dle běžných standardů, který je dán názvem a účelem příslušné místnosti.

Technologie magnetické rezonance – předpokládána dodávka (samostatné výběrové řízení):

- Kabina MR včetně vnitřního vybavení (podlahová krytina, podhled včetně osvětlení a VZT výustek, interiérové obložení), pozorovacího okna a dveří.
- Technologie chlazení pro uzavřený okruh chladicí vody včetně instalace (chladicí jednotka vnitřní a venkovní část, hydraulický modul, propojovací potrubí). Dodavatel stavby zajistí potřebné trasy včetně následného zapravení, napájení a místo pro možné umístění těchto komponent. Chlazení místností bude zajištěno stavbou.

- Trubka pro odvod hélia do venkovních prostor včetně instalace (stavba zajistí trasu včetně zapravení průrazů po instalaci trubky odvodu hélia).
- Technologický rozvaděč MR umístěn v prostoru technické místnosti MR.
- Příslušenství magnetické rezonance - MR kompatibilní (stanice diagnostická, injektor tlakový na kontrastní látky, přístroj anesteziologický, pulzní oxymetr, lehátko mobilní, rám detekční).
- Technologická realizační dokumentace zpracovaná dodavatelem technologie MR.

Půdorys 2.NP

V prostoru 2.NP je situováno pracoviště ortoptiky, skládající se z oční ambulance, přípravný (sester), dvěma cvičebnami, personálním zázemím (pracovny lékařů a primáře, DMZ, sociální zázemí), jídelnou - hernou pro pacienty s navazující čajovou kuchyňkou, cvičebnou (tělocvična) a sociálním zázemím pacientů. Součástí tohoto podlaží je rovněž inspekční pokoj náležející chirurgickému oddělení. Jednotlivé místnosti na tomto podlaží budou vybaveny dle běžných standardů, který je dán názvem a účelem příslušné místnosti.

Vzduchotechnika, klimatizace a chlazení - PS 01.02

Účel a funkce zařízení

Projekt řeší systémy VZT a CH pro zajištění interního mikroklima v prostorech přístavby budovy A v areálu nemocnice v Kroměříži. Jedná se o objekt se dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím. Přístavba navazuje na stávající objekt, který je o dvě patra vyšší, přičemž v rámci tohoto prostoru je řešeno větrání CHÚC typu B. Projekt VZT+CH zajišťuje větrání a chlazení těchto prostorů:

- prostory oddělení magnetické rezonance v 1.NP
- prostory ortoptiky ve 2.NP
- větrání prostoru skladů v 1.PP
- pokrytí tepelné zátěže v prostorech MR
- větrání hygienického zázemí
- větrání technického zázemí
- větrání CHÚC
- havarijní větrání strojovny 01.12

Dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro provádění stavby.

Výpočtové hodnoty klimatických poměrů

Místo	Kroměříž
Nadmořská výška	210 m.n.m.
Normální tlak vzduchu	0,0975 MPa
Letní výpočtová teplota.....	+29°C
Letní výpočtová entalpie	59,7 kJ/kg s.v.
Zimní výpočtová teplota.....	-12°C (ČSN EN 12831)
Zimní výpočtová entalpie	-8,9 kJ/kg s.v.

Stavy vnitřního mikroklima

Vyšetřovna MR	ti = zajišťuje UT, min.20°C, max.24°C, RH = 40-60 %
Ovladovna.....	ti = zajišťuje UT, tp min.20°C, max.26°C, RH = 30-70 %
Popisovna	ti = zajišťuje UT, tp min.20°C, max.26°C, RH = 30-70 %
Technická místnost MR	ti = zajišťuje UT, max.24°C, RH = nedef.
Ortoptika	ti = zajišťuje UT, tp min.20°C, max.26°C, RH = 30-70 %
Čekárny a chodby.....	ti = zajišťuje UT, tp min.20°C, RH = nedef.

Hygienické zázemí ti = zajišťuje UT, RH = nedef.
Technické prostory ti = zajišťuje UT, max 35 °C, RH = nedef.

Základní koncepce pro techniku prostředí

Dle způsobu úpravy vzduchu jsou vzduchotechnická zařízení navržena takto:

K - Klimatizace - zařízení s úpravou vzduchu filtrací, ohříváním nebo chlazením a vlhčením. Teplota a vlhkost v klimatizovaném prostoru jsou udržovány na požadované hodnotě automaticky pomocí zařízení měření a regulace. Zařízení zajišťuje požadovanou třídu čistoty a výměny vzduchu v jednotlivých prostorách při dodržení požadavků na hlukové parametry.

V - Větrání - zařízení s úpravou vzduchu filtrací a ohřevem. Zařízení zajistí větrání prostoru s ohřevem vzduchu na teplotu v místnosti. Teplota je udržována automaticky pomocí systému měření a regulace. Zařízení neupravuje parametry vlhkosti vzduchu ani nezajistí vytápění prostoru.

O - Odvod vzduchu - vzduch je pouze nuceně odváděn z větraného prostoru do venkovního ovzduší. V prostorách bude udržován podtlak, aby se zabránilo šíření vznikajících škodlivin do okolních prostor.

C - Cirkulace – zařízení pracující s cirkulačním vzduchem (split systém).

Požadované parametry budou dodrženy za předpokladu následujících bodů:

- dodávky a montáž budou provedeny podle prováděcího projektu, příp. podle jeho řádných dodatků,
- požadované parametry budou dodrženy jen v tom případě, že regulační čidlo příslušné veličiny je správně umístěno (dodržování požadovaných parametrů je podmíněno dodržením max. celkové tepelné zátěže),
- funkce zařízení je podmíněna zajištěním dostatečného výkonu zdroje tepla,
- zařízení budou správně seřizována a zaregulována,
- zařízení budou provozována dle provozních předpisů a návodů (nejsou součástí projektové dokumentace).

Seznam VZT zařízení

Zařízení č.1 - Magnetická rezonance - K

Zařízení č.2 - Ortoptika - K

Zařízení č. 3 - Prostory 1.PP - V

Zařízení č.C1 - Vzduchová clona - C

Zařízení č. K11 - Chlazení m.č.1.22 - Technická místnost MR - C

Zařízení č. K12 - Chlazení m.č.1.21 - Vyšetřovna - C

Zařízení č. K13 - Chlazení m.č.1.20 – Ovladovna - C

Zařízení č. K14 - Chlazení m.č.1.19 - Vyhodnocení - C

Zařízení č. H21, H22 A H23 - Větrání hygienického zázemí - O

Zařízení č. T01 - Větrání technického zázemí - O

Zařízení č. T11 - Technická místnost MR - P+O

Zařízení P1-P5 - Požární větrání CHÚC - P

Měření a regulace - PS 01.03

Pro měření a regulaci uvedených technologických zařízení je navržen řídicí systém (ŘS) představovaný volně programovatelným digitálním regulátorem s rozšiřujícími vstupně/výstupními (I/O) moduly umístěnými v rozváděči MaR DT1. Tento řídicí systém bude propojen komunikačním rozhraním (RS485 nebo Ethernet) se stávajícím ŘS ve výměňkové stanici ve východním křídle objektu A a s nadřazenou

řídící centrálou (PC) na centrálním dispečinku v objektu F. Navržený ŘS bude rozšiřitelný o další regulátory.

Pro MaR uvedených technologických zařízení bude navržen ŘS stejného výrobce jako u stávajícího ŘS (Amit) z důvodu kompatibility se stávajícím ŘS a řídící centrálou používanými v Kroměřížské nemocnici.

Pro MaR uvedených technologických zařízení bude navržen ŘS stejného výrobce jako u stávajícího ŘS (Amit) z důvodu kompatibility se stávajícím ŘS a řídící centrálou používanými v Kroměřížské nemocnici.

Technické údaje

Napěťové soustavy

3 NPE stř. 50 Hz, 400 V / TN-S

1 stř. 50 Hz, 24 V / FELV

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje

- základní ochrana (ochrana před dotykem živých částí)

podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.2 příloha A, čl. A.1 a čl. A.2

- ochrana při poruše (ochrana před dotykem neživých částí)

podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.1

podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.2

podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 415.2

- základní ochrana a ochrana při poruše v obvodech FELV

podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.7 funkční malé (FELV)

Vnější vlivy

stanoveny podle technické normy ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – normální.

Ochrana proti přepětí

silových vedení - jsou navrženy ochrany typu T2(C) a T3(D)

datových vedení - je navržena jemná ochrana v rozváděčích MaR

Vyrovnaní potenciálů

Pro základní vyrovnaní potenciálů slouží přípojnice hlavního pospojování EP, která je rozvedena po celém objektu.

