

NEMOCNICE VYŠKOV, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

CENTRUM PŘIROZENÉHO PORODU

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

B.1	Popis území stavby	2
B.2	Celkový popis stavby	7
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	7
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	9
B.2.3	Celkové provozní řešení	10
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	11
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	12
B.2.6	Základní charakteristika objektů	12
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	26
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	60
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	65
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	65
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	66
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	67
B.4	Dopravní řešení	67
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	67
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	67
B.7	Ochrana obyvatelstva	68
B.8	Zásady organizace výstavby	68
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	74

Poznámka:

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

Veškerá zařízení a dodávky budou dokončovat, nainstalovány či ukotveny a propojeny tak, aby byly při předání díla plně funkční. Součástí každé dodávky bude funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení i zařízení jako celku, příprava na komplexní zkoušky a provedení komplexních zkoušek. V případě zařízení či systémů, které to vyžadují, bude provedeno zaškolení obsluhy a údržby. Součástí dodávky stavby bude také zpracování výrobní dokumentace, která bude předložena k odsouhlasení technickému i autorskému dozoru stavby a investorovi.

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Navrhovaný záměr je situován v severovýchodní části areálu nemocnice, v samostatně stojící budově C. Lokalita se nachází na západním okraji zastavěného území města Vyškov při ulici Purkyňova.

Budova C je tvořena třemi křídly s vazbou na hlavní centrální komunikační vertikálu. Křídla C1 a C2 mají čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Původně dvoupodlažní křídlo C3 bylo v roce 2006 nadstavěno o 2.NP, v němž jsou provozovány gynekologické operační sály. Budova i navazující zpevněné plochy (komunikace a chodníky) jsou plně využívány provozem nemocnice. Ostatní plocha je zatravněná s četným výskytem drobné zeleně i vrostlých stromů.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Z hlediska využití území je výchozím dokumentem Územní plán Vyškov vydaný formou opatření obecné povahy zastupitelstvem města Vyškov dne 22. 2. 2016 usnesením č. VIII.ZM/1408-04, jež nabylo účinnosti dne 24. 3. 2016. Areál nemocnice je tímto územním plánem v celém svém rozsahu zahrnut mezi stabilizované „plochy občanského vybavení – OV“.

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

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Navržený investiční záměr nevyžaduje žádnou výjimku z obecných požadavků na využívání území.

d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Předkládaná dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby byla využita pro získání veškerých potřebných povolení v rámci stavebního řízení.

Podmínky dotčených orgánů státní správy i ostatních účastníků řízení, obsažené v příslušných závazných stanoviscích doložených v dokladové části (viz oddíl E), byly při zpracování dokumentace respektovány a při samotné realizaci stavby budou zhotovitelem dodrženy.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Stavebně-technické průzkumy

Vzhledem k charakteru navrhovaných stavebních prací byly vybrané části dotčené stávající budovy C podrobeny stavebně technickému průzkumu zaměřenému na fyzický stav nosných konstrukcí (zpracovala společnost Průzkumy staveb s.r.o.). Závěry průzkumu jsou zohledněny ve stavební a konstrukční části dokumentace ve formě návrhu příslušných opatření.

Průzkumy stávajících energetických zdrojů a sítí

V rámci zpracování dokumentace byly zjišťovány aktuální stavy dotčených energetických zdrojů a technických instalací. Vše bylo konzultováno s kompetentními zástupci nemocnice a dohodnutá řešení zohledněna v příslušných oddílech návrhu technického vybavení.

Inženýrsko-geologický průzkum

Vzhledem k charakteru a povaze daného záměru (stavební úpravy vnitřních prostor stávající budovy) nebylo nutné inženýrsko-geologický průzkum provádět.

Hydrogeologický průzkum

Vzhledem k charakteru a povaze daného záměru (stavební úpravy vnitřních prostor stávající budovy) nebylo nutné hydrogeologický průzkum provádět.

Radonový průzkum

Vzhledem k charakteru a povaze daného záměru (stavební úpravy vnitřních prostor stávající budovy) nebylo nutné radonový průzkum provádět. Předpokládá se funkčnost stávajících opatření proti pronikání půdního vzduchu do objektu.

Dendrologický průzkum

Vzhledem k charakteru a povaze daného záměru (stavební úpravy vnitřních prostor stávající budovy) nebylo nutné dendrologický průzkum provádět.

Stavebně historický průzkum

Vzhledem k charakteru lokality a povaze daného záměru (stavební úpravy vnitřních prostor stávající budovy) nebylo nutné stavebně historický průzkum provádět.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Na pozemky areálu nemocnice nezasahují žádná chráněná území. Dotčené budovy nejsou kulturními památkami, neleží v památkové rezervaci či památkové zóně.

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

Lokalita leží mimo záplavová území a není poddolovaná ani svážná.

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Negativní vlivy během realizace stavby

Stavební práce budou probíhat v areálu nemocnice. Dotčená budova C, přilehlé zpevněné plochy (komunikace a chodníky) i okolní objekty jsou v současné době plně využívány provozem nemocnice. Ostatní plochy jsou zatravněné s četným výskytem vzrostlé zeleně, která však nebude stavebními pracemi nijak ohrožena.

Odpojení dotčených prostor stávající budovy C od všech sítí bude potvrzeno odpovědnými pracovníky nemocnice (technického oddělení). Ostatní části nemocnice budou dotčeny pouze lokálně či nepřímo, a to v souvislosti s realizací nových tras technických sítí. Žádné okolní objekty ani území nebudou stavbou ovlivněny.

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

Vybraný dodavatel stavby zpracuje, doloží a s investorem (uživatel, 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 byl negativní dopad na okolí co nejvíce redukován. 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 resp. rekonstruovaných provozech výrazně vyšší než v provozech stávajících. Budou zde dodržovány standardní hygienické režimy. Při splnění podmínek pracovního prostředí a technologické kázně nevznikne pro zaměstnance ani návštěvníky objektu zdravotní riziko.

Znečištění ovzduší vyvolané provozem stavby se vzhledem k rozsahu rekonstruovaných prostor nikterak nezmění.

Řešení ochrany okolí

Realizace stavby nebude mít negativní vliv na faunu, flóru resp. ekosystémy. V dotčené lokalitě se nachází četná zeleň (keře i vzrostlé stromy), která však nebude stavbou nikterak ovlivněna. V případě nutnosti bude v ploše venkovního zařízení staveniště stávající zeleň po celou dobu prací chráněna proti poškození.

V areálu nemocnice ani v jeho blízkém okolí nebyly zjištěny žádné chráněné druhy rostlin či živočichů. Nebudou dotčena žádná chráněná území podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Podzemní voda ani jiné vodní zdroje nebudou ohroženy.

Vliv stavby na odtokové poměry v okolí

Vzhledem k charakteru a povaze daného záměru (stavební úpravy vnitřních prostor stávající budovy) nebude mít jeho realizace na odtokové poměry v okolí žádný vliv.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Požadavky na asanace

V souvislosti s realizací stavby nevznikají žádné požadavky na asanace.

Požadavky na demolice

V souvislosti s realizací stavby nevznikají žádné požadavky na demolice celých objektů či budov. Budou řešeny pouze standardní bourací práce.

Požadavky na kácení dřevin

V souvislosti s realizací stavby nevznikají žádné požadavky na kácení dřevin.

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

V souvislosti s realizací stavby nedochází k záboru zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu ani k záboru pozemků určených k plnění funkce lesa.

k) Územně technické podmínky

Napojení na dopravní infrastrukturu

Stavební úpravy vnitřních prostor stávajícího objektu nezakládají potřebu zásahů do přilehlých komunikací. Dopravní řešení tak zůstává zachováno beze změn.

Napojení na technickou infrastrukturu

Rekonstruované prostory budou využívat výlučně technickou infrastrukturu stávající budovy (potažmo areálu nemocnice) s napojením na existující energetické zdroje. Žádné nové přípojky na veřejné inženýrské sítě nebudou zřizovány.

Bezbariérový přístup k budově

Zůstává beze změn.

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

Navrhovaná investice nezakládá potřebu souvisejících staveb ani není jinou stavbou podmíněna.

Provoz v dotčené části areálu bude částečně omezen důsledky vlastní stavební činnosti (doprava stavebních materiálů, odvoz sutí atd.). K žádnému jinému zásadnímu omezení provozu v areálu nemocnice však nedojde.

Investor nepřipouští transport sutí ani stavebních materiálů vnitřními prostory budovy C. Pro veškerou staveništní dopravu tak budou zřízena provizorní opatření a zařízení (lešení, zdviže, shozy apod.), která zajistí přístup přímo z venkovního prostranství. V případě křídla C3 (SO 02), jež je obklopeno plochami, které nejsou v majetku stavebníka, bude navíc nutné dohodnout podmínky jejich dočasného využití s příslušnými majiteli.

Ze zadání již od počátku vyplývalo, že stavební práce nemohou probíhat v jednom časovém úseku, ale že je bude potřeba členit na etapy (potažmo dílčí fáze) tak, aby byla funkčnost stávajících pracovišť zachována bez zásadních omezení či nežádoucích redukcí.

1. etapa

První etapa bude spočívat ve stavebních úpravách části uvolněných prostor 1.NP křídla C1 (SO 01), do nichž bude přemístěn ambulantní trakt GYN-POR z křídla C3. V rámci této 1. etapy je doporučeno provést také veškeré technické instalace související se stavebními úpravami dané části křídla C1 ve 2.NP tak, aby již následně (ve 3. etapě) nebylo nutné do rekonstruovaných prostor 1.NP zasahovat (myšleny jsou tím zejména potrubní rozvody splaškové kanalizace).

2. etapa

Po dokončení a zprovoznění 1. etapy bude možné přistoupit k etapě druhé, která spočívá v samotném rozšíření a modernizaci porodnice (SO 02). Tyto práce bude nutné rozfázovat tak, aby byla dodržena podmínka zachování provozu vždy na minimálně třech porodních pokojích. Druhá etapa je tedy členěna na tři fáze. V 1. fázi bude adaptován prostor západního traktu uvolněný po přesunu GYN-POR ambulancí do křídla C1. Ve 2. fázi (po zprovoznění fáze první) bude následovat úprava příjmové části oddělení. No a v závěrečné 3. fázi budou modernizovány vybrané prostory zbývající části porodnice (původní pokoje ve východním traktu).

3. etapa

V poslední etapě jsou uvažovány stavební úpravy 2.NP křídla C1 (SO 03), tedy lůžkového oddělení šestinedělí. Obdobně jako v případě porodnice v 1.NP křídla C3, nelze nijak dramaticky omezit ani to oddělení. Práce tak budou rozděleny do několika dílčích kroků, přičemž bude postupováno odzadu dopředu, tedy od pracoviště neonatologie směrem ke vstupu na oddělení u hlavní komunikační vertikály. Rozsah jednotlivých kroků není projektovou dokumentací nijak konkretizován. Bude stanoven těsně před zahájením prací v závislosti na aktuální obsazenosti lůžek a rámcovém harmonogramu stavby.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Navržený záměr je řešen v budově a na pozemcích v katastrálním území Vyškov (788571). Dle aktuálních výpisů z příslušného katastru nemovitostí jsou tyto v majetku Jihomoravského kraje s tím, že Nemocnice Vyškov, příspěvková organizace disponuje právem hospodaření se svěřeným majetkem.

V případě stavebních úprav 1.NP křídla C3, jež je obklopeno plochami, které nejsou v majetku stavebníka, budou dohodnuty podmínky jejich dočasného využití pro zařízení staveniště s příslušnými majiteli. Jedná se o parcely č. 3365/35 a 3365/36.

Parcelní číslo 3365/4

Výměra 2.324 m²
Druh pozemku zastavěná plocha a nádvoří
Typ stavby na pozemku budova bez čísla popisného nebo evidenčního
Způsob využití stavby na pozemku objekt občanské vybavenosti
Vlastnické právo Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno
Hospodaření se svěřeným MK Nemocnice Vyškov, p.o, Purkyňova 235/36, Nosálovice, 68201 Vyškov

Parcelní číslo 3365/37

Výměra 758 m²
Druh pozemku zastavěná plocha a nádvoří
Typ stavby na pozemku budova bez čísla popisného nebo evidenčního
Způsob využití stavby na pozemku objekt občanské vybavenosti
Vlastnické právo Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno
Hospodaření se svěřeným MK Nemocnice Vyškov, p.o, Purkyňova 235/36, Nosálovice, 68201 Vyškov

Parcelní číslo 3365/39

Výměra 750 m²
Druh pozemku zastavěná plocha a nádvoří
Typ stavby na pozemku budova bez čísla popisného nebo evidenčního
Způsob využití stavby na pozemku objekt občanské vybavenosti
Vlastnické právo Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno
Hospodaření se svěřeným MK Nemocnice Vyškov, p.o, Purkyňova 235/36, Nosálovice, 68201 Vyškov

Parcelní číslo 3365/24

Výměra 1.012 m²
Druh pozemku zastavěná plocha a nádvoří
Typ stavby na pozemku budova s číslem popisným 235
Způsob využití stavby na pozemku stavba občanského vybavení
Vlastnické právo Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno
Hospodaření se svěřeným MK Nemocnice Vyškov, p.o, Purkyňova 235/36, Nosálovice, 68201 Vyškov

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Provedením navrhované stavby nedojde ke vzniku žádných nových ochranných ani bezpečnostních pásem.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Předkládaná dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby řeší požadavek investora na rozšíření stávající porodnice o centrum přirozeného porodu a s tím související (resp. tím vyvolané) úpravy navazujících pracovišť. Záměr bude realizován formou stavebních úprav vnitřních prostor křídel C1 a C3 stávající budovy C. Jedná se tedy o změnu dokončené stavby.

b) Účel užívání stavby

Záměrem investora je rozšíření stávající porodnice provozované v 1.NP křídla C3 budovy C tak, aby kapacitně pokryla dlouhodobě rostoucí poptávku po porodech ve vyškovské nemocnici, a to nejen z řad klientely dané spádové oblasti, nýbrž také z jiných regionů České republiky. Cílem je vytvoření kompaktního pracoviště se zaměřením primárně na fyziologické postupy, ale také s patřičnými atributy zohledňujícími moderní trendy v oblasti porodnictví a samozřejmě i s veškerým medicínským zázemím pro včasné řešení nenadálých komplikací.

Leitmotivem navrhovaného řešení je přesun GYN-POR vyšetřoven z 1.NP křídla C3 do uvolněných prostor 1.NP křídla C1 (původně využívaných denním stacionářem mentálně postižené mládeže) a na jejich místě realizace kýženého rozšíření porodnice. Součástí celého investičního záměru je pak také modernizace stávajícího lůžkového oddělení šestinedělí ve 2.NP křídla C1.

Účel užívání stavby jako celku se ovšem nikterak nemění.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Projektová dokumentace byla vyhotovena podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době jejího předání objednateli. Při realizaci bude postupováno podle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby (OTP), vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a dalších závazných vyhlášek, norem a předpisů (především pak hygienických a požárních). Stavební konstrukce nebo části stavby splňují normové hodnoty dle OTP.

Konkrétní specifikace výrobků a materiálů obsažené v projektové dokumentaci udávají technický standard stavby, přičemž je možné tyto po dohodě s investorem a projektantem zaměnit stejným nebo vyšším standardem.