Pro potřebu pospojování u distribučních rozváděčů a doplňujícího pospojování el. zařízení a zařízení MaR je rozvedena přípojnice EP do prostorů umístění těchto zařízení. Ochranné pospojování bude provedeno podle technické normy ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

Provedení silnoproudých rozvodů a rozvodů MaR

Jsou navrženy plastové kabely uložené nad podhledy a v instalačních šachtách v kabelových žlabech nebo v plastových trubkách, v klimatizovaných a větraných místnostech pod omítkou nebo obklady.

Prostupy kabelových rozvodů požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny požárními ucpávkami s požární odolností odpovídající požární odolnosti dělící konstrukce.

Elektrická požární signalizace - PS 01.04

Elektrická požární signalizace

V řešeném objektu bude provedena instalace systému EPS. Systém bude tvořen ústřednou instalovanou v 1.NP v nise v chodbě m.č. 1.02, podružným zobrazovacím tablem v centrálním velínu budovy A, automatickými hlásiči požáru opticko-kouřovými a tlačítkovými.

U vstupu do objektu bude z vnější strany osazen klíčový trezor KTPO a zábleskový maják, za vstupními dveřmi pak bude osazeno OPPO. Ústředna bude vybavena zařízením pro dálkový přenos poplachové informace na PCO HZS-ZK.

Domácí rozhlas s nuceným poslechem

Řešené prostory přístavby budovy A budou vybaveny systémem domácího rozhlasu s nuceným poslechem. Tento systém bude kromě provozních hlášení určen k automatické signalizaci požárního poplachu a spuštění výzvy k evakuaci. Systém bude také umožňovat manuální řízení evakuace.

Systém bude kompletně navržen v souladu s normami EN 60849 pro „Nouzové zvukové systému“ a technickými normami EN-54.

S ohledem na uvažovaný vývoj budoucích etap výstavby je navržen velkokapacitní rozšiřitelný systém, který v dané fázi bude vybaven pouze pro řešené účely a prostory (minimální rozsah vybavení – řídicí modul, zesilovače apod.) s možností libovolného rozšiřování a doplňování v následujících etapách výstavby.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Přístavba budovy A - SO 01

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků - SO 01

Pro zamezení šíření ohně a kouře ve stavbě je objekt dělen do požárních úseků v souladu s požadavky technických předpisů. Samostatné požární úseky musí tvořit chráněné únikové cesty, strojovna VZT, lůžkové jednotky, ambulance, výtahová šachta, strojovna výtahů, elektrorozvodna, požární rozvodna, skladovací prostory apod.

Dle ČSN 73 0834 se rekonstrukce objektu A řeší jako změna stavby skupiny III – objekt se mění přístavbou.

Nově zřízené ambulantní provozy přístavby v 1NP a 2NP jsou ve smyslu čl.4.2b) ČSN 730835 řešeny jako ambulantní zdravotnické zařízení skupiny AZ2.

Stávající části v objektu A jsou řešeny v souladu s čl. 4.3.b) ČSN 73 0835 jako lůžkové zdravotnické zařízení skupiny LZ2 a v souladu s čl. 4.2.b) ČSN 73 0835 jako ambulantní zdravotnické zařízení skupiny AZ2 v návaznosti na ČSN 73 0802.

Místnosti technického využití jsou řešeny dle ČSN 73 0802.

Ve 3. a 4. NP je navržena vždy jedna pracovní sester, která bude přiřčena ke stávajícímu požárnímu úseku lůžkové jednotky.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti - SO 01

Jednotlivé požární úseky byly posouzeny a zařazeny do následujících stupňů požární bezpečnosti:

1.PP

1B-P1.01/N4	CHÚC-B č.1.....	III.SPB
P1.02	strojovna VZT	III.SPB

P1.03.....	chodba.....	II.SPB
P1.04	sklad písemností.....	VII.SPB
P1.05	sklad	VII.SPB
P1.06	strojovna výtahů	II.SPB
P1.07	elektrorozvodna.....	III.SPB
P1.08	kolektor	II.SPB
P1.09.....	sklad vozíků.....	III.SPB
1.NP		
N1.01	ambulance	II.SPB
N1.02	stávající neřešená ambulance.....	II.SPB
2.NP		
N2.01	ambulance	II.SPB
N2.02	stávající neřešená lůžková jednotka	IV.SPB
3.NP		
N3.01	stávající lůžková jednotka	IV.SPB
4.NP		
N4.01	stávající lůžková jednotka	IV.SPB

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí - SO 01

Veškeré nové i stávající konstrukce jsou druhu DP1. Stávající i nové konstrukce budou vyhovovat požadované požární odolnosti (některé konstrukce s opatřeními). Budou splněny požadavky na povrchové úpravy a konstrukce ČSN 73 0835.

Konstrukce jsou navrženy a vyhovují požadované požární odolnosti stanovené v projektu PBŘ.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest - SO 01

Evakuace osob bude zajištěna nechráněnými únikovými cestami ústími do chráněné únikové cesty s výstupem na volné prostranství. Chráněná úniková cesta typu B (schodiště až po výstup na volné prostranství) bude upravena tak, aby vyhovovala současným normovým požadavkům, a to ve všech podlažích. Součástí chráněné únikové cesty typu B jsou 2 evakuační výtahy. Evakuace osob z řešených částí objektu je nově posouzena a vyhovuje požadavkům ČSN.

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru - SO 01

Od řešených prostor je odstup od požárně otevřených ploch je stanoven pro % požárně otevřených ploch v jednotlivých podlažích.

Požárně nebezpečný prostor zasahuje do sousedního objektu (budova D). Objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru okolních objektů. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky. Odstupové vzdálenosti zasahují na obvodové stěny a střešní plášť sousedních požárních úseků. Tomuto bude zabráněno opatřeními v souladu s ČSN 73 0802. Odstupové vzdálenosti se považují za vyhovující.

f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst - SO 01

Vnější odběrná místa jsou možná z nadzemního hydrantu u areálu nemocnice na potrubí DN 150. Vnitřní odběrná místa jsou navržena o průměru 19 mm. Jejich umístění je znázorněno ve výkresech PO s ohledem na délku hadice 30 m a dostřik 10 m.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty) - SO 01

Rekonstrukcí objektu není zhoršen případný zásah jednotek požární ochrany. Přístupové komunikace jsou stávající. Vnější zásahové cesty nejsou požadovány (na střeše je přístup z CHÚC). Vnitřní zásahovou cestu tvoří CHÚC-B.

h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení) - SO 01

Požadavky na provedení, umístění a vybavení VZT zařízení stanoví ČSN 73 0802 a ČSN 730872. Dělení do požárních úseků je řešeno vždy standardním způsobem, tj. na hranicích požárních úseků (v rámci požárně dělících konstrukcí) jsou umístěny požární klapky. V případě, že požární klapka není přímo v požárně dělící konstrukci je patřičná část provedena jako požárně chráněné potrubí s patřičnou požární odolností. V případě prostupu VZT potrubí bez výustek na VZT potrubí jiným PÚ může být provedena protipožární izolace potrubí dle ČSN 73 0872. Elektroinstalace bude provedena v souladu s kapitolou 12.9 ČSN 73 0802 a v souladu s ČSN 73 0848.

V prostoru chráněné únikové cesty bude zajištěno přetlakové větrání.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními - SO 01

Rekonstrukcí objektu vznikají požadavky na požárně bezpečnostní zařízení. V objektu bude nově instalována EPS a bude zajištěno přetlakové větrání chráněných únikových cest.

j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek - SO 01

U výstupů na terén budou instalovány značky "Únikový východ".

Hlavní uzávěr vody a hlavní vypínač elektrické energie musí být označeny příslušnou tabulkou. Místa, kde jsou hasicí přístroje, musí být označena tabulkou "hasicí přístroj".

Náležitosti výstražných a bezpečnostních tabulek stanoví ČSN ISO 3864.

Demolice části budovy D - SO 02

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků - SO 02

Objekt je řešen podle ČSN 73 0802 a čl. 5 ČSN 73 0835, jedná se o zdravotnické zařízení skupiny AZ1. Objekt je jeden požární úsek. V souladu s ČSN 73 0834 se jedná o změnu stavby skupiny I.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti - SO 02

V rámci změny stavby skupiny I se nezvyšuje požární zatížení.

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí - SO 02

Rekonstrukcí je požadavek pouze na novou obvodovou stěnu, která je zároveň v požárně nebezpečném prostoru. Tato stěna splňuje veškeré požadavky.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest - SO 02

V rámci změny stavby skupiny I evakuace není řešena – počet osob je snížen a jsou k dispozici vždy 2 směry úniku nechráněnou únikovou cestou.

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru - SO 02

V rámci změny stavby skupiny I se odstupové vzdálenosti od této budovy neřeší, neboť se nezvyšují požárně otevřené plochy. Obvodová stěna této budovy leží v požárně nebezpečném prostoru sousední budovy A.

f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst - SO 02

Vnitřní odběrné místo je stávající. Objekt musí být vybaven 3ks přenosných hasicích přístrojů.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty) - SO 02

V rámci změny stavby skupiny I se tyto možnosti neposuzují a jsou stávající.

h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení) - SO 02

VZT není v tomto objektu navržena.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními - SO 02

Žádné požárně bezpečnostní zařízení se nepožaduje

j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek - SO 02

U výstupů na terén budou instalovány značky "Únikový východ".

Hlavní uzávěr vody a hlavní vypínač elektrické energie musí být označeny příslušnou tabulkou. Místa, kde jsou hasicí přístroje, musí být označena tabulkou "hasicí přístroj".

Náležitosti výstražných a bezpečnostních tabulek stanoví ČSN ISO 3864.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického zhodnocení

Při návrhu bylo dbáno na ekonomiku provozu a minimalizaci energetických nároků. Veškeré nově navržené konstrukce a výplně otvorů obvodových plášťů splňují požadované hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 05 40 - 2.

Řešená přístavba budovy A bude zateplena izolací z minerální vlny v tl. 180 a 200 mm, nová střecha bude s tepelnou izolací v tl. 220-350 mm. Konstrukce okenního rámu bude vícekomorová s vnitřní výztuhou, s trojitým celoobvodovým trvale pružným těsněním a mikroventilací, vnější zasklení izolačním dvojsklem nebo případně trojsklem čirým, U_w celého okna $\leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Součinitel prostupu tepla celých dveří nebo stěny max. $U_D \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Uvedenými stavebními úpravami dojde ke značné úspoře energie, z hlediska měrné spotřeby energie bude budova zařazena do třídy energetické náročnosti B - velmi úsporná.

Průkaz energetické náročnosti budovy je součástí dokladové části dokumentace.

b) Posouzení využití alternativních zdrojů

S ohledem na skutečnost, že se jedná pouze přístavbu budovy A a o částečnou demolici budovy D situované v areálu Kroměřížské nemocnice a. s. nebylo navrženo využití alternativních zdrojů energií.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

a) Zásady řešení parametrů stavby

Kvalita prostředí a ochrana pracovníků proti negativním vlivům bude v nových provozech výrazně vyšší než v provozech stávajících. Budou zde dodržovány standardní hygienické režimy. Významně se paklepší i provozní podmínky budovy. Při dodržení podmínek pracovního prostředí a technologické kázně nevznikne pro zaměstnance ani návštěvníky objektu zdravotní riziko.

Podrobnosti řešení jednotlivých parametrů větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou jsou uvedeny v příslušných kapitolách profesí B.2.6 .

b) Zásady řešení vlivu stavby na okolí

Negativní vlivy na životní prostředí budou minimální. Jsou navrženy pouze materiály s atesty pro použití ve zdravotnictví bez škodlivých vlivů na okolní prostředí, splňující požadavky hygienických norem. V případě technických a technologických zařízení bude zabezpečena ochrana proti hluku a vibracím. Nejsou uvažována média, která by poškozovala ozónovou vrstvu Země.

Znečištění ovzduší vyvolané provozem stavby bude minimální. S ohledem na rozsah stavby a konfiguraci území jako celku nedojde k ovlivnění klimatických charakteristik.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu s podloží

V souvislosti s realizací přístavby budovy A budou provedena protiradonová opatření hydroziolačními pásy s Al vložkou, stávající protiradonová opatření zůstávají nezměněny.

Na základě výsledků měření objemové aktivity radonu v půdním vzduchu, hodnotě třetího kvartilu souboru měření a zrnitostním složením zemin půdního profilu v podloží projektovaných staveb, byl v areálu Kroměřížské nemocnice, a. s. stanoven střední radonový index pozemku

b) Ochrana před bludnými proudy

V souvislosti s realizací stavebních úprav a přístavby stávající budovy A v Kroměřížské nemocnici a.s. není nutné řešit ochranu před bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Ochrana před technickou seizmicitou není v místě stavby potřebná.

d) Ochrana před hlukem

Nebudou překročeny hygienické limity pro daný druh staveb a prostředí.

Útlum hluku od vzduchotechnických a chladicích zařízení do vnitřního a venkovního chráněného prostoru je vyřešen tak, aby byly splněny hygienické požadavky na nemocniční areály dle Nařízení vlády 272/2011 Sb.

Do rozvodných tras potrubí budou vloženy zvukotlumící hadice, které zabrání nadměrnému šíření hluku. Veškeré točivé stroje (jednotky, ventilátory) budou pružně uloženy za účelem zmenšení vibrací přenášejících se stavebními konstrukcemi. Veškeré vzduchovody budou napojeny na ventilátory přes ohebné potrubí.

e) Protipovodňová opatření

Navržené staveniště je situováno mimo záplavové území a mimo případná jiná vymezená riziková území.

f) Ostatní účinky

V místě stávajících budov A a D v Kroměřížské nemocnici a.s. nehrozí sesuvy půdy, které by ohrožovaly stavbu.

V místě stávajících budov A a D v Kroměřížské nemocnici a.s. není poddolované území. Území je bez zdrojů nerostů.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Přeložky a přípojky kanalizace - IO 02

Projektová dokumentace řeší úpravu stávajících areálových kanalizací, které zasahují do plánované přístavby objektu „A“, úpravy související s demolicí části budovy „D“ a vybudování nové kanalizace pro odvedení odpadních vod z přístavby objektu „A“.

Přeložka dešťové kanalizace:

Podél severní části východního křídla budovy A probíhá dešťová kanalizace DN300.

Do části této kanalizace zasahuje plánovaná výstavba vertikály (schodiště, výtahy) přístavby budovy A. Vzhledem k výškovým poměrům není možné provést taková opatření, aby mohla být kanalizace pod objektem ponechána a navíc je taková kanalizace dle provedeného kamerového průzkumu prorostlá kořeny.

Je navržena přeložka části dešťové kanalizace DN300.

Nová kanalizace:

Pro odvedení splaškových a dešťových vod z přístavby objektu A je navržena nová kanalizace vedená podél objektu přístavby z potrubí DN300.

Oprava kanalizace:

Na základě kamerové inspekce a vzhledem k tomu, že stávající kanalizace DN400 bude ponechána pod přístavbou je uvažováno s vyřezováním kanalizace DN400 a opravou kanalizačního potrubí v délce cca 24,4 m.

Přeložky a přípojky vody - IO 03

Projektová dokumentace řeší přeložku vodovodního potrubí, které je vedeno mezi objektem D (demolovanou částí v místě přístavby budovy A) a objektem N. Tyto úpravy jsou prováděny v souvislosti s „Přístavbou budovy A“.

Další drobné úpravy na stávajících rozvodech pitné vody jsou součástí projektové dokumentace – část Zdravotně technické instalace.

Přeložka vodovodu (studená, teplá, cirkulace)

Studená

Přeložka je navržena z potrubí plastového PE100-sdr11-63x5,8 v délce 27,45 m.

Teplá a cirkulace

Přeložka je navržena pro potrubí teplé vody a cirkulace z předizolovaných trub (pro teplou vodu plášťová trubka 175 mm, trubka pro médium plastová PE-Xa 50 mm, pro cirkulaci pak plášťová trubka 140 mm, trubka pro médium plastová PE-Xa 32 mm. Potrubí bude vyspádováno do objektu N.

Přípojka silnoproudé elektroinstalace - IO 04

Přípojka NN

Objekt „A“ bude napojen novou kabelovou přípojkou, vedenou z energocentra (objektu „CH“) do nově budované hlavní rozvodny v 1.PP. Napojení MDO (méně důležitých rozvodů) bude realizováno kabely 2x 1-AYKY 3x240+120 napojených do rozvaděče RH3. Jištění bude provedeno jističem 630A nastaveným na 455A. Napojení technologie magnetické rezonance bude provedeno kabely 2x 1-AYKY 4x150 jištěným jističem 250A nastaveným na proud 200A v RH3. Napojení DO (důležitých rozvodů) bude provedeno kabelem 1-AYKY 3x150+70 napojeným do pole č.7 nebo č.8 rozvaděče RH2 a jištěným pojistkami 160A/gG. Jističe budou v provedení s odpovídající zkratovou odolností, odpovídající dvojici paralelně pracujících transformátorů 630kVA a odpovídajícímu předjištění ($I_k=29kA$, $I_p=65kA$). Pojistkový odpínač bude v provedení pro osazení nožových pojistek velikosti 000.

Příslušné rozvaděče budou konstrukčně upraveny pro potřeby doplnění nových pojistkových odpínačů a jističů, případně bude provedena demontáž již nevyužívaných vývodů. Po domluvě s investorem pak je možno využít stávajících rezervních vývodů za předpokladu, že budou odpovídat požadovaným jištěním.