Navržený investiční záměr nevyžaduje žádnou výjimku z technických požadavků na stavby ani z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Předkládaná dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby byla využita pro získání veškerých potřebných povolení v rámci stavebního řízení.



Podmínky dotčených orgánů státní správy i ostatních účastníků řízení, obsažené v příslušných závazných stanoviscích doložených v dokladové části (viz oddíl E), byly při zpracování dokumentace respektovány a při samotné realizaci stavby budou zhotovitelem dodrženy.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Navrhovaná stavba nezakládá potřebu ochrany podle jiných právních předpisů.

g) Navrhované parametry stavby

Počet nadzemních podlaží křídla C1	4
Počet podzemních podlaží křídla C1	1
Počet nadzemních podlaží křídla C3	2
Počet podzemních podlaží křídla C3	1
Řešená zastavěná plocha 1.NP křídla C1 (1. etapa – ambulantní trakt GYN-POR)	206 m ²
Řešená zastavěná plocha 1.NP křídla C3 (2. etapa – porodnice)	319 m ²
Řešená zastavěná plocha 2.NP křídla C1 (3. etapa – lůžkové oddělení šestinedělí)	583 m ²
Řešený obestavěný prostor 1.NP křídla C1 (1. etapa – ambulantní trakt GYN-POR)	701 m ³
Řešený obestavěný prostor 1.NP křídla C3 (2. etapa – porodnice – varianta B)	1.081 m ³
Řešený obestavěný prostor 2.NP křídla C1 (3. etapa – lůžkové oddělení šestinedělí)	1.925 m ³

Kapacity zdravotnických pracovišť, počty pracovníků pro provoz

	vyšetřovny / lůžka (M+D)	personál (v jedné směně)
ambulance GYN-POR	3 / 0	5
porodnice	1 / 5+5	7
lůžková jednotka šestinedělí	0 / 19+14	6

Provoz bude zajištěn stávajícími pracovními silami. Navýšení počtu pracovníků se nepředpokládá.

h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby základních médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Potřeby a spotřeby médií a hmot

Podrobnosti jsou uvedeny v technických zprávách jednotlivých profesí a v kapitole B.2.7 souhrnné technické zprávy.

Hospodaření s dešťovou vodou

Zůstává beze změn.

Nakládání s odpady vzniklými při provozu zařízení

Hospodaření s odpadními látkami bude podléhat stávajícím předpisům Nemocnice Vyškov, p.o. Bude prováděno v souladu s platnou legislativou, tj. především se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a navazujícími prováděcími vyhláškami Ministerstva životního prostředí – tj. vyhl. 381/2002 Sb. Katalog odpadů, 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů nebo případně podle předpisů souvisejících a navazujících.

Odpady jsou zařazovány do dvou kategorií – N (nebezpečný odpad) a O (ostatní odpad).

Veškeré nebezpečné odpady budou shromažďovány v prostorách k tomu účelu určených ve speciálních barevně odlišených obalech, které zamezí ohrožení životního prostředí. Třídění odpadu při jeho vzniku, manipulace a likvidace se řídí provozním řádem odsouhlaseným vedením nemocnice.

Energetická náročnost budovy

Při návrhu bylo dbáno na ekonomiku provozu a minimalizaci energetických nároků. Veškeré nově navržené konstrukce a výplně otvorů obvodových plášťů budou splňovat doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{\text{rec},20}$ dle ČSN 73 0540-2/2011.

Posouzení s ohledem na požadavky zákona 177/2006 Sb. o hospodaření energií nebylo nutno provádět, neboť řešený stavební záměr negeneruje změnu celkové plochy hodnocené obálky stávající budovy C větší než 25 %. Průkaz energetické náročnosti budovy proto není doložen.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Realizace stavby a její postup bude ovlivněn aktuálními finančními možnostmi zřizovatele a kapacitou dalších zdrojů samotné nemocnice. Následující odhad je vztažen k optimálnímu průběhu výstavby:

- zahájení stavby / 1. etapy srpen 2023
- dokončení 1. etapy prosinec 2023
- kolaudace 1. etapy a její zprovoznění (přesuny pracovišť) prosinec 2023 až leden 2024
- zahájení první fáze 2. etapy leden 2024
- dokončení první fáze 2. etapy duben 2024
- zprovoznění první fáze 2. etapy (přesuny pracovišť) duben 2024 až květen 2024
- zahájení druhé fáze 2. etapy květen 2024
- dokončení druhé fáze 2. etapy červenec 2024
- zprovoznění druhé fáze 2. etapy (přesuny pracovišť) červenec 2024 až srpen 2024
- zahájení třetí fáze 2. etapy srpen 2024
- dokončení třetí fáze 2. etapy listopad 2024
- kolaudace 2. etapy a zprovoznění její třetí fáze (přesuny pracovišť) listopad až prosinec 2024
- zahájení 3. etapy prosinec 2024
- dokončení 3. etapy / stavby červen 2025
- předpokládaná lhůta prací 22 měsíců

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, nesmí být hlučnost stavby vyšší, než dovolují hygienické normy. Bude dodržován noční klid a hlučné práce budou předem konzultovány s investorem a zejména dotčenými sousedními pracovišti.

Zásady organizace výstavby a plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi bude zpracován vybraným dodavatelem stavby. Základní požadavky na ZOV jsou uvedeny v kapitole B.8.

j) Orientační náklady stavby

Předpokládané investiční náklady stavby činí cca 60 mil. Kč bez DPH.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus, územní regulace, kompozice prostorového řešení

Dokumentace řeší rekonstrukci dílčích částí stávající samostatně stojící budovy C, jež je situována při severovýchodní hranici uzavřeného areálu nemocnice. Stavebními úpravami jejích vnitřních dispozic nebude urbanismus dané lokality nikterak ovlivněn.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Z podstaty řešeného úkolu, tj. rekonstrukce vnitřních prostor za účelem rozšíření a modernizace gynekologicko-porodnických pracovišť, vyplývá fakt, že navrhované stavební úpravy nijak nemění objemové řešení dotčené budovy. Hmotová kompozice i prostorové vztahy objektů vůči okolí zůstávají zachovány beze změn. Jediný drobný zásah do vnějšího vzhledu objektu bude proveden v místě někdejšího vstupu do denního stacionáře mentálně postižené mládeže v úrovni 1.NP křídla C1, kde dojde k zastavění původního závěťří tak, aby bylo možné daný prostor plně využít pro potřeby ambulantního traktu GYN-POR. Nově vzniklé fasádní plochy jsou uvažovány s povrchovou úpravou jemně strukturované probarvené silikonové omítky na kontaktním zateplovacím systému (tloušťka izolace i barevnost omítky bude navazovat na stávající).

Pro návrh interiéru řešených pracovišť jsou rozhodující především provozní a hygienické požadavky. Musí vycházet z kvalitativních a užitkových požadavků stanovených v závislosti na funkčnosti jednotlivých prostor, požadované životnosti a nárocích na údržbu povrchů. Kvalita a barevnost materiálů podlahových krytin, stěnových obkladů, nátěrů a maleb bude volena s ohledem na vytvoření optimálního prostředí jak pro pacienty (klienty), tak pro personál. Řešení bude odpovídat současným standardům staveb podobného charakteru.

B.2.3 Celkové provozní řešení

Ambulantní trakt GYN-POR

Jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, veškerým stavebním pracím na samotné porodnici provozované v 1.NP křídla C3 musí předcházet vybudování zcela nového ambulantního traktu GYN-POR v 1.NP křídla C1. Proto je tedy tato část výstavby nazývána 1. etapou.

Ambulantní trakt GYN-POR bude řešen se samostatným vstupem přímo z hlavní haly budovy C, tedy odděleným od vstupu do nedávno rekonstruovaného prostoru ambulantního traktu ORL. Vyšetřovny orientované k oknům jižní fasády budou přístupné z nové vnitřní chodby, která se zhruba v polovině své délky rozšíří v prostornou čekárnu pacientek. Pro optické rozšíření prostoru čekárny a pro eliminaci stísněného dojmu z bezokenního prostoru uvnitř dispozice je na rozhraní s chodbou ORL uvažováno velkoplošné stěnové prosklení. Jistým oživením bude také užití prosklených nadsvětlíků dveří do vyšetřoven, které poskytnou alespoň nepřímé denní osvětlení. Provozní zázemí pak bude situováno do vnitřních částí dispozice, kde absence denního světla nehraje roli.

Porodnice

Primárním cílem této investiční akce je rozšíření stávající porodnice situované v 1.NP křídla C3 budovy C. Toto rozšíření je uvažováno v prostoru původních ambulancí GYN-POR, jež budou v rámci 1. etapy přesunuty do křídla C1. Proto je rekonstrukce porodnice nazývána 2. etapou výstavby.

V uvolněném západním traktu tak vzniknou dva nové prostorné porodní pokoje, každý s vlastním hygienickým zázemím. Pokoje budou přístupné z podélně orientované chodby, která v místě centrálního stanoviště sester naváže na chodbu stávající, z níž jsou dostupné porodní pokoje ve východním traktu. Celá tato obslužná chodba bude ústít přímo do výtahové haly hlavní komunikační vertikály, přičemž budou na jejím rozhraní osazeny nové vstupní dveře s dostatečnými parametry pro komfortní průjezd transportními lůžky.

Příjmová část porodnice, disponující separovaným (bočním) vstupem, bude doplněna o čekárnu. Teprve až z této čekárny bude přístupná příjmová vyšetřovna, která si i v novém stavu zachová přímou vazbu na pohotovostní WC a šatnu rodiček. Vyšetřovna pak bude napojena na hlavní podélnou chodbu, což ve svém důsledku umožní vytvořit hygienické zázemí také pro stávající porodní pokoj č. 3.

V závěru prací bude modernizace oddělení završena transformací dvou menších porodních pokojů ve východním traktu na jeden větší (pokoj č. 4) s vlastním hygienickým zázemím a v neposlední řadě i optimalizací stanoviště sester. Stanoviště bude řešeno zcela nově, v centrální části chodby, kde bude snadno dosažitelné ze všech částí oddělení a bude disponovat adekvátní kapacitou pro dané spektrum činností.

Lůžkové oddělení šestinedělí

Jedním z požadavků zadavatele bylo také doplnění hygienického zázemí ke každému lůžkovému pokoji oddělení šestinedělí provozovaného ve 2.NP křídla C1. Jelikož by tím však došlo k nežádoucímu snížení lůžkové kapacity, je navržena de facto komplexní reorganizace severního traktu, ve kterém vzniknou dva zcela nové jednolůžkové pokoje, a s tím i logicky související úprava koncového segmentu neonatologie. Jistých úprav pak dozná i vstupní část na rozhraní křídel C1 a C2, která má sloužit jako denní pobyt pacientek (jídlena) a současně také jako edukační zázemí obou lůžkových jednotek (předporodní příprava resp. laktanční poradenství).

Podobně jako na porodnici, budou i zde stavební práce rozděleny do několika fází (kroků) tak, aby byl provoz lůžkové jednotky co nejméně omezován. V první fázi bude rekonstruován „volný“ prostor zázemí neonatologie, do něhož budou přesunuty sklad a denní místnost zaměstnanců (DMZ). Tím se ve střední části severního traktu šestinedělí uvolní plocha pro vybudování jednoho ze dvou výše zmíněných jednolůžkových (rooming-in) pokojů vč. vlastního hygienického zázemí. Následně budou postupnými kroky realizovány koupelny stávajících lůžkových pokojů v jižním traktu. Teprve po jejich kompletním dokončení bude možno přistoupit ke zrušení původních společných koupelen v severním traktu, potažmo k jeho rekonstrukci do finální podoby. Vznikne zde mimo jiné onen další jednolůžkový (rooming-in) pokoj s vlastním hygienickým zázemím a stanoviště sester s přípravnou.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

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

a) Opatření uvnitř objektu

- Pohyb osob bude řešen bezbariérově; nejsou uvažovány výškové rozdíly podlah větší jak 20 mm; propojení podlaží je zabezpečeno stávajícími výtahy s parametry pro dopravu imobilních osob (volné plochy před nástupními místy, rozměry klece, požadavky na řízení a ovladače).
- Prosklené dveře budou zaskleny od výšky 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 výšce 800 až 900 mm budou opatřeny vodorovným madlem na opačné straně, než je umístění závěsů.
- WC s přístupem pacientů budou vybavena signalizačním systémem nouzového volání s ovladači v dosahu záchodové mísy, a to ve výšce 600 až 1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy (nejvýše 150 mm nad podlahou).
- Sprchy s přístupem pacientů budou opatřeny nástěnnými madly, vodorovným délkou nejméně 600 mm ve výšce 800 mm nad podlahou a svislým délkou nejméně 500 mm; rovněž budou opatřeny sklopnými



sedátka o rozměru 450 x 450 mm ve výši 460 mm nad podlahou; v dosahu sedátka, a to ve výšce 600 až 1200 mm a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou bude ovladač signalizačního systému nouzového volání.

- V mokřích provozech je navržena protiskluzná podlahovina.

b) Opatření na venkovních zpevněných plochách

Obecně platí, že napojení stávajících veřejných vstupů z okolních komunikací a chodníků je řešeno bezbariérovým způsobem. Žádné nové vstupy do budovy nejsou navrhovány.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci bude postupováno v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s nařízením 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). Princip spočívá především ve vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, tj. proškolení zaměstnanců, dohledu nad používáním bezpečnostních předpisů, skutečností, aby příslušné práce vykonávaly osoby s kvalifikací, dodržení platných postupů, jistění, zabezpečení apod.

Budou používána a zabudována pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami a ověřením, zda jsou podrobena potřebným revizím a obsluhují je kvalifikovaní pracovníci. Vybraní dodavatelé dílčích technických celků provedou řádné zaškolení uživatele tak, aby bylo ovládání, manipulace a případná údržba v souladu s bezpečnostními podmínkami příslušných zařízení. Obsluhu budou vykonávat kompetentní osoby s kvalifikací, při dodržení platných postupů, jistění, zabezpečení apod.

Budou plněny úkony požární ochrany v souladu se zákonem o požární ochraně.

Provozovatel nemocnice bude mít před zahájením provozu zpracovány vnitřní směrnice pro dodržování bezpečnosti na pracovišti.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební, konstrukční a materiálové řešení SO 01 – stavební úpravy 1.NP křídla C1

Zemní práce, výkopy, základy

Vzhledem k faktu, že se jedná o stavební úpravy vnitřních prostor nadzemního podlaží stávajícího objektu, nebudou prováděny žádné zemní práce ani zásahy do základových konstrukcí.

Svislé konstrukce

Stávající nosná konstrukce křídla C1 je tvořena podélným železobetonovým sloupovým dvoutraktem, postaveným na přelomu 60. a 70. let minulého století. Obvodový plášť je mezi sloupy vyzděn z cihel plných pálených, respektive dutinových keramických tvarovek, které jsou z vnější strany kontaktně zateplený. Vnitřní ztužující stěny jsou vyzděny zřejmě z cihel plných pálených.

Do stávajících nosných konstrukcí bude zasahováno pouze minimálně. V místě stávajícího zádveří denního stacionáře dojde k odbourání části obvodového pláště a ve vnitřních stěnách budou zřizovány nové otvory pro uvolnění stávající dispozice. Obvodový plášť stávajícího zádveří a zádveří bude nově vyzděn z broušených keramických tvarovek tl.300 mm, zděných na tenkovrstvou maltu, které budou kontaktně zateplený deskami minerální vaty tl.150 mm respektive tl.300 mm. Případné lokální dozdivky ve

stávajících nosných stěnách budou realizovány z cihel plných pálených minimální pevnosti P15 na maltu M5.

Vodorovné konstrukce, schodiště, střecha

Vodorovné konstrukce

Stávající vodorovné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými průvlaky, na kterých jsou uloženy železobetonové prefabrikované (dutinové) stropní panely. Kromě nezbytných prostupů pro nově navržené rozvody technických instalací nebude do stávajících stropů zasahováno. Případné prostupy skrze stropní panely je nutné situovat do polohy dutin, nikoliv skrze výztuž. Nové stropní konstrukce nejsou v rámci řešených stavebních úprav uvažovány.

Schodiště

Do stávajícího vnitřního ani venkovního schodiště nebude zasahováno.

Střecha

S výjimkou lokálních prostupů pro technické instalace nebude do stávající střechy zasahováno. Prostupy budou utěsněny systémovými manžetami v návaznosti na stávající druh střešní krytiny.

Příčky

Vnitřní příčky budou sádkartonové s opláštěním dvěma protipožárními deskami typu DF (dle ČSN EN 520: Sádkartonové desky) tl. 12,5mm a výplní z minerálních desek. Tloušťka minerální izolace je volena s ohledem na akustické vlastnosti dělicí konstrukce mezi chráněnými a hlučnými prostory. Ve zdravotnické výstavbě je dle ČSN 73 0532 uvažováno s požadovanou stavební neprůzvučností 47 dB mezi lůžkovými pokoji, vyšetřovny, chodbami apod. Jedná-li se o požárně dělicí konstrukci, budou použity systémové skladby atestované výrobcem s příslušnou tloušťkou minerální izolace o požadované objemové hmotnosti a třídě reakce na oheň A1 (dle ČSN EN 13501-1) s bodem tavení vláken vyšším než 1000°C. Sádkartonové desky budou mít třídu reakce na oheň A2-s1, d0. V případě mokřých provozů (umývárny, sprchy atd.) budou použity desky impregnované typu DFH2.

V případech přímé návaznosti na stávající zděné stěny budou nové příčky zděné ze systémových keramických bloků s perem a drážkou včetně systémových překladů nad otvory. Tloušťka a skladba příček je navržena dle potřeby (akustika, vedení instalací, ochrana proti ionizujícímu záření apod.).

Všechny příčky budou založeny na železobetonové stropní desce a dilatačně odděleny od konstrukce podlahy.

Podkladní a pomocné betonové konstrukce, násypy

Podkladní betony budou realizovány jako nedílná součást skladeb podlah. V projektu jsou navrženy samonivelační stěrky a spádované betonové mazaniny vyztužené ocelovými svařovanými sítěmi 5/150x5/150 mm Bst 500KR.

Betonové mazaniny podlah budou dilatovány v plochách min. 25 - 30 m² nebo délkově max. po 6 m. Všechny podlahy budou prováděny jako "plovoucí", tj. odděleny od svislých konstrukcí (stěn, trubních vedení, zárubní, atd.) obvodovou dilatační páskou z minerální plsti tl. 15 mm.

Násypy ani zasypy nejsou navrhovány.

Izolace proti vodě, drenáže

Hydroizolace spodní stavby

Nejsou navrhovány.



Vnitřní hydroizolace

Vnitřní hydroizolace mokrých prostor budou řešeny stěrkami včetně penetrace. Je uvažována nátěrová izolační jednosložková fólie 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 bude provedena s vytažením na stěnu do výšky min. 300 mm, v koutech a na rozích bude zesílena, prostupy instalací budou lemovány izolační manžetou. Podlahy nutno spádovat směrem ke vpustím (není-li ve výkresech uvedeno jinak, potom v celé ploše místnosti spádem minimálně 1 %). Je nutné provádět kompletní podlahovou skladbu od jednoho výrobce – penetrace, hydroizolace i lepidlo krytiny a eventuálně také spárovací hmota (např. Cemix, Mapei, Botament, Schömburk apod.).

Hydroizolace střech

Nejsou navrhovány.

Drenáže

Nejsou navrhovány.

Tepelné, akustické a protipožární izolace

Tepelné izolace

Funkci tepelné resp. kročejové izolace nových podlah bude plnit vrstva pěnového polystyrenu EPS vhodného pro zatížení až 4 kN/m². Alternativou polystyrenu je izolační systém z minerálních desek.

V ploše nové fasády u jihozápadního rohu předsazené části křídla C1, bude použit kontaktní zateplovací systém z desek minerální izolace s podélnou orientací vláken v tl. 150 či 300 mm. Navržené konstrukce (celé skladby stěn) se budou hodnotou tepelného odporu R_d blížit doporučeným hodnotám uvedených v ČSN 73 05 40. Samotný izolant musí splňovat součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D \leq 0,036 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$. Navržená skladba konstrukce musí splňovat podmínky dané požárním řešením stavby, izolant musí splňovat třídu reakce na oheň A1. Tepelná izolace soklové části řešené fasády bude z extrudovaného nenasákavého polystyrenu v tloušťce 200 mm. Omítky na výše uvedených tepelných izolacích budou řešeny v návaznosti na stávající, tj. silikonová probarvená omítka a mozaiková dekorativní omítka.

Akustické izolace

Akustické izolace budou zajišťovat požadované parametry neprůzvučnosti vybraných konstrukcí. Uplatní se zejména v sádkartonových příčkách a jako izolace rozvodů technických instalací (kanalizace, vodovod, chlazení apod.).

Součástí SDK příček bude akustická izolace z minerálních desek, a to ve standardní tloušťce 40 mm (eventuálně ve větších tloušťkách 75 či 100 mm). Minimální měrný odpor při proudění vzduchu 5 kN.s/m⁴.

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 dělící konstrukce mezi chráněnými a hlučnými prostory. Ve zdravotnické výstavbě uvažujeme dle ČSN 73 0532 s požadovanou stavební neprůzvučností 47 dB mezi vyšetřovny, chodbami apod.

Protipožární izolace

Protipožární izolace budou řešeny na rozhraní požárních úseků. Veškeré nové prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou kolem potrubí resp. kabelů protipožárně utěsněny.

Podlahové krytiny, dlažby

Pro výběr konkrétních typů podlahových krytin jsou rozhodující provozní a hygienické požadavky. Hlavními povrchy podlah tak budou PVC krytiny.

Podlahoviny musí být vhodné pro zdravotnické stavby. Budou lepeny s přímým vytažením podlahoviny na svislou stěnu do výšky 100 mm se zakončením horní hrany úzkou plastovou lištou (dle detailu lišty ve skladbách podlah). Při lepení na stěnu musí být důsledně dodržován technologický postup. Omítka musí být suchá, hladká, zásadně bez malby, před vlastním lepením penetrovaná. Lepení se doporučuje provádět za vyšší pokojové teploty

Je uvažováno PVC s nejvyššími nároky na kvalitu nášlapné vrstvy z hlediska mechanického zatížení, dostatečné chemické odolnosti a s odpovídající hodnotou elektrostatické vodivosti.

Do mokrého prostředí jsou navrženy PVC krytiny protiskluzné. Nášlapná vrstva z čistého PVC probarvená v celé tloušťce, obsahující částice karbidu křemíku (SiC), součinitel smykového tření min. 0,6 i za mokra (odolnost proti uklouznutí R10).

Elektrostaticky vodivé podlahy budou lepeny do tmele s vložením svodové mřížky z měděných pásků.

Podhledy

Vzhledem k nutnosti zakrytí značného množství technických instalací, které se ve zdravotnických budovách vyskytují ve zvýšené míře, budou podhledy řešeny téměř v celém rozsahu rekonstruovaných prostor. Budou sádkartonové nebo kazetové, případně budou oba druhy vzájemně kombinované.

Pro zdravotnická zařízení je charakteristický požadavek zajištění hygieny na potřebné úrovni. Povrchy kazet musí být trvanlivé, snadno čistitelné a odolné proti desinfekčním prostředkům používaným ve zdravotnictví, dále odolné proti bakteriím a houbám, musí být stálé a nesmí se z nich oddělovat částice. Povrchy kazet v prostorách s přísnými hygienickými předpisy musí být omyvatelné několikrát ročně i vysokotlakým parním nebo vodním čištěním. Čištění pod vysokým tlakem podléhá bezpečnostním a technologickým postupům. Kazety musí být v závěsném systému zajištěny.

Výrobky PSV

V rámci stavby bude řešeno množství výrobků, a to zejména zámečnických, truhlářských a plastových. Dále se uplatní výrobky čalounické a také stínící prvky výplní v obvodovém plášti. Budou použity typové i atypické konstrukce jako okna, dveře, zárubně, prosklené stěny, zábradlí, sprchové zástěny, madla, větrací mřížky, žaluzie, parapetní desky, vestavěné skříně, přechodové lišty a další pomocné a ochranné prvky. Na rozhraní požárních úseků a CHÚC budou osazeny konstrukce s předepsanou požární odolností a případnými samozavírači, dle projektu požární ochrany.

Úpravy povrchů, fasáda objektu

Omítky vnitřní

Vnitřní omítky budou klasické vícevrstvé s vápenným štukem, alternativně sádkové. Budou provedeny i nad podhledy. Omítky stropů budou řešeny pouze v místech bez podhledů, stropy nad podhledy budou ošetřeny bezprašným nátěrem. Jádrová omítka překrývající rozhraní dvou stavebních materiálů bude vždy vyztužena mřížkou ze skelné tkaniny, stejně tak po provedení drážek instalací apod. Rohy budou vyztuženy rohovníky. Exponované rohy budou navíc ochráněny plastovými kryty.

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

Obklady stěn

Obklady budou keramické, glazované, matné s hladkým povrchem. Formát podle velikosti a účelu místnosti (uvažovány spíše větší formáty jako 200x400 mm nebo 300x600 mm). Vodorovné zakončení včetně

svislých hran bude opatřeno nerezovými lištami. Obklady budou provedeny v kombinaci dle barevného řešení (viz část D.1.01.1-8).

Malby stěn

V základním provedení jsou na omítnutých stěnách resp. sádkartonech uvažovány malby. Bude aplikována běžnými prostředky omyvatelná a ořezuvzdorná malba, propustná pro vodní páry (mechanická odolnost 2 dle EN13300).

Prostory s vyššími nároky na kvalitu a omyvatelnost povrchu budou řešeny plně omývatelnými nátěry nebo nástřiky s odolností proti desinfekčním prostředkům (před realizací bude provedena zkouška na veškeré prostředky používané investorem).

V případě požadavku barevného řešení interiéru budou vybrané stěny provedeny v příslušném matném pastelovém odstínu s předcházející impregnací. Stěny bez uvedení barevnosti budou bílé (obsah BaSo₄ min 92 %). Malby budou provedeny na celou výšku stěn od soklu až po podhled. Vydatnost 6 m²/l ve dvou vrstvách.

Stropy nad podhledy budou ošetřeny bezprašnými nátěry.

Nátěry konstrukcí

Pro finální nátěry veškerých konstrukcí se doporučuje nátěrový systém jednoho výrobce z důvodů jednotné palety barev v pastelových odstínech.

Kovové prvky budou vždy pečlivě očištěny a odmaštěny, základní nátěr bude proveden ve dvou vrstvách, každá o tloušťce 80 mikronů. Krycí nátěr pak 2x v celkové tloušťce 60 mikronů. Pro vypalované laky hliníkových nebo ocelových prosklených stěn lze použít technologie a materiály jiných výrobců, barevnost těchto stěn bude specifikována ve vzorníku RAL.

Na dřevěných konstrukcích bude rovněž proveden základní nátěr. Email pak ve dvou vrstvách v odstínech dle barevného řešení.

Fasáda objektu

Budova prošla v nedávné minulosti revitalizací obvodového pláště (výměnou oken a zateplením). Navrhované stavební úpravy tento fakt respektují, takže nové fasády budou navazovat na stávající. Je uvažována silikonová probarvená tenkovrstvá omítka s progresivním samočisticím efektem v zatíraném provedení se zrnem 1,5 mm na kontaktním zateplovacím systému. Na soklové části, kde je volena menší tloušťka tepelné izolace bude aplikována mozaiková dekorativní omítka. Kotvení fasády bude prováděno dle návrhu konkrétního dodavatele. Při realizaci musí být dodrženy zásady ČSN 73 2901 (732901) – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS).

Zasklívání

Zasklení bude provedeno v souladu s funkcí daného prvku. Budou tak použita skla běžná, bezpečnostní (tvrzená nebo vrstvená), protipožární či tepelně izolační. V souladu s Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb budou prosklené plochy v určené výšce označeny pruhem dobře viditelným proti pozadí.

Bourací práce

Před započítáním bouracích prací budou na rozhraní staveníště a fungujících nemocničních provozů uzavřeny a utěsněny stávající dělící konstrukce resp. instalovány prachotěsné přepážky (např. SDK stěny). Rovněž bude ochráněna stávající podlaha proti poškození, zejména na komunikacích používaných stavbou. K bourání vybraných konstrukcí bude přistoupeno až po odpojení nebo zabezpečení dílčích

rozvodů technických instalací a demontáží jejich koncových elementů. Vzhledem k faktu, že budou veškeré stavební práce probíhat za plného provozu nemocnice, je nutno tyto konzultovat s investorem i uživatelem.

Bourací práce nutno provádět za dodržení bezpečnostních předpisů a s ohledem na nosný systém. Ve sporných případech konzultovat se statikem. Přesun hmot bude realizován přímo do venkovního prostoru tak, aby nebyl omezen provoz sousedních pracovišť. Postup nutno odsouhlasit s investorem.

V řešených prostorech budou bourány původní příčky, odstraněny kompletní skladby podlah až po horní líc nosné stropní konstrukce, ze stávajících stěn otlučeny veškeré obklady i omítky a demontovány podhledy. Bourání otvorů ve stávajících stěnách bude provedeno až po předchozím osazení nových překladů. Lokální prostupy stávajícími stavebními konstrukcemi pro nové rozvody technických instalací budou jádrově vrtány.

b) Stavební, konstrukční a materiálové řešení stavebních úprav 1.NP křídla C3 - SO 02

Zemní práce, výkopy, základy

Vzhledem k faktu, že se jedná o stavební úpravy vnitřních prostor nadzemního podlaží stávajícího objektu, nebudou prováděny žádné zemní práce ani zásahy do základových konstrukcí.

Svislé konstrukce

Stávající nosná konstrukce spodních dvou podlaží křídla C3 je tvořena podélným železobetonovým sloupovým trojtraktem, postaveným na přelomu 60. a 70. let minulého století. Obvodový plášť je vyzděn z cihel plných pálených, respektive dutinových keramických tvarovek, které jsou z vnější strany kontaktně zatepleny. Stěny pozdější nástavby 2.NP jsou vyzděny z keramických tvárnic Porothersm 24 P+D a jsou doplněny o vnitřními sloupy z ocelových válcovaných profilů svařených „do krabice“.

Navrhovanými stavebními úpravami nebude do stávajících nosných konstrukcí zasahováno. Případné lokální dozdivky ve stávajících nosných stěnách budou realizovány z cihel plných pálených minimální pevnosti P15 na maltu M5.