Kabely budou vedeny z objektu „CH“ ve výkopu v zemi až k stávajícímu objektu „B“, kde projdou přes stěnu do suterénu objektu a budou vedeny přes místnost stávajícího skladu, chodbu a rozvodnu NN až do technické chodby. Technickou chodbou pak projdou až do západního křídla objektu „B“, kde budou dále pokračovat volným terénem až do nové hlavní rozvodny přístavby budovy „A“. Kabely budou vedeny v souběhu s již vyprojektovanou (a počítá se s tím, že v době realizace již zrealizovanou) kabelovou trasou pro napojení objektu „N“ – dialýzy. V rámci tohoto projektu by měla být pod komunikacemi uložena trojice chrániček pro kabely pro napojení přístavby „A“. Stejně tak by měla být zbudována kabelová trasa objektem „B“ (dvojice kabelových žlabů 250/100, jeden žlab pro DO a jeden pro MDO).

Mezi objekty „A“ a „B“ je plánována výstavba podzemního kolektoru. Kabely pro napojení proto musí být umístěny v dostatečné vzdálenosti od plánovaného kolektoru (2m) tak aby jeho výstavbou nebyly tyto kabely dotčeny.

Vzhledem k tomu že v prostoru mezi objekty „CH“ a „B“ není provedeno detailní zmapování stávajících sítí, projekt počítá s provedením cca 5 ručně kopaných sond v plánované trase tak, aby se předešlo případným konfliktům se stávajícími inženýrskými sítěmi.

Kabely budou v rámci volného terénu vedeny ve společné kabelové trase, ve volném terénu budou kabely uloženy v pískovém loži v hloubce minimálně 0,7m, přičemž kabel DO bude od kabelů MDO oddělen cihlou položenou napodél. V místě pod komunikacemi budou kabely uloženy v hloubce 1m v chráničkách.

Venkovní osvětlení

S ohledem na budování přístavby bude provedeno přeložení dvou stávajících stožárů venkovního osvětlení. Jeden ze sloupů na severní straně objektu „A“ bude posunut cca 3m směrem od objektu „A“. Tím dojde ke zkrácení jednoho ze stávajících napájecích kabelů. Druhý kabel pak bude podle potřeby naspojován a v délce cca 18m bude veden v nové trase tak, aby nebyl pod nově budovanou zpevněnou komunikací. Druhý stávající sloup pak bude přesunut cca o 13m na novou pozici mimo prostor přístavby.

Napojení tohoto sloupu bude provedeno ze stávající rozpojovací pojistkové skříně umístěné u stávajícího objektu „D“ který bude částečně zbourán.

Další jeden stávající sloup bude s ohledem na provádění výstavby demontován a po dokončení hrubých stavebních prací opět osazen na stejné místo. Uvedený napájecí kabel by měl být jako poslední na napájecí větví, takže by tímto neměl být ohrožen provoz ostatních areálových svítidel.

Napojení VO bude provedeno novými kabely CYKY 4x16 vedenými volným terénem v hloubce 0,5m. V kabelovém výkopu bude v souběhu s kabely VO uložen pásek FeZn30/4 pro účely doplňujícího pospojování svítidel podle ČSN 332000-4-41 ed.2. a jejich uzemnění.

Přeložky a přípojky slaboproudé elektroinstalace - IO 05

Pod plánovanou přístavbou pracoviště dialýzy k budově A jsou vedeny optické kabely areálové PC sítě a metalické telefonní kabely.

Před zahájením výstavby je nutno tyto kabely přeložit. Metalické kabely budou rozpojeny, v trase přeložky napojeny novými kabely stejné kapacity a ke stávajícím kabelům připojeny pomocí kabelových spojek. Ke stávajícím kabelům bude připojený nový kabel pro přeložku pomocí gelových spojek, které se instalují přímo na kabelu bez použití kabelových komor nebo šachet. Optické kabely budou přeloženy podobným způsobem jako metalické kabely, propojení stávajících kabelů na nový kabel tvořící trasu přeložky bude realizováno v zemní optické spojce SM/9/125 - 12vl.

Celkem se bude jednat o přeložení kabelů 1x TCEKFLE 25x4x06, 3x FTP Cat.5e, 2x FO MM 62/125, 1x FO MM 50/125.

Přeložka tepla - IO 06

V oddíle je řešeno přeložení přívodního a vratného potrubí určeného k dopravě otopné vody tepelně upravené v OPS v suterénu 1. PP budovy „D“ do objektu „N“. Důvodem pro řešení přeložení teplovodu je udržitelnost investic z dotačních titulů Evropské Unie do rekonstrukce tepelného hospodářství v roce 2014 jejichž podmínkou je zachovat min. po dobu 5 let stávající rozvody otopné vody vedené suterénem budovy „D“ v části určené k demolici a následně v podzemním neprůlezném kanále až do budovy „N“.

Ocelové potrubí opatřené izolací z minerální vlny s AL folií je v současnosti vedeno pod stropem chodby a skladu, kde před vstupem do podzemního neprůlezného kanálu klesá asi 0,8 m nad podlahu a dále je vedeno (v předizolované podobě) společně s rozvody SV, TV a cirkulace TV přes sekční uzávěry (těsně před budovou „N“) do budovy „N“.

Přeložka je navržena ve formě předizolovaného potrubí, které v místě chodby (v prostoru, kterého se plánovaná demolice nedotkne) odbočí přes obvodovou zeď a pod terénem bude vedeno mimo území budoucí stavby „MR“. V místě stávajícího neprůlezného kanálu bude nové předizolované potrubí napojeno na původní předizolované rozvody.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Přeložky a přípojky kanalizace - IO 02

Přeložka stávající dešťové kanalizace DN300 je navržena v délce 35,7 m.

Nová kanalizace je navržena z potrubí DN300 v délce 6,5 m a bude napojena na stávající areálovou jednotnou kanalizaci DN400.

Dále bude provedena oprava stávající jednotné kanalizace DN400 v délce 24,4 m.

Splaškové odpadní vody

Na základě navrhovaného způsobu provozu přístavby budovy A nebude navyšován odtok splaškových vod do kanalizace. Je předpokládáno zachování stávajícího odtoku splaškových odpadních vod.

Dešťové vody

Realizací přístavby objektu A (a demolice části objektu D) nedojde k navýšení odtoku srážkových vod, naopak dojde k jejich mírnému snížení: $15,5 - 14,1 = - 1,4$ l/s.

Roční odtok dešťových vod: 391 m³/rok.

Přeložky a přípojky vody - IO 03

Přeložka vodovodu (studená, teplá, cirkulace)

Studená

Přeložka je navržena z potrubí plastového PE100-sdr11-63x5,8 v délce 27,45 m.

Teplá a cirkulace

Přeložka je navržena pro potrubí teplé vody a cirkulace z předizolovaných trub (pro teplou vodu plášťová trubka 175 mm, trubka pro médium plastová PE-Xa 50 mm, pro cirkulaci pak plášťová trubka 140 mm, trubka pro médium plastová PE-Xa 32 mm. Potrubí bude vyspádováno do objektu N.

Vzhledem k rozsahu přístavby budovy A a jejího navrhovaného provozu nedojde k navýšení potřeby pitné vody.

Přípojka silnoproudé elektroinstalace - IO 04

Napojení bude realizováno pětici napájecích kabelů.

2x Kabel 1-AYKY 3x150 pro samostatné napájení MR je navržen s ohledem na požadovanou impedanci napájecí smyčky 95 mOhm. Pro celkovou délku kabelu 250 m a dvojici transformátorů 630 kVA pracujících v paralelním chodu vychází výsledná impedance cca 73 mOhm. Kabely budou dotaženy až k rozvaděči technologie ve strojovně.

Pro napojení méně důležitých obvodů přístavby je navržen 2x kabel 1-AYKY 3x150+70 s maximální zatížitelností 490A. Kabely budou vedeny v celkové délce cca 220 m do hlavní rozvodny přístavby objektu A..

Pro napojení důležitých obvodů je navržen kabel 1-AYKY 3x150+70 s maximální zatížitelností 245 A. Kabel bude veden v celkové délce cca 225 m do hlavní rozvodny přístavby objektu A.

Přeložky a přípojky slaboproudé elektroinstalace - IO 05

Pod plánovanou přístavbou pracoviště dialýzy k budově A jsou vedeny optické kabely areálové PC sítě a metalické telefonní kabely.

Před zahájením výstavby je nutno tyto kabely přeložit. Metalické kabely budou rozpojeny, v trase přeložky napojeny novými kabely stejné kapacity a ke stávajícím kabelům připojeny pomocí kabelových spojek. Ke stávajícím kabelům bude připojený nový kabel pro přeložku pomocí gelových spojek, které se instalují přímo na kabelu bez použití kabelových komor nebo šachet. Optické kabely budou přeloženy podobným způsobem jako metalické kabely, propojení stávajících kabelů na nový kabel tvořící trasu přeložky bude realizováno v zemní optické spojnici SM/9/125 - 12vl.

Celkem se bude jednat o přeložení kabelů 1x TCEKFLE 25x4x06, 3x FTP Cat.5e, 2x FO MM 62/125, 1x FO MM 50/125.