Vodorovné konstrukce, schodiště, střecha

Vodorovné konstrukce

Stávající vodorovné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými průvlaky, na kterých jsou uloženy železobetonové prefabrikované (dutinové) stropní panely. Kromě nezbytných prostupů pro nově navržené rozvody technických instalací nebude do stávajících stropů zasahováno. Případné prostupy skrze stropní panely je nutné situovat do polohy dutin, nikoliv skrze výztuž. Nové stropní konstrukce nejsou v rámci řešených stavebních úprav uvažovány.

Schodiště

Do stávajících vnitřních schodišť nebude zasahováno.

Střecha

S výjimkou lokálních prostupů pro technické instalace nebude do stávající střechy zasahováno. Prostupy budou utěsněny systémovými manžetami v návaznosti na stávající druh střešní krytiny.

Příčky

Vnitřní příčky budou sádkartonové s opláštěním dvěma protipožárními deskami typu DF (dle ČSN EN 520: Sádkartonové desky) tl. 12,5mm a výplní z minerálních desek. Tloušťka minerální izolace je volena s ohledem na akustické vlastnosti dělicí konstrukce mezi chráněnými a hlučnými prostory. Ve zdravotnické výstavbě je dle ČSN 73 0532 uvažováno s požadovanou stavební neprůzvučností 47 dB mezi lůžkovými pokoji, vyšetřovny, chodbami apod. Jedná-li se o požárně dělicí konstrukci, budou použity systémové



skladby atestované výrobcem s příslušnou tloušťkou minerální izolace o požadované objemové hmotnosti a třídě reakce na oheň A1 (dle ČSN EN 13501-1) s bodem tavení vláken vyšším než 1000°C. Sádkartonové desky budou mít třídu reakce na oheň A2-s1, d0. V případě mokrých provozů (umývárny, sprchy atd.) budou použity desky impregnované typu DFH2.

V případech přímé návaznosti na stávající zděné stěny budou nové příčky zděné ze systémových keramických bloků s perem a drážkou včetně systémových překladů nad otvory. Tloušťka a skladba příček je navržena dle potřeby (akustika, vedení instalací, ochrana proti ionizujícímu záření apod.).

Všechny příčky budou založeny na železobetonové stropní desce a dilatačně odděleny od konstrukce podlahy.

Podkladní a pomocné betonové konstrukce, násypy

Podkladní betony budou realizovány jako nedílná součást skladeb podlah. V projektu jsou navrženy samonivelační stěrky a spádované betonové mazaniny vyztužené ocelovými svařovanými sítěmi 5/150x5/150 mm Bst 500KR.

Betonové mazaniny podlah budou dilatovány v plochách min. 25 - 30 m² nebo délkově max. po 6 m. Všechny podlahy budou prováděny jako "plovoucí", tj. odděleny od svislých konstrukcí (stěn, trubních vedení, zárubní, atd.) obvodovou dilatační páskou z minerální plsti tl. 15 mm.

Násypy ani zásypy nejsou navrhovány.

Izolace proti vodě, drenáže

Hydroizolace spodní stavby

Nejsou navrhovány.

Vnitřní hydroizolace

Vnitřní hydroizolace mokrých prostor budou řešeny stěrkami včetně penetrace. Je uvažována nátěrová izolační jednosložková fólie 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 bude provedena s vytažením na stěnu do výšky min. 300 mm, v koutech a na rozích bude zesílena, prostupy instalací budou lemovány izolační manžetou. Podlahy nutno spádkovat směrem ke vpustím (není-li ve výkresech uvedeno jinak, potom v celé ploše místnosti spádem minimálně 1 %). Je nutné provádět kompletní podlahovou skladbu od jednoho výrobce – penetrace, hydroizolace i lepidlo krytiny a eventuálně také spárovací hmota (např. Cemix, Mapei, Botament, Schömburk apod.).

Hydroizolace střech

Nejsou navrhovány.

Drenáže

Nejsou navrhovány.

Tepelné, akustické a protipožární izolace

Tepelné izolace

Funkci tepelné resp. kročejové izolace nových podlah bude plnit vrstva pěnového polystyrenu EPS vhodného pro zatížení až 4 kN/m². Alternativou polystyrenu je izolační systém z minerálních desek.

Akustické izolace

Akustické izolace budou zajišťovat požadované parametry neprůzvučnosti vybraných konstrukcí. Uplatní se zejména v sádkartonových příčkách a jako izolace rozvodů technických instalací (kanalizace, vodovod, chlazení apod.).

Součástí SDK příček bude akustická izolace z minerálních desek, a to ve standardní tloušťce 40 mm (eventuálně ve větších tloušťkách 75 či 100 mm). Minimální měrný odpor při proudění vzduchu 5 kN.s/m⁴.

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 oddilátování 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. Ve zdravotnické výstavbě uvažujeme dle ČSN 73 0532 s požadovanou stavební neprůzvučností 47 dB mezi vyšetřovny, chodbami apod.

Protipožární izolace

Protipožární izolace budou řešeny na rozhraní požárních úseků. Veškeré nové prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou kolem potrubí resp. kabelů protipožárně utěsněny.

Podlahové krytiny, dlažby

Pro výběr konkrétních typů podlahových krytin jsou rozhodující provozní a hygienické požadavky. Hlavními povrchy podlah tak budou PVC krytiny.

Podlahoviny musí být vhodné pro zdravotnické stavby. Budou lepeny s přímým vytažením podlahoviny na svislou stěnu do výšky 100 mm se zakončením horní hrany úzkou plastovou lištou (dle detailu lišty ve skladbách podlah). Při lepení na stěnu musí být důsledně dodržován technologický postup. Omítka musí být suchá, hladká, zásadně bez malby, před vlastním lepením penetrovaná. Lepení se doporučuje provádět za vyšší pokojové teploty

Je uvažováno PVC s nejvyššími nároky na kvalitu nášlapné vrstvy z hlediska mechanického zatížení, dostatečné chemické odolnosti a s odpovídající hodnotou elektrostatické vodivosti.

Do mokrého prostředí jsou navrženy PVC krytiny protiskluzné. Nášlapná vrstva z čistého PVC probarvená v celé tloušťce, obsahující částice karbidu křemíku (SiC), součinitel smykového tření min. 0,6 i za mokra (odolnost proti uklouznutí R10).

Elektrostaticky vodivé podlahy budou lepeny do tmele s vložením svodové mřížky z měděných pásků.

Podhledy

Vzhledem k nutnosti zakrýtí značného množství technických instalací, které se ve zdravotnických budovách vyskytují ve zvýšené míře, budou podhledy řešeny téměř v celém rozsahu rekonstruovaných prostor. Budou sádkartonové nebo kazetové, případně budou oba druhy vzájemně kombinované.

Pro zdravotnická zařízení je charakteristický požadavek zajištění hygieny na potřebné úrovni. Povrchy kazet musí být trvanlivé, snadno čistitelné a odolné proti desinfekčním prostředkům používaným ve zdravotnictví, dále odolné proti bakteriím a houbám, musí být stálé a nesmí se z nich oddělovat částice. Povrchy kazet v prostorách s přísnými hygienickými předpisy musí být omyvatelné několikrát ročně i vysokotlakým parním nebo vodním čištěním. Čištění pod vysokým tlakem podléhá bezpečnostním a technologickým postupům. Kazety musí být v závěsném systému zajištěny.

Výrobky PSV

V rámci stavby bude řešeno množství výrobků, a to zejména zámečnických, truhlářských a plastových. Dále se uplatní výrobky čalounické a také stínící prvky výplní v obvodovém plášti. Budou použity typové i



atypické konstrukce jako okna, dveře, zárubně, prosklené stěny, zábradlí, sprchové zástěny, madla, větrací mřížky, žaluzie, parapetní desky, vestavěné skříně, přechodové lišty a další pomocné a ochranné prvky. Na rozhraní požárních úseků a CHÚC budou osazeny konstrukce s předepsanou požární odolností a případnými samozavírači, dle projektu požární ochrany.

Úpravy povrchů, fasáda objektu

Omítky vnitřní

Vnitřní omítky budou klasické vícevrstvé s vápenným štukem, alternativně sádrové. Budou provedeny i nad podhledy. Omítky stropů budou řešeny pouze v místech bez podhledů, stropy nad podhledy budou ošetřeny bezprašným nátěrem. Jádrová omítka překrývající rozhraní dvou stavebních materiálů bude vždy vyztužena mřížkou ze skelné tkaniny, stejně tak po provedení drážek instalací apod. Rohy budou vyztuženy rohovníky. Exponované rohy budou navíc ochráněny plastovými kryty.

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

Obklady stěn

Obklady budou keramické, glazované, matné s hladkým povrchem. Formát podle velikosti a účelu místnosti (uvažovány spíše větší formáty jako 200x400 mm nebo 300x600 mm). Vodorovné zakončení včetně svislých hran bude opatřeno nerezovými lištami. Obklady budou provedeny v kombinaci dle barevného řešení (viz část D.1.02.1-8).

Malby stěn

V základním provedení jsou na omítnutých stěnách resp. sádrokartonech uvažovány malby. Bude aplikována běžnými prostředky omyvatelná a ořezuvzdorná malba, propustná pro vodní páry (mechanická odolnost 2 dle EN13300).

Prostory s vyššími nároky na kvalitu a omyvatelnost povrchu budou řešeny plně omyvatelnými nátěry nebo nástřiky s odolností proti desinfekčním prostředkům (před realizací bude provedena zkouška na veškeré prostředky používané investorem).

V případě požadavku barevného řešení interiéru budou vybrané stěny provedeny v příslušném matném pastelovém odstínu s předcházející impregnací. Stěny bez uvedení barevnosti budou bílé (obsah BaSo₄ min 92 %). Malby budou provedeny na celou výšku stěn od soklu až po podhled. Vydatnost 6 m²/l ve dvou vrstvách.

Stropy nad podhledy budou ošetřeny bezprašnými nátěry.

Nátěry konstrukcí

Pro finální nátěry veškerých konstrukcí se doporučuje nátěrový systém jednoho výrobce z důvodů jednotné palety barev v pastelových odstínech.

Kovové prvky budou vždy pečlivě očištěny a odmaštěny, základní nátěr bude proveden ve dvou vrstvách, každá o tloušťce 80 mikronů. Krycí nátěr pak 2x v celkové tloušťce 60 mikronů. Pro vypalované laky hliníkových nebo ocelových prosklených stěn lze použít technologie a materiály jiných výrobců, barevnost těchto stěn bude specifikována ve vzorníku RAL.

Na dřevěných konstrukcích bude rovněž proveden základní nátěr. Email pak ve dvou vrstvách v odstínech dle barevného řešení.

Fasáda objektu

Budova prošla v nedávné minulosti revitalizací obvodového pláště (výměnou oken a zateplením). Navrhované stavební úpravy tento fakt respektují, přičemž budou zásahy do fasád redukovány pouze na nezbytné prostupy technických instalací.

Zasklívání

Zasklení bude provedeno v souladu s funkcí daného prvku. Budou tak použita skla běžná, bezpečnostní (tvrzená nebo vrstvená), protipožární či tepelně izolační. V souladu s Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb budou prosklené plochy v určené výšce označeny pruhem dobře viditelným proti pozadí.

Bourací práce

Před započítím bouracích prací budou na rozhraní staveniště a fungujících nemocničních provozů uzavřeny a utěsněny stávající dělicí konstrukce resp. instalovány prachotěsné přepážky (např. SDK stěny). Rovněž bude ochráněna stávající podlaha proti poškození, zejména na komunikacích používaných stavbou. K bourání vybraných konstrukcí bude přistoupeno až po odpojení nebo zabezpečení dílčích rozvodů technických instalací a demontáži jejich koncových elementů. Vzhledem k faktu, že budou veškeré stavební práce probíhat za plného provozu nemocnice, je nutno tyto konzultovat s investorem i uživatelem. Bourací práce nutno provádět za dodržení bezpečnostních předpisů a s ohledem na nosný systém. Ve sporných případech konzultovat se statikem. Přesun hmot bude realizován přímo do venkovního prostoru tak, aby nebyl omezen provoz sousedních pracovišť. Postup nutno odsouhlasit s investorem.

V řešených prostorech budou bourány původní příčky, odstraněny kompletní skladby podlah (eventuálně řezány pouze lokální držky pro následné založení nových příček) až po horní líc nosné stropní konstrukce, ze stávajících stěn otlučeny veškeré obklady i omítky a demontovány podhledy. Bourání otvorů ve stávajících stěnách bude provedeno až po předchozím osazení nových překladů. Lokální prostupy stávajícími stavebními konstrukcemi pro nové rozvody technických instalací budou jádrově vrtány.

c) Stavební, konstrukční a materiálové řešení stavebních úprav 2.NP křídla C1 - SO 03

Zemní práce, výkopy, základy

Vzhledem k faktu, že se jedná o stavební úpravy vnitřních prostor nadzemního podlaží stávajícího objektu, nebudou prováděny žádné zemní práce ani zásahy do základových konstrukcí.

Svislé konstrukce

Stávající nosná konstrukce křídla C1 je tvořena podélným železobetonovým sloupovým dvoutraktem, postaveným na přelomu 60. a 70. let minulého století. Obvodový plášť je mezi sloupy vyzděn z cihel plných pálených, respektive dutinových keramických tvarovek, které jsou z vnější strany kontaktně zatepleny. Vnitřní ztužující stěny jsou vyzděny zřejmě z cihel plných pálených.

Navrhovanými stavebními úpravami nebude do stávajících nosných konstrukcí zasahováno. Případné lokální dozdivky ve stávajících nosných stěnách budou realizovány z cihel plných pálených minimální pevnosti P15 na maltu M5.

Vodorovné konstrukce, schodiště, střecha

Vodorovné konstrukce

Stávající vodorovné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými průvlaky, na kterých jsou uloženy železobetonové prefabrikované (dutinové) stropní panely. Kromě nezbytných prostupů pro nově navržené rozvody technických instalací nebude do stávajících stropů zasahováno. Případné prostupy skrze stropní panely je nutné situovat do polohy dutin, nikoliv skrze výztuž. Nové stropní konstrukce nejsou v rámci řešených stavebních úprav uvažovány.

Schodiště

Do stávajícího vnitřního ani venkovního schodiště nebude zasahováno.



Střecha

S výjimkou lokálních prostupů pro technické instalace nebude do stávající střechy zasahováno. Prostupy budou utěsněny systémovými manžetami v návaznosti na stávající druh střešní krytiny.

Příčky

Vnitřní příčky budou sádkartonové s opláštěním dvěma protipožárními deskami typu DF (dle ČSN EN 520: Sádkartonové desky) tl. 12,5mm a výplní z minerálních desek. Tloušťka minerální izolace je volena s ohledem na akustické vlastnosti dělicí konstrukce mezi chráněnými a hlučnými prostory. Ve zdravotnické výstavbě je dle ČSN 73 0532 uvažováno s požadovanou stavební neprůzvučností 47 dB mezi lůžkovými pokoji, vyšetřovny, chodbami apod. Jedná-li se o požárně dělicí konstrukci, budou použity systémové skladby atestované výrobcem s příslušnou tloušťkou minerální izolace o požadované objemové hmotnosti a třídě reakce na oheň A1 (dle ČSN EN 13501-1) s bodem tavení vláken vyšším než 1000°C. Sádkartonové desky budou mít třídu reakce na oheň A2-s1, d0. V případě mokřých provozů (umývárny, sprchy atd.) budou použity desky impregnované typu DFH2.

V případech přímé návaznosti na stávající zděné stěny budou nové příčky zděné ze systémových keramických bloků s perem a drážkou včetně systémových překladů nad otvory. Tloušťka a skladba příček je navržena dle potřeby (akustika, vedení instalací, ochrana proti ionizujícímu záření apod.).

Všechny příčky budou založeny na železobetonové stropní desce a dilatačně odděleny od konstrukce podlahy.

Podkladní a pomocné betonové konstrukce, násypy

Podkladní betony budou realizovány jako nedílná součást skladeb podlah. V projektu jsou navrženy samonivelační stěrky a spádované betonové mazaniny vyztužené ocelovými svařovanými sítěmi 5/150x5/150 mm Bst 500KR.

Betonové mazaniny podlah budou dilatovány v plochách min. 25 - 30 m² nebo délkově max. po 6 m. Všechny podlahy budou prováděny jako "plovoucí", tj. odděleny od svislých konstrukcí (stěn, trubních vedení, zárubní, atd.) obvodovou dilatační páskou z minerální plsti tl. 15 mm.

Násypy ani zasypy nejsou navrhovány.

Izolace proti vodě, drenáže

Hydroizolace spodní stavby

Nejsou navrhovány.

Vnitřní hydroizolace

Vnitřní hydroizolace mokřých prostor budou řešeny stěrkami včetně penetrace. Je uvažována nátěrová izolační jednosložková fólie 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 bude provedena s vytažením na stěnu do výšky min. 300 mm, v koutech a na rozích bude zesílena, prostupy instalací budou lemovány izolační manžetou. Podlahy nutno spádat směrem ke vpustím (není-li ve výkresech uvedeno jinak, potom v celé ploše místnosti spádem minimálně 1 %). Je nutné provádět kompletní podlahovou skladbu od jednoho výrobce – penetrace, hydroizolace i lepidlo krytiny a eventuálně také spárovací hmota (např. Cemix, Mapei, Botament, Schömburk apod.).

Hydroizolace střech

Nejsou navrhovány.

Drenáže

Nejsou navrhovány.

Tepelné, akustické a protipožární izolace

Tepelné izolace

Funkci tepelné resp. kročejové izolace nových podlah bude plnit vrstva pěnového polystyrenu EPS vhodného pro zatížení až 4 kN/m². Alternativou polystyrenu je izolační systém z minerálních desek.

Akustické izolace

Akustické izolace budou zajišťovat požadované parametry neprůzvučnosti vybraných konstrukcí. Uplatní se zejména v sádkartonových příčkách a jako izolace rozvodů technických instalací (kanalizace, vodovod, chlazení apod.).

Součástí SDK příček bude akustická izolace z minerálních desek, a to ve standardní tloušťce 40 mm (eventuálně ve větších tloušťkách 75 či 100 mm). Minimální měrný odpor při proudění vzduchu 5 kN.s/m⁴.

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 dělící konstrukce mezi chráněnými a hlučnými prostory. Ve zdravotnické výstavbě uvažujeme dle ČSN 73 0532 s požadovanou stavební neprůzvučností 47 dB mezi vyšetřovny, chodbami apod.

Protipožární izolace

Protipožární izolace budou řešeny na rozhraní požárních úseků. Veškeré nové prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou kolem potrubí resp. kabelů protipožárně utěsněny.

Podlahové krytiny, dlažby

Pro výběr konkrétních typů podlahových krytin jsou rozhodující provozní a hygienické požadavky. Hlavními povrchy podlah tak budou PVC krytiny.

Podlahoviny musí být vhodné pro zdravotnické stavby. Budou lepeny s přímým vytažením podlahoviny na svislou stěnu do výšky 100 mm se zakončením horní hrany úzkou plastovou lištou (dle detailu lišty ve skladbách podlah). Při lepení na stěnu musí být důsledně dodržován technologický postup. Omítka musí být suchá, hladká, zásadně bez malby, před vlastním lepením penetrovaná. Lepení se doporučuje provádět za vyšší pokojové teploty

Je uvažováno PVC s nejvyššími nároky na kvalitu nášlapné vrstvy z hlediska mechanického zatížení, dostatečné chemické odolnosti a s odpovídající hodnotou elektrostatické vodivosti.

Do mokrého prostředí jsou navrženy PVC krytiny protiskluzné. Nášlapná vrstva z čistého PVC probarvená v celé tloušťce, obsahující částice karbidu křemíku (SiC), součinitel smykového tření min. 0,6 i za mokra (odolnost proti uklouznutí R10).

Elektrostaticky vodivé podlahy budou lepeny do tmele s vložením svodové mřížky z měděných pásků.

Podhledy

Vzhledem k nutnosti zakrytí značného množství technických instalací, které se ve zdravotnických budovách vyskytují ve zvýšené míře, budou podhledy řešeny téměř v celém rozsahu rekonstruovaných prostor. Budou sádkartonové nebo kazetové, případně budou oba druhy vzájemně kombinované.

Pro zdravotnická zařízení je charakteristický požadavek zajištění hygieny na potřebné úrovni. Povrchy kazet musí být trvanlivé, snadno čistitelné a odolné proti desinfekčním prostředkům používaným ve



zdravotnictví, dále odolné proti bakteriím a houbám, musí být stálé a nesmí se z nich oddělovat částice. Povrchy kazet v prostorách s přísnými hygienickými předpisy musí být omyvatelné několikrát ročně i vysokotlakým parním nebo vodním čištěním. Čištění pod vysokým tlakem podléhá bezpečnostním a technologickým postupům. Kazety musí být v závěsném systému zajištěny.

Výrobky PSV

V rámci stavby bude řešeno množství výrobků, a to zejména zámečnických, truhlářských a plastových. Dále se uplatní výrobky čalounické a také stínící prvky výplní v obvodovém plášti. Budou použity typové i atypické konstrukce jako okna, dveře, zárubně, prosklené stěny, zábradlí, sprchové zástěny, madla, větrací mřížky, žaluzie, parapetní desky, vestavěné skříně, přechodové lišty a další pomocné a ochranné prvky. Na rozhraní požárních úseků a CHÚC budou osazeny konstrukce s předepsanou požární odolností a případnými samozavírači, dle projektu požární ochrany.

Úpravy povrchů, fasáda objektu

Omítky vnitřní

Vnitřní omítky budou klasické vícevrstvé s vápenným štukem, alternativně sádrové. Budou provedeny i nad podhledy. Omítky stropů budou řešeny pouze v místech bez podhledů, stropy nad podhledy budou ošetřeny bezprašným nátěrem. Jádrová omítka překrývající rozhraní dvou stavebních materiálů bude vždy vyztužena mřížkou ze skelné tkaniny, stejně tak po provedení drážek instalací apod. Rohy budou vyztuženy rohovníky. Exponované rohy budou navíc ochráněny plastovými kryty.

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

Obklady stěn

Obklady budou keramické, glazované, matné s hladkým povrchem. Formát podle velikosti a účelu místnosti (uvažovány spíše větší formáty jako 200x400 mm nebo 300x600 mm). Vodorovné zakončení včetně svislých hran bude opatřeno nerezovými lištami. Obklady budou provedeny v kombinaci dle barevného řešení (viz část D.1.02.1-8).

Malby stěn

V základním provedení jsou na omítnutých stěnách resp. sádrokartonech uvažovány malby. Bude aplikována běžnými prostředky omyvatelná a ořezuvzdorná malba, propustná pro vodní páry (mechanická odolnost 2 dle EN13300).

Prostory s vyššími nároky na kvalitu a omyvatelnost povrchu budou řešeny plně omývatelnými nátěry nebo nástřiky s odolností proti desinfekčním prostředkům (před realizací bude provedena zkouška na veškeré prostředky používané investorem).

V případě požadavku barevného řešení interiéru budou vybrané stěny provedeny v příslušném matném pastelovém odstínu s předcházející impregnací. Stěny bez uvedení barevnosti budou bílé (obsah BaSo₄ min 92 %). Malby budou provedeny na celou výšku stěn od soklu až po podhled. Vydátost 6 m²/l ve dvou vrstvách.

Stropy nad podhledy budou ošetřeny bezprašnými nátěry.

Nátěry konstrukcí

Pro finální nátěry veškerých konstrukcí se doporučuje nátěrový systém jednoho výrobce z důvodů jednotné palety barev v pastelových odstínech.

Kovové prvky budou vždy pečlivě očištěny a odmaštěny, základní nátěr bude proveden ve dvou vrstvách, každá o tloušťce 80 mikronů. Krycí nátěr pak 2x v celkové tloušťce 60 mikronů. Pro vypalované laky

hliníkových nebo ocelových prosklených stěn lze použít technologie a materiály jiných výrobců, barevnost těchto stěn bude specifikována ve vzorníku RAL.

Na dřevěných konstrukcích bude rovněž proveden základní nátěr. Email pak ve dvou vrstvách v odstínech dle barevného řešení.

Fasáda objektu

Budova prošla v nedávné minulosti revitalizací obvodového pláště (výměnou oken a zateplením). Navrhované stavební úpravy tento fakt respektují, přičemž budou zásahy do fasád redukovány pouze na nezbytné prostupy technických instalací.

Zasklívání

Zasklení bude provedeno v souladu s funkcí daného prvku. Budou tak použita skla běžná, bezpečnostní (tvrzená nebo vrstvená), protipožární či tepelně izolační. V souladu s Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb budou prosklené plochy v určené výšce označeny pruhem dobře viditelným proti pozadí.

Bourací práce

Před započítím bouracích prací budou na rozhraní staveniště a fungujících nemocničních provozů uzavřeny a utěsněny stávající dělicí konstrukce resp. instalovány prachotěsné přepážky (např. SDK stěny). Rovněž bude ochráněna stávající podlaha proti poškození, zejména na komunikacích používaných stavbou. K bourání vybraných konstrukcí bude přistoupeno až po odpojení nebo zabezpečení dílčích rozvodů technických instalací a demontáží jejich koncových elementů. Vzhledem k faktu, že budou veškeré stavební práce probíhat za plného provozu nemocnice, je nutno tyto konzultovat s investorem i uživatelem. Bourací práce nutno provádět za dodržení bezpečnostních předpisů a s ohledem na nosný systém. Ve sporných případech konzultovat se statikem. Přesun hmot bude realizován přímo do venkovního prostoru tak, aby nebyl omezen provoz sousedních pracovišť. Postup nutno odsouhlasit s investorem.

V řešených prostorech budou bourány původní příčky, odstraněny kompletní skladby podlah (eventuálně řezány pouze lokální držky pro následné založení nových příček) až po horní líc nosné stropní konstrukce, ze stávajících stěn otlučeny veškeré obklady i omítky a demontovány podhledy. Bourání otvorů ve stávajících stěnách bude provedeno až po předchozím osazení nových překladů. Lokální prostupy stávajícími stavebními konstrukcemi pro nové rozvody technických instalací budou jádrově vrtány.

d) Mechanická odolnost a stabilita

Statické posouzení obou řešených křídel budovy C bylo provedeno na základě platných norem, vyhlášek a doporučení profesních organizací a sdružení. Posouzení dle mezního stavu únosnosti a mezního stavu použitelnosti bylo provedeno na základě stavební mechaniky a pružnosti a pevnosti materiálů konstrukcí.

- Konstrukce jsou navrženy na požadovanou únosnost a stabilitu dle platných norem – viz výše. Konstrukce vyhovují všem kritériím ČSN a požadovaným hodnotám investora vyplývajícím z účelu jednotlivých částí objektu.
- Konstrukce jsou navrženy na požadovanou deformaci (průhyb, sedání, pootočení) a šířku trhlin dle platných norem – viz výše. Konstrukce vyhovují všem kritériím ČSN a požadovaným hodnotám investora vyplývajícím z účelu jednotlivých částí objektu.
- Konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN tak, aby nedošlo k poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření – viz bod b.
- Konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN tak, aby nedošlo k poškození staveb, komunikací a inženýrských sítí v okolí stavby důsledkem přetvoření – viz bod b.



- Konstrukce jsou navrženy tak, aby lokální poškození nosné konstrukce od mimořádných nepředpokládaných zatížení (výbuch, náraz vozidla či letadla, . . .) nezpůsobil destruktci celé konstrukce. Konstrukce jsou navrženy tak, aby lokální poškození nosné konstrukce od mimořádných nepředpokládaných zatížení nezpůsobil nepřiměřené škody nebo následky.
- Konstrukce jsou navrženy tak, aby nedošlo k poškození stavby vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vzlakem při zaplavení.
- Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy a provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.
- Stavba je navržena tak, aby byla zajištěna stabilita okolních terénů a svahů.
- Konstrukce jsou navrženy v souladu s platným požárně bezpečnostním řešením stavby [17].
- Konstrukce je zařazena do třídy následku CC2 dle [1].
- Zákazník nenárokoval žádné zvláštní požadavky ohledně životnosti konstrukce. Konstrukce je navržena dle standardní 4. kategorie návrhové životnosti, tj. s informativní návrhovou životností 50 let dle [1].
- Stavba se nachází na území s charakteristikou „Velmi malé seizmicity“ a nemusí být posuzována na účinky přírodního zemětřesení dle metodiky uvedené v normě ČSN EN 1998-1.
- Stavba není navržena na mimořádné zatížení vozidla nebo výbuchem dle ČSN EN 1991-1-7.
- Konstrukce se nenachází v záplavovém území. Konstrukce nejsou navrženy na mimořádné zatížení vyvolané povodní.
- Stavební pozemek se nenachází v blízkosti poddolovaného území. Stavba není posuzována dle ČSN 73 0039.

Na základě výše zmíněných faktů je zřejmé, že posuzované konstrukce vyhovují z hlediska mechanické odolnosti a stability.

Stávající konstrukce, které nejsou porušeny, nejsou nadměrně deformovány a u konstrukcí, u kterých se nemění statické schéma nebo zatížení (zatížení je stejné nebo menší než původní zatížení) byly hodnoceny a posouzeny dle [2a] a [2b].

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Zdravotně technické instalace SO 01 – stavební úpravy 1.NP křídla C1

Předložený projekt zdravotně technických instalací řeší návrh nových vnitřních rozvodů vody a kanalizace pro stavební úpravy 1.NP křídla C1 budovy C.

Bilance potřeby vody

Navýšení počtu pracovníků ani pacientů se v rámci objektu jako celku nepředpokládá, neboť se v 1. etapě jedná pouze o přesun GYN-POR vyšetřoven z původních prostor v křídle C3 do rekonstruovaných prostor křídla C1 (uvolněných po vystěhování stacionáře mentálně postižené mládeže), ve 2. etapě o rozšíření porodnice v 1.NP křídla C3 za účelem její modernizace a ve 3. etapě o rekonstrukci oddělení šestinedělí bez navýšení počtu lůžek. Neuvažuje se tedy ani navýšení potřeby vody. Hodnoty uvedené níže jsou tak pouze orientační rekapitulací řešených částí budovy ve všech třech etapách výstavby.