Přeložka tepla - IO 06

Parametry media

Tepelný spád	75/55 °C
ρ – hustota	981 kg/m ³
c – měrná tepelná kapacita	4 184 kJ/kg K
Q – přenášený výkon	100 kW
q - průtočné množství	4,4 m ³ /hod

B.4 Dopravní řešení

B.4.1 Komunikace

a) Popis dopravního řešení

Vnitřní areálové komunikace zůstávají stávající a jsou vesměs napojeny na hlavní zásobovací trasy a většinou jsou ukončené zaslepením. Vnitřní komunikace jsou dle možností doplněny o parkovací stání.

Napojení dopravy areálu na veřejnou dopravní infrastrukturu zůstává zachováno beze změn. Dopravní řešení areálu zůstává zachováno beze změn.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Přístup do areálu je v současné době zajištěn vjezdem a vstupem z ulice Albertova na východní straně areálu a výjezdem a vstupem z ulice Havlíčkova na severní straně areálu. Hlavní pomyslná zásobovací osa areálu vede z východní části areálu od vjezdu z ulice Albertova přes celý areál k výjezdu do ulice Havlíčkova. Pro pěší je řešen hlavní vstup do areálu v blízkosti zastávky MHD - zastávka u vstupu z ulice Havlíčkova.

Ulice Havlíčkova je vedena podél celé severní hranice areálu nemocnice. Z východní strany je areál ohraničen ulicí Albertova, ze západní a jižní strany pozemky ve vlastnictví Zlínského kraje a soukromími pozemky, z těchto stran není v současné době žádné dopravní napojení.

Dopravní řešení areálu a jeho napojení na stávající dopravní infrastrukturu zůstává zachováno beze změn.

c) Doprava v klidu

Pro potřebu přístavby budovy A je zapotřebí navýšit počet parkovacích stání, proto je zde uvažováno s navýšením o 5 stání, z toho 1 stání pro imobilní a 1 stání pro osoby doprovázející dítě v kočárku. Provoz ze stávající budovy D, která se z části bourá, bude přesunut do přístavby budovy A. V nově navržené budově vznikne navíc 1 ambulance a tudíž se navýší i počet personálu o dva. Pro tento účel byl proveden výpočet viz níže.

Dle ČSN 73 6110 je vypočtena potřeba parkovacích míst a tabulky č. 34 takto:

Zdravotnictví - nemocnice

$$N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p$$

N celkový počet stání v řešeném území (u řešeného objektu)

O_o základní počet odstavných stání

P_o základní počet parkovacích stání

k_a součinitel vlivu stupně auto-mobilizace

k_p součinitel vlivu polohy řešeného území

Zdravotnický personál - navýšení o 2 pracovníky.

O_0 100%

Odstavná stání

účelová jednotka - pracovníci počet úč. jed. na 1 stání – 3

$O_0 = 2/3 = 1$ stání

Ordinace - 1 ordinace

P_0 100%

Parkovací stání

účelová jednotka - ordinace počet úč. jed. na 1 stání – 0.5

$P_0 = 1/0.5 = 2$ stání

$N = 1 \times 1.00 + 2 \times 1.00 \times 1 = 3$

Celkem je potřeba 3 stání zaokrouhleno nahoru. V návrhu je počítáno s novým parkovištěm o 5 stáních pro veřejnost, a tudíž nám potřeba stání vyhoví.

d) Pěší a cyklistické stezky

V rámci stavebních úprav před přístavbou budovy A se provedou také chodníky navazující na budoucí výstavbu. Jsou zde vytvořeny chodníky k hlavnímu vstupu šířky 4,8 m, chodník podél východní fasády šířky 3,5 m a chodník k výtahům podél severní fasády šířky 3,0 m. Nástup na chodník na jižní straně a před vstupem (schodištěm) je upraven bezbariérově se zvýšenou obrubou o +2 cm varovným pásem šířky 0,4 m. Bezbariérové úpravy jsou provedeny dle vyhlášky 398/2009 Sb.

B.4.2 Výtahy

Jednotlivá podlaží stávajícího východního křídla budovy A jsou nyní spojena stávajícím schodištěm, které nesplňuje současné požadavky požární ochrany. Nově budou podlaží propojena novou vertikálou na severní fasádě budovy nejen vybudovaným schodištěm ale také dvěma evakuačními lůžkovými výtahy. Pro evakuaci lůžek při požáru jsou uvažovány dva lůžkové evakuační lanové trakční výtahy průchozí na terén v provedení bezstrojovné. S tím, že jeden výtah obsluhuje veškeré nadzemní podlaží na terén a druhý výtah bude obsluhovat včetně veškerých nadzemních podlaží i podlaží podzemní. Dle požadavků PBŘ oba tyto výtahy musí splňovat parametry evakuačních výtahů viz ČSN 27 4014. Níže jsou uvedeny podrobné technické specifikace k jednotlivým výtahům. Umístění rozvaděčů je uvažovaný prostor v nejvyšším podlaží. Výtahy nutno napojit na náhradní zdroj pro evakuační provoz. Elektroinstalace bude provedena v bezhalogenovém provedení dle ČSN 73 0802.

Při požáru výtah musí sjet do určité stanice a musí být vyřazen z normálního provozu a připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání výtahové klece. Materiály třídy reakce na oheň A1, nebo A2. Dodávka elektrické energie min 45 minut. Napojení na EPS, nebo ovládání klíčovým spínačem. Nutno stanovit odpovědnou osobu, nebo zřídit „klíčkový“ tresor v 1.NP.

Třetí výtah je navržen v přístavbě A. Ten bude sloužit jako osobo-nákladní. Bude obsluhovat úroveň 1.PP, terénu a 1.NP. Využití se předpokládá pro navážení materiálu do 1.PP, jako bezbariérový přístup z terénu do haly 1.NP pro pacienty na lůžku a imobilní návštěvy. Nástup do výtahu je z východní strany přístavby vedle hlavního schodiště. Krytý rozměrnou markýzou.

Podrobnosti jednotlivých výtahů viz příloha D1.01.01-001 Technická zpráva.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

V rámci terénních úprav kolem budov A a D budou upraveny stávající terény tak aby byly spádovány od budov A a D a od přístavby budovy A.

b) Použité vegetační prvky

Kolem budovy A na jižní straně zůstanou zachovány 2 jehličnaté stromy, na severní straně zůstanou zachovány v pásu vysazené jehličnaté stromy a pás listnatých keřů.

Navrhované výsadby dřevin jsou navrhovány jako náhradní výsadba za odstraněné dřeviny a zároveň jako estetický doplněk k nové přístavbě budovy.

Na severovýchodní straně vedle parkoviště a chodníku budou vysazeny 3 úzkokorunné červenolisté buky.

Pod západním křídlem budovy A bude vysazeno 11 vzrostlých stromů – javory, břízy a olše.

Nad východním křídlem budovy A bude provedena výsadba pokryvných keřů –skalníků v ostrůvku u nové areálové komunikace.

Na jižní straně u přístavku chlazení bude vysazena bariéra z vysokých okrasných travin, bude sloužit jako optická izolace přístavku.

Ostatní plochy určené k sadovým úpravám budou zatravněny. Zatravněny budou i všechny plochy po výkopech inženýrských sítí, které budou prováděny v rámci stavby v areálu nemocnice a rovněž i plocha po zařízení staveniště.

Celkem bude v areálu nemocnice vysazeno 14 ks vzrostlých listnatých stromů, do plošných keřových výsadeb bude vysazeno 60 ks keřů a 36 ks okrasných travin.

Podél nového chodníku před budovou budou instalovány 3 lavičky a 2 odpadkové koše.

Výběr rostlinného materiálu bude proveden s ohledem na stanovištní podmínky, kde budou rostliny vysazeny. Rovněž bude respektováno trasování podzemních i nadzemních inženýrských sítí a jejich ochranná pásma.

Seznam rostlinného materiálu:

Poř.č.	Druh		Počet	Velikost
	STROMY se zemním balem			
1	Acer platanoides "Olmsted"	javor mléč	3	obv.km. 16-18cm
2	Acer platanoides "Drummondii"	javor mléč	2	obv.km. 16-18cm
3	Alnus glutinosa "Laciniata"	olše lepkavá	2	obv.km. 16-18cm
4	Betula pendula "Purpurea"	bříza bílá	4	obv.km. 16-18cm
5	Fagus sylvatica "Dawyck Purple"	buk lesní	3	300-350 cm
		<i>celkem stromů</i>	14	
	KEŘE kontejnerované			
6	Cotoneaster dammeri "Coral Beauty"	skalník Dammerův	60	40 cm
		<i>celkem keřů</i>	60	
	TRAVINY kontejnerované			
7	Miscanthus chinensis "Gracilimus"	ozdobnice čínská	36	
		<i>celkem travin</i>	36	

Výsadba nových listnatých stromů bude provedena z kvalitního, předem připraveného vzrostlého materiálu (velikosti dle seznamu rostlin) s kořenovým balem. U stromů bude provedena 50% výměna půdy v jamce. Bude použita kvalitní kompostovaná zemina. Stromy budou ještě přihnojeny tablet.hnojivem s postupným uvolňováním živin (5tablet/1strom). Kolem kmenů bude zhotoven obal z rákosy (0,5m²/1strom). U sloupovitých buků zavětvených k zemi nebude použita rákosová ochrana kmene. Stromy budou dokonale zajištěny 3 kůly s pružným úvazkem. Po výsadbě bude u stromů přiměřeně upravena koruna. Kolem stromů budou vytvořeny závlahové mísy.