Průměrná denní potřeba vody	3434 l/den
Maximální denní potřeba vody	5150 l/den

Maximální hodinová potřeba vody	0,11 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN	3,45 l/s
Roční potřeba vody	1202 m ³ /rok
Potřeba požární vody (vnitřní)	1,20 l/s
Maximální denní potřeba teplé vody	7,31 m ³ /den
Maximální roční potřeba teplé vody	2429 m ³ /rok (37 MWh/rok)

Bilance odtoku splaškových vod

Jelikož nedochází k navýšení potřeby vody, nedojde logicky ani k navýšení jejího odtoku do splaškové kanalizace. Hodnoty uvedené níže jsou tak pouze orientační rekapitulací řešených částí budovy ve všech třech etapách výstavby.

Průměrný denní odtok splaškové vody	3434 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	5150 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0,11 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0,31 l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	6,03 l/s
Roční odtok splaškové vody	1202 m ³ /rok

Bilance odtoku dešťových vod

Vzhledem k charakteru a povaze daného záměru (stavební úpravy vnitřních prostor stávající budovy) zůstává bilance odtoku dešťových vod beze změn.

Kanalizace

Stávající potrubí kanalizace je nerezové hrdlové. Systém je oddílný, gravitační.

Splašková kanalizace

V rozsahu stavebních úprav budou provedeny demontáže stávajících připojovacích potrubí. Nové zařizovací předměty budou napojeny na stávající nebo nové nebo upravované odpadní potrubí. Nové a upravované odpady budou napojovány na stávající o patro níže pod stropem. Dle požadavků profesí VZT, ÚT, RTCH budou provedeny odvody kondenzátů svedené do splaškové kanalizace.

Dešťová kanalizace

Zůstává zachována beze změn.

Vodovod

Stávající rozvody vodovodu jsou nerezové s lisovanými spoji (horizontální rozvod pod stropem podlaží s napojením na centrální stoupačku daného křídla).

V rámci 1. etapy (SO 01) bude provedena odbočka na začátku horizontálního rozvodu pro 1.NP křídla C1, osazeny sekční uzávěry a proveden horizontální rozvod pro nové ambulance.

Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je centrální pro celou budovu C. Na přívodu studené vody je instalováno hygienické zabezpečení teplé vody dávkováním dezinfekce (chlordioxid).

Zařizovací předměty

V rozsahu rekonstrukce je uvažováno s demontáží všech původních zařizovacích předmětů. Nově budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů. Konkrétní typy budou upřesněny dle dohody dodavatele s



investorem. Před jejich zakoupením budou veškeré pohledové prvky odsouhlaseny investorem a zpracovatelem části interiér.

Stavební připravenost pro zařízení zdravotnické technologie nutno koordinovat s projektem technologie.

b) Zdravotně technické instalace SO 02 – stavební úpravy 1.NP křídla C3

Předložený projekt zdravotně technických instalací řeší návrh nových vnitřních rozvodů vody a kanalizace pro stavební úpravy 1.NP křídla C3 budovy C.

Bilance potřeby a odtoku vody

Dtto písm. a) této kapitoly.

Kanalizace

Stávající potrubí kanalizace je plastové PE svařované. Systém je oddílný, gravitační.

Splašková kanalizace

V rozsahu stavebních úprav budou provedeny demontáže stávajících přípojovacích potrubí. Nové zařizovací předměty budou napojeny na stávající nebo nové nebo upravované odpadní potrubí. Nové a upravované odpady budou napojovány na stávající o patro níže pod stropem. Dle požadavků profesí VZT, ÚT, RTCH budou provedeny odvody kondenzátů svedené do splaškové kanalizace. Dle požadavku ASŘ jsou navrženy podlahové vpusti.

Dešťová kanalizace

Zůstává zachována beze změn.

Vodovod

Stávající rozvody vodovodu jsou trub a tvarovek měděných (horizontální rozvod pod stropem podlaží s napojením na centrální stoupačku daného křídla).

V rámci první fáze 2. etapy (SO 02) bude provedena úprava pozice centrální stoupačky z 1.PP do 1.NP, dle požadavku stavebního řešení, následkem změny dispozice. Pod stropem 1.NP bude nově provedena část horizontálního rozvodu s novými odbočkami pro nové skupiny se zařizovacími předměty. Na odbočce z horizontálního rozvodu budou osazeny uzávěry. V dalších fázích (druhé a třetí) této etapy pak bude provedeno napojení na připravené odbočky s uzávěry.

Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je centrální pro celou budovu C. Na přívodu studené vody je instalováno hygienické zabezpečení teplé vody dávkováním dezinfekce (chlordioxid).

Zařizovací předměty

V rozsahu rekonstrukce je uvažováno s demontáží všech původních zařizovacích předmětů. Nově budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů. Konkrétní typy budou upřesněny dle dohody dodavatele s investorem. Před jejich zakoupením budou veškeré pohledové prvky odsouhlaseny investorem a zpracovatelem části interiér.

Stavební připravenost pro zařízení zdravotnické technologie nutno koordinovat s projektem technologie.

c) Zdravotně technické instalace SO 03 – stavební úpravy 2.NP křídla C1

Předložený projekt zdravotně technických instalací řeší návrh nových vnitřních rozvodů vody a kanalizace pro stavební úpravy 2.NP křídla C1 budovy C.

Bilance potřeby a odtoku vody

Dtto písm. a) této kapitoly.

Kanalizace

Stávající potrubí kanalizace je nerezové hrdlové. Systém je oddílný, gravitační.

Splašková kanalizace

V rozsahu stavebních úprav budou provedeny demontáže stávajících přípojovacích potrubí. Nové zařizovací předměty budou napojeny na stávající nebo nové nebo upravované odpadní potrubí. Nové a upravované odpady budou napojovány na stávající o patro níže pod stropem. Dle požadavků profesí VZT, ÚT, RTCH budou provedeny odvody kondenzátů svedené do splaškové kanalizace. Dle požadavku ASŘ jsou navrženy podlahové vpusti.

Dešťová kanalizace

Zůstává zachována beze změn.

Vodovod

Stávající rozvody vodovodu jsou nerezové s lisovanými spoji (horizontální rozvod pod stropem podlaží s napojením na centrální stoupačku daného křídla).

V rámci 3. etapy (SO 03) bude provedeno napojení nových rozvodů na stávající horizontální rozvod v chodbě. Ten bude v koncové poloze z důvodu koordinace lokálně přeložen. Napojení bude provedeno buď na stávající odbočky s uzávěry anebo budou osazeny odbočky nové s vlastními uzávěry.

Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je centrální pro celou budovu C. Na přívodu studené vody je instalováno hygienické zabezpečení teplé vody dávkováním dezinfekce (chlordioxid).

Zařizovací předměty

V rozsahu rekonstrukce je uvažováno s demontáží všech původních zařizovacích předmětů. Nově budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů. Konkrétní typy budou upřesněny dle dohody dodavatele s investorem. Před jejich zakoupením budou veškeré pohledové prvky odsouhlaseny investorem a zpracovatelem části interiér.

Stavební připravenost pro zařízení zdravotnické technologie nutno koordinovat s projektem technologie.

d) Vytápění SO 01 – stavební úpravy 1.NP křídla C1

Zdroj tepla

Zdrojem tepla pro areál nemocnice Vyškov je vlastní areálová kotelna na spalování zemního plynu situovaná do západní části nemocnice. V kotelně jsou umístěny čtyři plynové kotle. Dva parní o výkonu cca 781 kW (se společným výměníkem páry/voda o výkonu cca 1 000 kW) a dva teplovodní o výkonu cca 1200 kW. Celkový výkon zdroje tepla je tedy cca 3962 kW (do systému vytápění cca 3400 kW).

Do areálu je vyveden teplovod o teplotním spádu v otopném období 85/60 °C (v létě pak cca 65/50 °C). Částečně je veden mimo budov, jako předizolované potrubí a dále pak průchozím energokanálem do jednotlivých budov v areálu.

V jednotlivých budovách jsou instalovány tlakově závislé předávací stanice, kde je otopná voda upravována na parametry požadované otopnými větvemi jednotlivých budov, potřebami VZT a přípravou teplé vody.



V 1. PP budovy C2 jsou umístěny 3 tlakově závislé objektové předávací stanice, které se skládají z těchto otopných větví:

OPS1

ÚT – Budova C3 operační sály	(instal. výkon 45 kW)
ÚT – Budova C3 sklady	(instal. výkon 20 kW)
ÚT – Budova C2 sever	(instal. výkon 130 kW)
VZT – Budova C3 operační sály	(instal. výkon 116 kW)
Možná rezerva	(100 kW)

OPS2

ÚT – Budova C1 jih	(instal. výkon 118 kW)
ÚT – Budova C1 sever	(instal. výkon 130 kW)
ÚT – Budova C2 jih	(instal. výkon 118 kW)
Možná rezerva	(100 kW)

OPS3

Ohřev TUV	(instal. výkon 450 kW)
-----------	------------------------

Otopná soustava

Z výměníkové stanice v budově C2 jsou do křídla C1 vedeny dvě topné větve (sever a jih). Rozvody jsou vedeny pod stropem nejnižšího podlaží. Větev C1 sever zásobuje dvěma odbočkami s uzávěry teplem schodišťový prostor celé budovy. Potom vede do 2.NP, kde je rozvedena pod stropem a zásobuje teplem severní část objektu C1 v rozsahu 2.,3. a 4.NP. Z horizontálního rozvodu jsou na odbočkách osazeny patní uzávěry pro jednotlivé stupačky. Na patní uzávěry navazuje stoupací potrubí a přípojné potrubí k jednotlivým otopným tělesům. Rozvody jsou ocelové. Z této větve se ještě odbočkou bez uzávěru vrací potrubí zpět do 1.PP, kde jsou napojena některá tělesa a odbočkou v 1.NP je topeno nové oddělení ORL.

Rekonstrukce 1.NP se týká větev C1 jih. Ta je vedena k jižní části objektu C1, kde se dále dělí na dvě větve. Jedna vede do 2.NP, kde je rozvedena pod stropem a zásobuje teplem jižní část objektu C1 v rozsahu 2.,3. a 4. NP. Z horizontálního rozvodu jsou na odbočkách osazeny patní uzávěry pro jednotlivé stupačky. Na patní uzávěry navazuje stoupací potrubí a přípojné potrubí k jednotlivým otopným tělesům. Rozvody jsou ocelové. Druhá větev je pod stropem 1.PP vedena do prostoru technické místnosti stacionáře v 1.NP. Na trase jsou odbočky s uzávěry pro některé prostory sklepního traktu. Z technické místnosti je rozvod dělen na vytápění stacionáře a volných prostor 1.PP. Rozvody jsou částečně ocelové a částečně měděné. Stávající tělesa v řešených částech jsou ocelová desková. Na tělesech nejsou osazeny termostatické ventily, hlavice ani uzavírací šroubení.

Úpravy na systému ústředního vytápění

V řešené části 1.NP křídla C1 dojde k demontáži stávajících otopných těles, včetně rozvodů topné vody. V suterénu bude odstavena větev 1.PP a 1.NP křídla a systém bude vypuštěn. Za poslední odbočkou k OT v kuchyňce stacionáře bude potrubí odpojeno a zaslepeno. V suterénu budou provedeny dvě odbočky opatřené uzávěry a vypouštěním pro řešené prostory. Místo napojení a dimenze potrubí je patrné z PD. Otopná tělesa a rozvody tepla pod stropem a nad podlahou v řešené části budou demontovány. Nově budou osazena ocelová desková tělesa v hygienickém provedení, se spodním připojením. Každé těleso bude opatřeno termostatickým ventilem, termostatickou hlavicí s pojistkou proti odcizení a uzavíracím šroubením. Nové rozvody budou měděné, vedené v podlaze 1.NP. Rozvody budou opatřené izolací na bázi pěnového polyethylenu. Kousky nových rozvodů v 1.PP budou zaizolovány izolací na bázi minerální vaty. Tloušťka izolací dle ČSN.

e) Vytápění SO 02 – stavební úpravy 1.NP křídla C3

Zdroj tepla

Dtto písm. d) této kapitoly.

Otopná soustava

Z výměňkové stanice v budově C2 jsou do křídla C3 vedeny dvě topné větve (sklady a operační sály) a potrubí VZT pro operační sály. Rozvody jsou vedeny pod stropem nejnižšího podlaží. Větev sklady zásobuje teplem 1.PP křídla C3. Z horizontálního rozvodu vedeného pod stropem jsou bez uzávěrů vysazeny odbočky k otopným tělesům v prostoru skladů. Rozvody jsou ocelové. Z této větve je ještě odbočkou bez uzávěru napojena stupačka (č.1) pro 1. a 2. NP křídla C3. Větev operační sály zásobuje teplem 1.NP a 2.NP křídla C3, kde je v současné době gynekologicko-porodnické oddělení a operační sály. Z horizontálního rozvodu vedeného pod stropem 1.PP jsou bez uzávěrů vysazeny odbočky k jednotlivým stupačkám. Rozvody jsou ocelové. Stávající tělesa v řešených částech jsou ocelová desková, v sociálních zázemích ocelová trubková.

Úpravy na systému ústředního vytápění

1. Fáze prací

V suterénu bude odstavena větev operační sály i větev skladů křídla C3 a systém bude vypuštěn. (Variantně možno řešit zamrazováním). Otopná tělesa v řešené části budou demontována, ocelové přípojky budou ponechány ve stávajících dimenzích (v případě potřeby budou upraveny, či vyměněny). Rozvody v přízdívkách budou opatřené izolací na bázi pěnového polyethylenu. Tl. izolací dle ČSN. Nově budou osazena ocelová desková tělesa v hygienickém, případně klasickém provedení s bočním připojením. Každé těleso bude opatřeno termostatickým ventilem, termostatickou hlavicí s pojistkou proti odcizení a uzavíracím šroubením. Jelikož není známa historie důvodu napojení stupačky č.1 pro 1. a 2.NP na okruh otopných těles skladů, bude toto řešení ponecháno beze změny. Tato část rekonstrukce se dotkne i vytápění chodby před gynekologicko-porodním oddělením. Zde bude těleso přesunuto ze stupačky č.11 na druhou stranu chodby na stupačku č.13, kde je v současnosti napojeno pouze OT ve 2.NP. Těleso bude demontováno (přípojka zaslepena), vyčištěno a natřeno a po vypuštění stupačky č.13 na tuto odbočkami napojeno. Bude opatřeno termostatickým ventilem, termostatickou hlavicí s pojistkou proti odcizení, uzavíracím šroubením a odvzdušňovacím ventilem. Stupačka a přípojka k tělesu bude před zakrytím sádkokartonem (dodávka stavby) zaizolována.

2. Fáze prací

V suterénu bude odstavena větev operační sály křídla C3 a systém bude vypuštěn. (Variantně možno řešit zamrazováním). Otopná tělesa v řešené části budou demontována, jedno z ocelových trubkových těles bude přesunuto do prostoru nového soc. zázemí. Přípojky v této rekonstruované části jsou vedeny v podlahách a budou demontovány. Nová desková tělesa, včetně přesunutého otopného žebříku, budou napojena na nové měděné rozvody vedené v podlaze. Napojení rozvodů v podlaze na stupačky bude v místě stávajících odboček. Rozvody v podlaze a v přízdívkách budou opatřené izolací na bázi pěnového polyethylenu. Tloušťka izolací dle ČSN. Nově budou osazena ocelová desková tělesa v hygienickém provedení; se spodním připojením. Každé těleso bude opatřeno termostatickým ventilem, termostatickou hlavicí s pojistkou proti odcizení a uzavíracím šroubením.

3. Fáze prací

V suterénu bude odstavena větev operační sály křídla C3 a systém bude vypuštěn (variantně možno řešit zamrazováním). Otopná tělesa v řešené části budou částečně demontována, ocelové trubkové těleso bude přesunuto do prostoru nového soc. zázemí. Některá otopná tělesa zůstávají beze změny. Vzhledem ke



změně dispozic v 1.NP budou v této fázi prací změněny pozice dvou stupaček (č.17 a č.12). Tyto budou pod stropem 1.PP částečně demontovány. Odbočky z horizontálního rozvodu zůstanou ponechány a budou opatřeny kulovými uzávěry s vypouštěním. Pozice nových stupaček (č. 17' a č. 12') je patrna z výkresové dokumentace. Stupačka č. 12' bude vedena zdí a v podhledu 1. NP se napojí na stávající rozvod do 2.NP. Tělesa budou napojena novými, případně upravenými ocelovými přípojkami na stoupací potrubí. Rozvody ve zdi, v přízdívkách budou opatřeny izolací na bázi pěnového polyethylenu. Tloušťka izolace dle ČSN. Nově budou osazena ocelová desková tělesa v hygienickém a klasickém provedení s bočním připojením. Každé těleso bude opatřeno termostatickým ventilem, termostatickou hlavici s pojistkou proti odcizení a uzavíracím šroubením.

f) Vytápění SO 03 – stavební úpravy 2.NP křídla C1

Zdroj tepla

Dtto písm. d) této kapitoly.

Otopná soustava

Z výměňkové stanice v budově C2 jsou do křídla C1 vedeny dvě topné větve (sever a jih). Rozvody jsou vedeny pod stropem nejnižšího podlaží. Větev C1 jih je vedena k jižní části objektu C1, kde se dále dělí na dvě větve. Jedna větev je pod stropem 1.PP vedena do prostoru technické místnosti stacionáře v 1.NP. Na trase jsou odbočky s uzávěry pro některé prostory sklepního traktu. Z technické místnosti je rozvod dělen na vytápění stacionáře a volných prostor 1.PP. Napojeno je z ní nově i gynekologické oddělení zřízené v prostorách stacionáře v rámci části rekonstrukce SO 01 – Stavební úpravy 1.NP křídla C1. Rozvody jsou částečně ocelové a částečně měděné. Rekonstrukce 2.NP se týká druhé část větve C1 jih a větve C1 sever. Druhá část větve C1 jih vede do 2. NP, kde je rozvedena pod stropem a zásobuje teplem jižní část objektu C1 v rozsahu 2.,3. a 4.NP. Z horizontálního rozvodu jsou na odbočkách osazeny patní uzávěry pro jednotlivé stupačky. Na patní uzávěry navazuje stoupací potrubí a přípojně potrubí k jednotlivým otopným tělesům. Rozvody jsou ocelové. Větev C1 sever zásobuje dvěma odbočkami s uzávěry teplem schodišťový prostor celé budovy. Potom vede do 2.NP, kde je rozvedena pod stropem a zásobuje teplem severní část objektu C1 v rozsahu 2.,3. a 4.NP. Z horizontálního rozvodu jsou na odbočkách osazeny patní uzávěry pro jednotlivé stupačky. Na patní uzávěry navazuje stoupací potrubí a přípojně potrubí k jednotlivým otopným tělesům. Rozvody jsou ocelové. Z této větve se ještě odbočkou bez uzávěry vrací potrubí zpět do 1.PP, kde jsou napojena některá tělesa a odbočkou v 1.NP je topeno nové oddělení ORL. Stávající tělesa v řešeném podlaží jsou ocelová článková, typ Viadrus Kalor. Na tělesech nejsou osazeny termostatické ventily, hlavice ani uzavírací šroubení.

Úpravy na systému ústředního vytápění

V této části rekonstrukce dojde k demontáži stávajících otopných těles, horizontálních rozvodů topné vody a stupaček vč. přípojek k otopným tělesům. V suterénu bude odstavena větev C1 sever a C1 jih 2. až 4.NP křídla C1 a systém bude vypuštěn. Horizontální rozvody budou na základě požadavku investora osazeny nově co nejvíc pod strop, kvůli podhledu, který bude nově ve všech místnostech 2.NP. Rozvod bude osazen ocelový, ve stávajících dimenzích. Z nového rozvodu budou vysazeny odbočky s novými patními uzávěry a následně bude potrubí napojeno na stávající stoupací potrubí do 3. a 4.NP. Z odboček budou nově i stupačky a přípojkky k otopným tělesům ve 2.NP. Horizontální rozvody budou opatřeny izolací na bázi minerální vaty, rozvody vedené ve zdech, přízdívkách budou opatřeny izolací na bázi pěnového polyethylenu. Tloušťka izolací dle ČSN. Otopná tělesa v řešené části budou demontována, některá jsou určena k likvidaci, většina bude vyčištěna, natřena a použita beze změny. Některá budou v rámci změny dispozic navíc přesunuta. Dimenze přípojek zůstanou zachovány, budou vyměněny, či přizpůsobeny. Přípojkky budou ocelové. Na tělesa budou osazeny termostatické ventily, termostatické hlavice s pojistkou

proti odcizení a uzavírací šroubení. Nově budou osazena ocelová desková tělesa v hygienickém provedení, s bočním připojením. Každé těleso bude opatřeno termostatickým ventilem, termostatickou hlavici s pojistkou proti odcizení a uzavíracím šroubením. Nová sociální zázemí pacientek budou topena elektrickými infrazářiči, umístěnými nad dveřmi koupelen. Budou nastavena na výkon cca 400 W a ovládána budou pomocí tlačítka u vstupu do místnosti. Po demontáži otopného tělesa ve vstupní chodbě, bude stupačka č.13 v celém rozsahu demontována. Ponechána bude pouze v 1.NP, kde na ni bylo napojeno těleso přesunuté v 1.fázi prací rekonstrukce 1.NP křídla C3 v chodbě před gynekologicko-porodním oddělením. Stavba zajistí rozebrání sádkokartonu v 1.NP v nezbytně nutné míře, aby bylo možné nad odbočkou k tělesu stupačku odpojit a potrubí nad odbočkou k OT zaslepit.

g) Silnoproudá elektrotechnika SO 01 – stavební úpravy 1.NP křídla C1

Technické řešení

Napájení rozváděče R12 oddělení ambulaní gynekologie v objektu C1 1.NP je řešeno z hlavního rozváděče objektu RE umístěného v suterénu objektu. Napájení rozváděče R12 je navrženo ze stávajících rezervních vývodů rozváděče RE. Kabelové přívody pro nový rozváděč R12 budou provedeny nově. Kabelové přívody budou vedeny stávající trasou z hlavní rozvodny v suterénu objektu C do stávající stoupací trasy v objektu C1 a dále v 1.np do rozváděče R12. Dále je nutné ve stávajícím hl. rozváděči objektu RE provést kontrolu zapojení za spolupráci místního technika tak, aby byl správně přepnut přívod do MDO a DO části rozváděče R12. Nové rozvody jsou provedeny standardně rozvody rozdělenými na jednotlivé zdravotnické soustavy MDO a DO.

Výkonová bilance nové budovy je uvedena v samostatné tabulce, je zpracována dle dostupných podkladů a zahrnuje navržená technická zařízení budovy a rezervované nároky na technologické odběry.

Vnitřní napájecí rozvody jsou vedeny za maximálního využití stávajících napájecích tras. Koncové obvody se předpokládají v celé budově skryté, nad podhledy na prefabrikovaných úložných konstrukcích.

Umělé osvětlení

Světelně technický návrh je zpracován dle aktuální technické normy a konzultován s architektem. Světelně technické požadavky na jednotlivé místnosti jsou uvedeny v legendě místností. Navržená svítidla jsou v legendě svítidel, pro veškeré osvětlení jsou navržena svítidla LED. Světelně technický návrh je k dispozici u projektanta (poskytuje se na vyžádání).

Ovládání osvětlení je navrženo místní spínači z jednotlivých místností, tzv. řízené osvětlení se neuvažuje. Ovládání osvětlení v komunikačních prostorech (chodby) je řešeno pomocí impulzních relé tlačítka s doutnavkou.

Nouzové osvětlení je vzhledem k rozsahu projektu řešeno svítidly s vlastní baterií s autonomií 1 h a funkcí autotest. Nouzová svítidla jsou k osvětlení únikové cesty, k protipánickému osvětlení, k vyznačení směru úniku a k zvýraznění důležitých míst (EPS tlačítka, hydrant apod.).

Silnoproudé rozvody

Instalace jsou navrženy dle podkladů předaných při zpracování projektu. Při realizaci je nutno postupovat podle aktuálních projektů zdravotnické technologie a interiéru. Zde je třeba vzít v potaz návaznost na silnoproud a při realizaci postupovat přednostně podle aktualizovaných podkladů.

Dále je nutné napojit případnou stávající technologií nemocnice pro tyto případy jsou v rozváděčích nachystány rezervní vývody případně prostorová rezerva. Přesto apeluji na podrobný průzkum před započatím realizace, aby byla možnost upravit rozváděče dle skutečné připojované technologie před objednáním.



Realizaci je třeba provádět dle běžných profesních zásad, především je nutné během montáže provádět řádné označování rozvodů v souladu s projektem. Systém značení je v zásadě stejný jako u předchozích etap rekonstrukce nemocnice. Kabelové štítky jsou detailně popsány na výkresech rozváděčů a v tabulce obvodů.

Zásuvky jsou navrženy převážně skryté. Instalace v technických prostorách budou provedeny na povrchu. Pro kabelové trasy se použijí prefabrikované konstrukce a příchytky. Prostupy požárně dělícími konstrukcemi nutno utěsnit.

Ochrana proti přepětí

Ochrana proti přepětí je navržena v rozsahu nové pevné instalace, tzn. přepětové ochrany T2 v nových podružných rozváděčích. Případně T1+T2 v rozváděčích napájených z hlavního rozváděče RE. Přepětové ochrany v zásuvkových rozvodech se neuvažují, vzhledem k předpokládanému značnému počtu zásuvkových obvodů by byla takto provedená ochrana všeobecně na všechny obvody velmi nákladná, a nějaké konkrétní požadavky na výběrové osazení ochrany do přesně specifikované části rozvodů nebyly vzneseny. To ale není na překážku pro doplnění přepětových ochrany na detailně specifikovaná místa až později (např. v realizačním projektu, případně až během provozování budovy).

Hromosvod a uzemnění

Na střeše objektu je doplněn stávající hromosvod z důvodu nové VZT jednotky viz výkresová dokumentace. Ostatní řešení stávajícího hromosvodu a uzemnění zůstává beze změny.

Hlavní technická zařízení silnoproudu

Podružné rozváděče – stavebnicový systém pro vestavnou/nástěnnou/volně stojící montáž do 630 A, s velkou variabilitou rozměrů, krytí pro laickou obsluhu. Rozváděče umístěné v chráněné únikové cestě jsou v zapuštěném provedení do stěny, součástí rozváděče je požární uzávěr (dveře zkoušené z hlediska požární bezpečnosti).

Silnoproudé rozvody z hlediska požární bezpečnosti

Řešená nová instalace nezasahuje do stávajícího konceptu vypínání instalace v případě požárního zásahu. Pro rozvody v budově jsou navrženy vzhledem k značnému množství rozvodů kabely ve třídě reakce na oheň B2ca, s1, d0. Rozvody vedené přes CHÚC budou provedeny s funkční schopností dle aktuální PBR.

Napojení zařízení technologie, stavby a profesí, doporučení k provádění stavby

Zařízení jsou napojena dle dostupných podkladů a požadavků při zpracování projektu. Vzhledem k veřejné zakázce budou některé požadavky částečně upřesněny až na základě výběrového řízení, kde budou dodavatelem nabídnuta zařízení finálně stanovená pro realizaci.

Instalační trasy zakresleny na půdorysech silnoproudu, ostatní jsou uvedeny pouze v rozpočtu. Použijí se pouze prefabrikované ukládací systémy, pro napájecí rozvody kabelové žebříky, na vodorovné trasy plechové a drátěné žlaby. Rozvody s funkčností při požáru budou upevněny příchýtkami, normový systém P60-R.

Požární ucpávky jsou zakresleny na půdorysech silnoproudu, použije se certifikovaný systém, jednotný pro celou stavbu.

Pospojování je naznačeno v jednotlivých místnostech. Detaily připojovacích bodů v běžných prostorách nutno konzultovat s architektem (zejména napojení dveří, které zpravidla k tomu nejsou uzpůsobeny). V technických místnostech je nutné provést pospojování technologie, po dohodě s montážní technologickou firmou, aby nedošlo k poškození technologického zařízení.

Součástí dodávky nouzového osvětlení je nastavení systému a zaškolení obsluhy.

h) Silnoproudá elektrotechnika SO 02 – stavební úpravy 1.NP křídla C3

Technické řešení

Napájení nového rozváděče ROS13 pro nové rozvody v upravovaných prostorech porodních pokojů a zázemí oddělení v objektu C3 1.NP je řešeno z hlavního rozváděče objektu RE umístěného v suterénu objektu. Napájení rozváděče ROS13 je navrženo ze stávajících rezervních vývodů rozváděče RE. Kabelové přívody pro nový rozváděč ROS13 budou provedeny nově. Kabelové přívody budou vedeny stávající trasou z hlavní rozvodny v suterénu objektu C do stávající stoupací trasy v objektu C3 a dále v 1.NP do rozváděče ROS13. Dále je nutné ve stávajícím hl. rozváděči objektu RE provést kontrolu zapojení za spolupráci místního technika tak, aby byl správně přepnut přívod do MDO a DO části rozváděče ROS13.

Nové rozvody jsou provedeny standardně rozvody rozdělenými na jednotlivé zdravotnické soustavy MDO, DO a ZIS. Úskalí spočívá v realizaci prací za provozu oddělení. Kde samotné práce jsou rozděleny do tří fází. Každá fáze bude po dokončení prací zkolaudována. V rámci první fáze je nutné realizovat rozváděč ROS13 včetně všech vývodů i pro následující fáze projektu tak aby pokud možno nebylo nutné zásadně zasahovat do zapojení rozváděče. Ve fázích 2 a 3 budou nové rozvody již pouze připojovány na již stávající vývody v rozváděči ROS13.

Výkonová bilance nové budovy je uvedena v samostatné tabulce, je zpracována dle dostupných podkladů a zahrnuje navržená technická zařízení budovy a rezervované nároky na technologické odběry.

Vnitřní napájecí rozvody jsou vedeny za maximálního využití stávajících napájecích tras. Koncové obvody se předpokládají v celé budově skryté, nad podhledy na prefabrikovaných úložných konstrukcích.

Umělé osvětlení

Světelně technický návrh je zpracován dle aktuální technické normy a konzultován s architektem. Světelně technické požadavky na jednotlivé místnosti jsou uvedeny v legendě místností. Navržená svítidla jsou v legendě svítidel, pro veškeré osvětlení jsou navržena svítidla LED. Světelně technický návrh je k dispozici u projektanta (poskytuje se na vyžádání).