Plošná výsadba keřů bude provedena (materiál-velikost 40cm) v množství 3-4ks/m². Rostliny budou přihnojeny 1ks tabletového hnojiva s postupným uvolňováním živin.

Výsadby okrasných travin budou provedeny skupinovitě v počtu 6 ks /m².

Veškeré výsadby stromů a ostatních rostlin budou prováděny do černého úhoru a mulčovány 10 cm vrstvou jemné borky. Po výsadbě bude provedena závlhka.

Trávník bude založen na volných plochách kolem budovy a zatravněny budou i všechny plochy po výkopech inženýrských sítí, které budou prováděny v rámci stavby dle výkresové přílohy.

Výsev travního osiva bude proveden po předchozí úpravě pláně a přípravě vegetační nosné vrstvy půdy včetně aplikace totálního herbicidu. Před založením trávníku bude do půdy zapravena startovací dávka hnojiva NPK 20g/m².

Navržené výsevní množství je 30g/m². U trávníku bude v rámci dokončovací péče provedeno první kosení při výšce trávníku 6-10cm.

U všech vysazených dřevin a ostatních rostlin bude stanovena rozvojová péče do konečného převzetí výsadeb v délce 4 let.

Navrhované stromy po výsadbě vyžadují ošetřování minimálně v dalších 4 letech. Je nutno zajistit závlhku, výživu, provádění výchovného a zdravotního řezu u listnatých stromů a případná další opatření pro další úspěšný rozvoj a růst. Po 2-3 letech může být odstraněno kotvení stromů a rákosová ochrana kmene.

Keřová výsadba předpokládá případné mechanické odplevelování, závlhku i výživu až do zapojení výsadeb.

Okrasné traviny vyžadují v předjaří odstraňování odumřelých nadzemních částí, u travin bude před zimou prováděno svázání rostlin proti rozklesávání a vyhnívání.

Trávníkové plochy předpokládají kosení 8-20x ročně, doplňkovou závlahu dle potřeby, udržovací hnojení od začátku vegetačního období do konce srpna a odstraňování spadlého listí.

Výsadby jsou navrženy tak, aby nekolidovaly s inženýrskými sítěmi nebo jejich ochrannými pásmy. Při realizaci stavby je nutné vytýčit skutečné provedení podzemních inženýrských sítí a v případě kolize výsadby příslušně upravit. Pozornost musí být věnována především stromům!

c) Biotechnická opatření

V souvislosti s realizací přístavby budovy A a částečnou demolicí budovy D v areálu Kroměřížské nemocnice a.s., s. nejsou potřeba řešit žádné biotechnická opatření.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Negativní vlivy na životní prostředí budou minimální. Projektem jsou navrženy pouze materiály s atestem pro použití ve zdravotnictví, bez škodlivých vlivů na prostředí. U technických zařízení je zabezpečena ochrana proti hluku a vibracím. Nejsou navržena média, která poškozují ozonovou vrstvu Země.

Kvalita prostředí a ochrana pracovníků proti negativním vlivům bude v souladu s platnými právními předpisy a ČSN. Budou zde dodržovány standardní hygienické režimy.

b) Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Přístavba budovy A a částečně demolovaná budova D v areálu Kroměřížské nemocnice a.s., nebudou mít vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Přístavba budovy A a částečně demolovaná budova D v areálu Kroměřížské nemocnice a.s., se nenachází v blízkosti chráněných území Natura 2000 a nebudou mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 (Evropsky významná lokalita, ptačí oblast a předmět ochrany EVL).

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacích řízení nebo stanoviska EIA

S ohledem na skutečnost, že se jedná pouze o přístavbu stávající budovy A a částečnou demolici budovy D v areálu Kroměřížské nemocnice a.s., není potřeba zjišťovací řízení a stanovisko EIA.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných předpisů

V souvislosti s realizací přístavby budovy A a částečné demolice budovy D v areálu Kroměřížské nemocnice a. s., vzhledem k charakteru objektu - veřejná vybavenost - zdravotnictví, nevznikají žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Projekt byl posouzen ve smyslu vyhlášky MV č. 380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. Vzhledem k tomu, že se jedná o přístavbu stávající budovy A a demolici části budovy D, není možné využití stavby k ochraně obyvatelstva.

V případě požadavku orgánů postupovat ve smyslu § 22 vyhlášky č. 380/2002 Sb. nelze pro případné improvizované ukrytí upravit žádný z navržených prostor tak, aby tyto odpovídaly metodické pomůcce pro orgány státní správy, územní samosprávy, právnické osoby a podnikající fyzické osoby v souladu se zákonem č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému, z důvodů speciálního určení prostoru suterénu (technické zázemí budovy atd.).

S ohledem na to, že se jedná o zdravotnický objekt, není riziko závažných havárií a tím ani potřeba řešení prevence těchto havárií.

Areál Kroměřížské nemocnice a.s. a tedy i budovy A a D, nejsou v zóně havarijního plánování.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Potřebný příkon elektrické energie pro stavbu činí 30 až 50 kW. Na staveništi bude provedena staveništní připojovací skříň s podružným měřením. Odběr elektrické energie bude měřen a fakturován.

Napojení na vodovod dočasných objektů zařízení staveniště je navrženo napojením na stávající přívod v budově A. Odběr vody bude měřen a fakturován.

Zhotovitel stavby v rámci nabídky a dodávky stavby navrhne a zajistí skládku vybourané suti nevhodné k druhotnému využití.

Zhotovitel stavby rovněž zajistí odvoz materiálů vhodných k recyklaci vč. odběru těchto materiálů v recyklačním středisku.

Odpadový materiál ze stavební činnosti bude odvážen na vhodnou skládku, kterou zajistí zhotovitel v rámci své dodávky stavby.

b) Odvodnění staveniště

Vzhledem k rozsahu stavebních úprav a přístavby stávající budovy A a částečné demolice budovy D v areálu Kroměřížské nemocnice a.s., není nutné řešit odvodnění staveniště.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravní napojení staveniště bude vjezdem do areálu nemocnice z ulice Albertovy v blízkosti budovy H.

Výjezd ze stavby bude dohodnut mezi vybraným dodavatelem a nemocnicí tak, aby byl co nejméně omezen provoz v areálu nemocnice. Předběžně byl řešen výjezd ze stavby vjezdovou bránou z ulice Albertovy. Průjezd pro vozidla vyšších váhových tříd musí být podrobněji projednán s investorem, aby nedošlo k porušení inženýrských sítí či vlastní vozovky. Šířka vjezdové brány do samotného oploceného prostoru staveniště bude odvozena z obalových křivek největšího zvoleného vozidla. Vstup pracovníků stavby na staveniště bude brankou umístěnou u vjezdové brány.

Použití areálových vjezdů, výjezdů a případný způsob jejich uzavírání si dohodne vybraný dodavatel s investorem. Stávající příjezdové komunikace budou pravidelně čištěny případně chráněny proti poškození těžkými mechanismy. Po skončení prací bude dotčené území uvedeno do původního stavu (vyspravení zpevněných ploch a vyčištění včetně zatravnění nezpevněných ploch porušených stavbou).

Vše bude podrobně řešeno vybranou stavební firmou v součinnosti s investorem.

Napojení staveniště na stávající technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na příslušné inženýrské sítě bude provedeno přímo v řešené budově A.

Potřebný příkon elektrické energie pro stavbu činí 30 až 50 kW. Na staveništi bude provedena staveništní připojovací skříň s podružným měřením. Odběr elektrické energie bude měřen a fakturován.

Napojení na vodovod dočasných objektů zařízení staveniště je navrženo napojením na stávající přívod v budově A. Odběr vody bude měřen a fakturován.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Jedná se o realizaci stavebních úprav a přístavby stávající budovy A a částečnou demolici budovy D v areálu Kroměřížské nemocnice a.s. Vzhledem k situování stavby mimo stávající provozy města, v okrajové části nemocnice budou negativní vlivy výstavby omezeny na přijatelné minimum.

Během realizace stavby dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a prašnosti v místě stavby a hlavně s ohledem na zvýšení intenzity dopravy v okolí stavby. Negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, kropením při bouracích pracích apod.

Vybraný dodavatel stavby zpracuje, doloží a s investorem, uživatelem a případně hygienikem odsouhlasí uvažovaný způsob výstavby tak, aby byly negativní vlivy stavby maximálně eliminovány.

Staveniště bude oploceno a zabezpečeno před vstupem nepovolaných osob. Zeleň v blízkosti staveniště bude chráněna proti poškození. Zvýšená intenzita dopravy bude koordinována tak, aby negativní dopad na okolí byl maximálně omezen. Komunikace budou průběžně čištěny a udržovány.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Veřejný zájem je definován v § 132 odst. 3 stavebního zákona. Rozumí se jím požadavek, aby stavba neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, životní prostředí, zájmy státní památkové péče, archeologické nálezy a sousední stavby, popř. nezpůsobovala jiné škody či ztráty. Při výstavbě a užívání stavby a stavebního pozemku je nutno předcházet důsledkům živelných pohrom nebo náhlým haváriím a čelit jejich účinkům, resp. snížit nebezpečí takových účinků.

Je nutné dbát na to, aby byly odstraněny stavebně bezpečnostní, požární, hygienické, zdravotní nebo provozní závady na stavbě nebo stavebním pozemku, včetně překážek bezbariérového užívání stavby.

Při vlastních stavebních úpravách jednotlivých budov v areálu nemocnice nebude narušen veřejný zájem.

Ochranná pásma z hlediska ochrany přírody

Do vlastního řešeného území nezasahuje žádný prvek vyžadující zvláštní ochranu přírody dle zákona, ani žádný významný krajinný prvek, taktéž řešeným územím neprochází ani do něho nezasahuje žádný prvek ÚSES (územní systém ekologické stability).

V území dotčeném stavbou ani v jeho blízkém okolí se nevyskytují žádná zvláště chráněná území (chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky) ve smyslu zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, nebo jiná chráněná území či fenomény (např. chráněná naleziště nebo památné stromy). Řešené území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu § 12, 13, 14 zákona č. 114/1992 Sb. To znamená, že se nenachází na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

V prostoru lokality stavby nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů (dle přílohy č. II. a III. zák. č. 114/1992 Sb.).

Ochrana kulturních památek

Areál nemocnice není kulturní památkou, nachází se však v ochranném pásmu Městské památkové rezervace Kroměříž a vztahují se na něj podmínky zákona ČNR č. 20/1987 Sb.

Oplocení staveniště

Staveniště bude oploceno oplocením výšky min. 2 m na pevných a mobilních stojkách. V místě vjezdu a výjezdu bude osazena vjezdová brána. U vjezdu bude v oplocení vsazena branka pro pěší. Oplocení

staveniště bude zhotoveno neprůhledným oplocením tvořícím akustickou zástěnu ze strany staveniště pohltivou, bez mezer mezi jednotlivými poli.

Hospodaření s vybouranými materiály

V rámci stavby nebudou prováděny žádné velké demoliční práce. Způsob nakládání s odpady a likvidace vybouraných materiálů - viz bod. B.8.g této souhrnné technické zprávy. Na staveništi nesmí být pálen hořlavý odpadní materiál (dřevo, asfaltová lepenka, igelit apod.).

f) Maximální zábory pro staveniště

Prostor staveniště je navržen v minimálním rozsahu umožňujícím realizaci stavby. Staveniště bude dočasné a po ukončení stavby budou zabrané prostory uvedeny do původního stavu. Stavba bude realizována v prostoru budovy A a navazujícím prostoru přístavby a přeložek a přípojek inženýrských sítí, prostor je graficky znázorněn v příložených situacích. V prostoru staveniště budou veškeré volné plochy využity jako manipulační a skladovací plochy pro předzásobení materiálem. Na staveništi nebude vyráběna betonová směs, bude zabezpečena dovozem z centrálních výroben.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Negativní vlivy během realizace stavby

Jedná se o realizaci stavebních úprav a přístavby stávající budovy A a částečnou demolici budovy D v areálu Kroměřížské nemocnice a.s. Vzhledem k situování stavby na kraji areálu budou negativní vlivy výstavby omezeny na přijatelné minimum. Největší vliv stavby bude na provoz dialýzy během výstavby přístavby a následně během zkušebního provozu v přístavbě a rekonstrukci prostorů ve stávající budově D.

Během realizace stavby dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a prašnosti v místě stavby a hlavně s ohledem na zvýšení intenzity dopravy v okolí stavby. Negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, kropením při bouracích pracích apod.

Vybraný dodavatel stavby zpracuje, doloží a s investorem, uživatelem a případně hygienikem odsouhlasí uvažovaný způsob výstavby tak, aby byly negativní vlivy stavby maximálně eliminovány. Staveniště budou oplocena a zabezpečena před vstupem nepovolaných osob. Zeleň v blízkosti stavenišť bude chráněna proti poškození. Zvýšená intenzita dopravy bude koordinována tak, aby negativní dopad na okolí byl maximálně omezen. Komunikace budou průběžně čistěny a udržovány.

Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby

Veškeré odpady vznikající během výstavby budou likvidovány předepsaným způsobem v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění. Likvidace jednotlivých odpadů vychází z předpisů a směrnic Ministerstva zdravotnictví a sociálních věcí ČR a Hlavního hygienika ČR. Řídí se rovněž Kategorizací a katalogem odpadů, vyhlášenými vyhláškou č. 93/2016 Sb. (Katalog odpadů), podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb, ve znění pozdějších předpisů a dle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

Odpady vzniklé při realizaci stavby je nutné využít nebo zneškodnit dle zásad stanovených zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. Recyklovatelná odpad musí být nabídnut k recyklaci v recyklačním zařízení, spalitelný odpad musí být nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů a ostatní odpad uložené na povolenou, řízenou a zabezpečenou skládku.

Za správnou likvidaci odpadů odpovídá jejich původce (zhotovitel). Původce odpadů má ze zákona povinnost vytříditě odpady využít, pokud tak nelze učinit, může je sám odvést na příslušné zařízení anebo je předat k odstranění oprávněné osobě. Předpokládané produkce odpadů a manipulace s nimi v prostoru zařízení staveniště nebude mít významný negativní vliv na zdraví obyvatel a okolní životní prostředí.

Evidence odpadů bude vedena podle §16 odst. 1 písm. g) zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a dle § 21 a § 22 Vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. Takto vedená evidence odpadů včetně doložení způsobu odstranění odpadů z uvedené stavby bude předložena při kolaudaci stavby na příslušný OŽP. Po dobu výstavby bude zajištěna pro pracovníky stavby nádoba na odložení komunálního odpadu a její pravidelný odvoz bude dokladován.

Při realizaci stavby budou vznikat zejména následující odpady: beton, cihly, směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, dřevo, železo a ocel, směsné kovy, kovové obaly, papír a lepenky, kabely, izol. mat. aj.

Odpady z výstavby

V rámci uvedeného projektu jsou vyspecifikované odpady z realizace stavebních prací.

Katalog. Číslo	NÁZEV ODPADU	Kategorie odpadu	Množství odpadu
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,022 t
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,083 t
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	O	0,05 t
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,70 t
15 01 02	Plastové obaly	O	0,60 t
15 01 06	Směsné obaly	O	0,60 t
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,05 t
17 01 01	Beton	O	60 t
17 01 02	Cihly	O	59 t
17 02 01	Dřevo	O	10,5 t
17 02 02	Sklo	O	2,0 t
17 02 03	Plasty	O	0,32 t
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	4,88 t
17 04 05	Železo a ocel	O	25,3 t
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	1770 m ³
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O	2,2 t
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	81,2 t
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	12,1 t

Tyto odpady musí být odstraňovány v souladu s výše uvedenými zákony a vyhláškami o odpadech.

Totéž platí, pokud by při výstavbě vznikly další nebezpečné odpady (zbytky barev, odpadní oleje apod.)

Shromažďování a skladování odpadů kategorie N (nebezpečný) - tyto budou shromažďovány do nepropustné nádoby (např. plechovky od barev) a likvidovány odbornou firmou.

Po dobu výstavby bude zajištěna pro pracovníky stavby nádoba na odložení komunálního odpadu.

Odpadní vody v průběhu výstavby v prostoru zařízení staveniště vznikat nebudou, po dobu výstavby budou zhotovitelem osazena mobilní WC (součást zařízení staveniště).

Za odstraňování odpadu při výstavbě je zodpovědný jejich původce, tedy dodavatel stavby, který zajistí jejich roztřídění a likvidaci. Podrobnosti bude obsahovat ZOV vybraného dodavatele. Ten předloží doklady o způsobu nakládání s odpady v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. a návaznými předpisy s ním souvisejícími.

Kontaminace azbestem

V prostoru budovy D a v části rekonstruované budovy A nebyly zjištěny výrobky na bázi azbestu.

V prostoru demolovaného objektu nebyly užívány další látky, které by mohly způsobit kontaminaci prostředí.

h) Balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Při realizace stavebních úprav a přístavby stávající budovy A a částečné demolici budovy D v areálu Kroměřížské nemocnice a.s. bude ornice a vytěžená zemina z výkopu pro základy přístavby využita pro srovnání terénu v nevyužívané části areálu nemocnice. Zemina potřebná pro zpětný zásyp a čisté terénní úpravy dle možnosti uložena vedle výkopu.

Žádné trvalé deponie a mezideponie nebudou zřizovány.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

V oblasti ochrany životního prostředí bude při realizaci všech činností na staveništi postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodrženy příslušné zákonné předpisy:

- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí (obecně)
- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, zejména z hlediska § 31 Označování obalů a výrobků s regulovanými látkami a další povinnosti
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zejména § 7 a § 8 o ochraně a kácení dřevin
- nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emise hluku, (např. u stavebních strojů)

Je třeba provést opatření, kterými se minimalizují dopady vyplývající z provádění prací na staveništi z hlediska hluku, vibrací, prašnosti (prachotěsné přepážky atd.)

Při likvidaci odpadu bude postupováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, a bude vedena evidence o nakládání s odpady podle § 39, tato evidence bude součástí dokumentace předkládané ke kolaudačnímu řízení. Speciální pozornost bude věnována vzniku nebezpečného odpadu (všechny materiály, které obsahují složky uvedené v příloze 5 zákona) a dalším jmenovitým typům odpadů jako jsou oleje, maziva, baterie, azbest apod.

V průběhu realizace stavby vzniknou odpady kategorie "O" - ostatní odpad a kategorie "N" nebezpečný odpad.

Odpad kategorie "O" - ostatní

Podskupina 170 100 - beton, keramika, sádra - budou využity pro stavební úpravy, případně dále recyklovány.

Podskupina 170 400 - kovy, slitiny kovů a 170 200 - dřevo, sklo a plasty budou nabídnuty k dalšímu využití.

Odpad kategorie "N" - nebezpečný odpad

Podskupina 170 300 - asfalt, dehet, 170 600 - izolační materiály a 170 700 - směsný stavební a demoliční odpad budou zneškodněny v zařízení k tomu určeném.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Staveniště bude oploceno (druh oplocení viz bod a) 3 - oplocení staveniště), u vjezdu na staveniště bude umístěna informační tabule se základními údaji stavby a s uvedením zodpovědných pracovníků investora a zhotovitele včetně kontaktů.

Na viditelném místě u vstupu na staveniště musí být vyvěšeno oznámení o zahájení prací, toto musí být vyvěšeno po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání.

Způsob označení a zabezpečení stavby a režim vstupu pracovníků na staveniště bude stanoven ve smluvním vztahu mezi investorem a zhotovitelem, nejpozději při předání staveniště.

Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.

Přípravné práce - zabezpečit provozní schopnost částí, které nebudou v první fázi upravovány, oddělit je od stávající části (zajistit instalace, zřídit prachové stěny, uvolnit stávající části objektů) a zajistit bourání a odvozy stavební suti.

Hlučnost provozu stavby - poněvadž stavební práce budou prováděny za provozu nemocnice, neměla by hlučnost stavby překročit hygienické normy. Noční klid by měl být dodržován. Hlučné práce budou předem konzultovány s investorem a uživatelem a koordinovány s lékařským provozem, sousedícím s místy, kde se budou provádět hlučné práce.

Charakter a umístění stavby umožňuje minimální omezení stávajících zdravotnických provozů v areálu nemocnice mimo stávajícího provozu ortoptiky v budově D a navazujících provozů u přístavby v budova A, které musí být v době přístavby zachován.

Provoz investora - ve všech prostorách a objektech, sousedících se stavbou, probíhá nepřetržitý provoz nemocnice, který nesmí být omezován. Zabezpečení provozuschopnosti nerekonstruovaných částí budovy, např. instalací prachotěsných přepážek, řeší před zahájením vlastních prací dodavatel.

Stěhování oddělení, provizorní provoz oddělení a jiná opatření potřebná pro plynulé zajištění provozu nemocnice řeší uživatel.

Při provádění bouracích prací je třeba postupovat s ohledem na stav nosných konstrukcí a nosné konstrukce před bouráním provizorně podchytit. V průběhu bouracích prací budou provedeny doplňující stavebně technické průzkumy železobetonových konstrukcí. Dodavatel bude v co největší míře dbát na snižování hlučnosti a zejména prašnosti při stavebních pracích (především při demolicích).

Souběh více dodavatelů na stavbě bude koordinovat generální dodavatel stavby.

Likvidace zařízení staveniště - po dokončení a předání stavby budou všechny pozemky, které byly využívány pro staveniště uvedeny do původního stavu, nebo po dohodě s vlastníkem jinak vhodně upraveny.

Před uvedením do provozu bude mezi dodavatelem stavby a uživatelem uzavřena dohoda, kde bude stanoven postup a předávání dokladů jednotlivých dodávek, zvláště dodávek se záruční lhůtou (předávání dokladů o zárukách).

So hledem na rozsah stavby bude nutné zřídit při stavbě funkci koordinátora bezpečnosti práce.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi ve smyslu §15 zákona č. 309/2006 Sb. (dále jen Plán BOZP) bude zpracován v součinnosti s vybraným dodavatelem stavby. Zásadním účelem Plánu BOZP je potřeba zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce na staveništi, a to z hlediska koordinace v časové potřebě i způsobech provedení. Plán BOZP je dokumentem zpracovávaným diferencovaně podle druhu a velikosti stavby a musí být přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během provádění stavby. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v §7 písm. c) stanovuje, že koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen koordinátor) během přípravy stavby zabezpečuje, aby Plán BOZP obsahoval, přiměřeně povaze a rozsahu stavby a místním a provozním podmínkám staveniště, údaje, informace a postupy zpracované v podrobnostech nezbytných pro zajištění bezpečné práce a aby byl odsouhlasen všemi zhotoviteli, pokud jsou v době zpracování Plánu BOZP známi.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Na stavbě se nepředpokládá činnost pracovníků s omezenou schopností pohybu a orientace, z tohoto důvodu nebudou prováděny žádné speciální úpravy vnitrostaveništních komunikací a dočasných objektů zařízení staveniště.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

K omezení provozu na veřejných komunikacích při provádění stavebních úprav a přístavby stávající budovy A a při částečné demolici budovy D v areálu Kroměřížské nemocnice a.s. nedojde a není tedy nutné řešit žádné dopravní inženýrská opatření. Omezení dopravy na areálových komunikacích z důvodů provádění přeložek a přípojek areálových inženýrských sítí bude řešeno podle potřeby s nemocnicí. Tato omezení nesmí narušit chod nemocnice.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Vzhledem k rozsahu stavebních úprav a přístavby stávající budovy A a částečné demolici budovy D v areálu Kroměřížské nemocnice a.s. nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

Poněvadž stavební práce budou prováděny za provozu nemocnice, neměla by hlučnost stavby překročit hygienické normy. Noční klid by měl být dodržován. Hlučné práce budou předem konzultovány s investorem a uživatelem a koordinovány s lékařským provozem, sousedícím s místy, kde se budou provádět hlučné práce.

Stavba bude probíhat v budovách se zdravotnickým provozem. Případné omezení provozu jednotlivých dotčených oddělení bude požadováno na minimální možnou dobu, každé narušení provozu bude důsledně s uživatelem projednáno.

V přístupových cestách ke stavbě bude prováděn důsledný úklid.

Vnitřní část stavby bude důsledně od stávajícího provozu oddělena prachotěsnými přepážkami.

Vybraný dodavatel stavby zpracuje, doloží a s investorem, uživatelem a případně hygienikem odsouhlasí uvažovaný způsob výstavby tak, aby byly negativní vlivy stavby maximálně eliminovány.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Realizace stavby a její postup bude ovlivněn přidělem finančních prostředků. Následující odhad je vztažen k optimálnímu průběhu výstavby:

zahájení stavby květen 2017
dokončení stavby březen 2018
předpokládaná lhůta prací 10 měsíců

Základní harmonogram prací:

Demolice části budovy D – SO 02 1,5 měsíc
Příprava území 0,5 měsíce
Přístavba budovy A - SO 01 8 měsíců
Inženýrské objekty IO 02 - IO 08 budou prováděny v průběhu výstavby SO 01

Na realizaci bude dodavatelem stavby vyhotoven přesný harmonogram prací, podle kterého bude určen případný rozsah provizorních opatření k zajištění stávajícího provozu.

Jelikož budou stavební práce prováděny za plného provozu nemocnice, neměla by být hluchnost stavby vyšší, než dovolují hygienické normy. Noční klid by měl být dodržován a hlučné práce by měly být předem konzultovány s investorem a zejména dotčenými zdravotnickými pracovišti.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi bude zpracován vybraným dodavatelem stavby.