Ovládání osvětlení je navrženo místní spínači z jednotlivých místností, tzv. řízené osvětlení se neuvažuje. Ovládání osvětlení v komunikačních prostorech (chodby) je řešeno pomocí impulzních relé tlačítka s doutnavkou.

Nouzové osvětlení je vzhledem k rozsahu projektu řešeno svítidly s vlastní baterií s autonomií 1 h a funkcí autotest. Nouzová svítidla jsou k osvětlení únikové cesty, k protipanickému osvětlení, k vyznačení směru úniku a k zvýraznění důležitých míst (EPS tlačítka, hydrant apod.).

Silnoproudé rozvody

Instalace jsou navrženy dle podkladů předaných při zpracování projektu. Při realizaci je nutno postupovat podle aktuálních projektů zdravotnické technologie a interiéru. Zde je třeba vzít v potaz návaznost na silnoproud a při realizaci postupovat přednostně podle aktualizovaných podkladů.

Dále je nutné napojit případnou stávající technologií nemocnice pro tyto případy jsou v rozváděčích nachystány rezervní vývody případně prostorová rezerva. Přesto apeluji na podrobný průzkum před započítáním realizace, aby byla možnost upravit rozváděče dle skutečné připojované technologie před objednáním.

Realizaci je třeba provádět dle běžných profesních zásad, především je nutné během montáže provádět řádné označování rozvodů v souladu s projektem. Systém značení je v zásadě stejný jako u předchozích etap rekonstrukce nemocnice. Kabelové štítky jsou detailně popsány na výkresech rozváděčů a v tabulce obvodů.



Zásuvky jsou navrženy převážně skryté. Instalace v technických prostorách budou provedeny na povrchu. Pro kabelové trasy se použijí prefabrikované konstrukce a příchytky. Prostupy požárně dělícími konstrukcemi nutno utěsnit.

Hromosvod a uzemnění

Na střeše objektu je doplněn stávající hromosvod z důvodu nové VZT jednotky viz výkresová dokumentace. Ostatní řešení stávajícího hromosvodu a uzemnění zůstává beze změny.

Hlavní technická zařízení silnoproudu

Podružné rozváděče – stavebnicový systém pro vestavnou/nástěnnou/volně stojící montáž do 630 A, s velkou variabilitou rozměrů, krytí pro laickou obsluhu. Rozváděče umístěné v chráněné únikové cestě a v prostoru LZ2 jsou v zapuštěném provedení do stěny, součástí rozváděče je požární uzávěr (dveře zkoušené z hlediska požární bezpečnosti).

Silnoproudé rozvody z hlediska požární bezpečnosti

Řešená nová instalace nezasahuje do stávajícího konceptu vypínání instalace v případě požárního zásahu. Pro rozvody v budově jsou navrženy vzhledem k značnému množství rozvodů kabely ve třídě reakce na oheň B2ca, s1, d0. Rozvody vedené přes CHÚC budou provedeny s funkční schopností dle aktuální PBR.

Napojení zařízení technologie, stavby a profesí, doporučení k provádění stavby

Zařízení jsou napojena dle dostupných podkladů a požadavků při zpracování projektu. Vzhledem k veřejné zakázce budou některé požadavky částečně upřesněny až na základě výběrového řízení, kde budou dodavatelem nabídnuta zařízení finálně stanovená pro realizaci.

Instalační trasy zakresleny na půdorysech silnoproudu, ostatní jsou uvedeny pouze v rozpočtu. Použijí se pouze prefabrikované ukládací systémy, pro napájecí rozvody kabelové žebříky, na vodorovné trasy plechové a drátěné žlaby. Rozvody s funkčností při požáru budou upevněny příchýtkami, normový systém P60-R.

Požární ucpávky jsou zakresleny na půdorysech silnoproudu, použije se certifikovaný systém, jednotný pro celou stavbu.

Pospojování je naznačeno v jednotlivých místnostech. Detaily připojovacích bodů v běžných prostorách nutno konzultovat s architektem (zejména napojení dveří, které zpravidla k tomu nejsou uzpůsobeny). V technických místnostech je nutné provést pospojování technologie, po dohodě s montážní technologickou firmou, aby nedošlo k poškození technologického zařízení.

Součástí dodávky nouzového osvětlení je nastavení systému a zaškolení obsluhy.

i) Silnoproudá elektrotechnika SO 03 – stavební úpravy 2.NP křídla C1

Technické řešení

Napájení lůžkového oddělení a neonatologie v objektu C1 2.NP je řešeno z hlavního rozváděče objektu RE umístěného v suterénu objektu. Z důvodu nedostatku prostoru ve stávající dispozici je vytvořena rozvodna pro IT trať a UPS pro rozvody VDO o patro níže v 1.NP. V této rozvodně se nachází i hlavní napájecí rozváděč řešeného oddělení RL21. Napájení rozváděče RL21 je navrženo stávajícími vývody pro stávající hlavní rozváděč RL21 řešeného oddělení, který bude zrušen. Kabelové přívody pro nový rozváděč RL21 budou provedeny nově. Kabelové přívody budou vedeny stávající trasou z hlavní rozvodny v suterénu objektu C do stávající stoupací trasy v objektu C1 a dále v 1.np do rozváděče RL21. Z nového napájecího rozváděče RL21 budou napájeny podružné rozváděče řešeného oddělení RP21.1 a RP21.2 umístěné na chodbě v C1 2.NP. Dále je nutné ve stávajícím hl. rozváděči objektu RE provést kontrolu zapojení za spolupráci místního technika tak, aby byl správně přepnut přívod do MDO a DO části rozváděče RL21.

Nové rozvody jsou provedeny standardně rozvody rozdělenými na jednotlivé zdravotnické soustavy MDO, DO, ZIS, VDO.

Výkonová bilance nové budovy je uvedena v samostatné tabulce, je zpracována dle dostupných podkladů a zahrnuje navržená technická zařízení budovy a rezervované nároky na technologické odběry.

Vnitřní napájecí rozvody jsou vedeny za maximálního využití stávajících napájecích tras. Koncové obvody se předpokládají v celé budově skryté, nad podhledy na prefabrikovaných úložných konstrukcích.

Umělé osvětlení

Světelně technický návrh je zpracován dle aktuální technické normy a konzultován s architektem. Světelně technické požadavky na jednotlivé místnosti jsou uvedeny v legendě místností. Navržená svítidla jsou v legendě svítidel, pro veškeré osvětlení jsou navržena svítidla LED. Světelně technický návrh je k dispozici u projektanta (poskytuje se na vyžádání).

Ovládání osvětlení je navrženo místní spínači z jednotlivých místností, tzv. řízené osvětlení se neuvažuje. Ovládání osvětlení v komunikačních prostorech (chodby) je řešeno pomocí impulzních relé tlačítka s doutnavkou.

Nouzové osvětlení je vzhledem k rozsahu projektu řešeno svítidly s vlastní baterií s autonomií 1 h a funkcí autotest. Nouzová svítidla jsou k osvětlení únikové cesty, k protipanickému osvětlení, k vyznačení směru úniku a k zvýraznění důležitých míst (EPS tlačítka, hydrant apod.).

Silnoproudé rozvody

Instalace jsou navrženy dle podkladů předaných při zpracování projektu. Při realizaci je nutno postupovat podle aktuálních projektů zdravotnické technologie a interiéru. Zde je třeba vzít v potaz návaznost na silnoproud a při realizaci postupovat přednostně podle aktualizovaných podkladů.

Dále je nutné napojit případnou stávající technologií nemocnice pro tyto případy jsou v rozváděčích nachystány rezervní vývody případně prostorová rezerva. Přesto apeluji na podrobný průzkum před započatím realizace, aby byla možnost upravit rozváděče dle skutečné připojované technologie před objednáním.

Realizaci je třeba provádět dle běžných profesních zásad, především je nutné během montáže provádět řádné označování rozvodů v souladu s projektem. Systém značení je v zásadě stejný jako u předchozích etap rekonstrukce nemocnice. Kabelové štítky jsou detailně popsány na výkresech rozváděčů a v tabulce obvodů.

Zásuvky jsou navrženy převážně skryté. Instalace v technických prostorách budou provedeny na povrchu. Pro kabelové trasy se použijí prefabrikované konstrukce a příchytky. Prostupy požárně dělícími konstrukcemi nutno utěsnit.

Ochrana proti přepětí

Ochrana proti přepětí je navržena v rozsahu nové pevné instalace, tzn. přepětové ochrany T2 v nových podružných rozváděčích. Případně T1+T2 v rozváděčích napájených z hlavního rozváděče RE. Přepětové ochrany v zásuvkových rozvodech se neuvažují, vzhledem k předpokládanému značnému počtu zásuvkových obvodů by byla takto provedená ochrana všeobecně na všechny obvody velmi nákladná, a nějaké konkrétní požadavky na výběrové osazení ochrany do přesně specifikované části rozvodů nebyly vzneseny. To ale není na překážku pro doplnění přepětových ochrany na detailně specifikovaná místa až později (např. v realizačním projektu, případně až během provozování budovy).



Hromosvod a uzemnění

Na střeše objektu je doplněn stávající hromosvod z důvodu nové VZT jednotky viz výkresová dokumentace. Ostatní řešení stávajícího hromosvodu a uzemnění zůstává beze změny.

Hlavní technická zařízení silnoproudu

Podružné rozváděče – stavebnicový systém pro vestavnou/nástěnnou/volně stojící montáž do 630 A, s velkou variabilitou rozměrů, krytí pro laickou obsluhu. Rozváděče umístěné v chráněné únikové cestě a v prostoru LZ2 jsou v zapuštěném provedení do stěny, součástí rozváděče je požární uzávěr (dveře zkoušené z hlediska požární bezpečnosti).

Silnoproudé rozvody z hlediska požární bezpečnosti

Řešená nová instalace nezasahuje do stávajícího konceptu vypínání instalace v případě požárního zásahu. Pro rozvody v budově jsou navrženy vzhledem k značnému množství rozvodů kabely ve třídě reakce na oheň B2ca, s1, d0. Rozvody vedené přes CHÚC budou provedeny s funkční schopností dle aktuální PBŘ.

Napojení zařízení technologie, stavby a profesí, doporučení k provádění stavby

Zařízení jsou napojena dle dostupných podkladů a požadavků při zpracování projektu. Vzhledem k veřejné zakázce budou některé požadavky částečně upřesněny až na základě výběrového řízení, kde budou dodavatelem nabídnuta zařízení finálně stanovená pro realizaci.

Instalační trasy zakresleny na půdorysech silnoproudu, ostatní jsou uvedeny pouze v rozpočtu. Použijí se pouze prefabrikované ukládací systémy, pro napájecí rozvody kabelové žebříky, na vodorovné trasy plechové a drátěné žlaby. Rozvody s funkčností při požáru budou upevněny příchytkami, normový systém P60-R.

Požární ucpávky jsou zakresleny na půdorysech silnoproudu, použije se certifikovaný systém, jednotný pro celou stavbu.

Pospojování je naznačeno v jednotlivých místnostech. Detaily připojovacích bodů v běžných prostorách nutno konzultovat s architektem (zejména napojení dveří, které zpravidla k tomu nejsou uzpůsobeny). V technických místnostech je nutné provést pospojování technologie, po dohodě s montážní technologickou firmou, aby nedošlo k poškození technologického zařízení.

Součástí dodávky nouzového osvětlení je nastavení systému a zaškolení obsluhy.

j) Slaboproudé elektroinstalace SO 01 – stavební úpravy 1.NP křídla C1

Dokumentace zpracovává návrh slaboproudých elektroinstalací v rozsahu:

- Rozvody strukturované kabeláže (SK)
- Signalizační zařízení (SZ)
- Jednotný čas (JČ)
- Společná TV anténa (STA)

Rozvody strukturované kabeláže (SK)

Jedná se o univerzální provedení komunikační sítě, která je nezávislá na použité výpočetní technice a přenosovém protokolu. Umožňuje libovolnou kombinaci. Všechny prvky použité v horizontálních rozvodech strukturované kabeláže budou stíněné kategorie 5e U/UTP.

Celá kabeláž je rozmístěna v části jednoho nadzemního podlaží při využití stávajícího datového rozvaděče RDE7 umístěného v m.č. 0.44. Vlastní kabeláž bude provedena 4-párovými kabely U/UTP 4P CAT5e LS0H ukončenými ve dvojzásuvkách CAT5e se zařezávacím přípojným systémem na jedné straně a na zářezových svorkovnicích patch panelů datových rozvaděčů na straně druhé. Na rozvody SK budou

připojeny zásuvky AP a DECT. Kabelové rozvody budou uloženy kovových kabelových žlábech, plastových lištách, případně v trubkách pod omítkou.

V nemocnici jsou standardně používány aktivní prvky fy CISCO. Použité zařízení musí být, vč. SW, kompatibilní se stávajícím používaným systémem aktivních prvků. V rozvaděči RD7E budou instalovány jeden 48 portový aktivní prvek a jeden 24 portový aktivní prvek PoE.

Rozvaděč bude rozšířen o patch panely a o výše uvedené aktivní prvky vč. potřebných patchkabelů.

PD uvažuje s cca 20 pobočkovými telefonními linkami. Vzhledem k tomu, že na TÚ již není volná kapacita, je nutno ústřednu rozšířit. TÚ bude rozšířena o 32 pobočkových linek.

Signalizační zařízení (SZ)

V nemocnici je standardně používáno zařízení fy Codaco electronic a ZPT Vigantice. Pro signalizační zařízení v SO 01 bude využito komunikačního zařízení pacient-sestra, které bude instalováno ve 2.NP (viz SO 03). Signalizační zařízení tak bude funkční až po zprovoznění komunikačního zařízení ve 2.NP.

Kabelové rozvody budou provedeny kabely U/UTP cat 5e LS0H uloženými převážně v plastových lištách.

Jednotný čas (JČ)

V objektu SO 01 se počítá se 4 podružnými hodinami, které budou napojeny na stávající podružné hodiny (viz půdorys 1.NP). V nemocnici se používají hodiny jak se sekundovým impulzem, tak s minutovým impulzem. Dodavatel je povinen zjistit jaký výstup mají hlavní hodiny instalované v 3.NP C1, které jsou pro rozvod JČ využity.

Kabelové rozvody budou provedeny kabely 2x1,5 s třídou reakce na oheň B2_{ca}s1d1. Kabely budou pevně uchyceny ke stavební konstrukci.

Společná TV anténa (STA)

Ve 3.NP budovy C1 je instalována podružná rozvodnice STA, na kterou bude připojena jedna koaxiální zásuvka v SO 01.

Kabelové vedení bude provedeno koaxiálním kabelem 18,6dB/100m/862MHz, FRNC.

k) Slaboproudé elektroinstalace SO 02 – stavební úpravy 1.NP křídla C3

Dokumentace zpracovává návrh slaboproudých elektroinstalací v rozsahu:

- Rozvody strukturované kabeláže (SK)
- Elektronická kontrola vstupu (EKV)
- Signalizační zařízení (SZ)
- Jednotný čas (JČ)
- Klinický alarm (KA)

Rozvody strukturované kabeláže (SK)

Jedná se o univerzální provedení komunikační sítě, která je nezávislá na použité výpočetní technice a přenosovém protokolu. Umožňuje libovolnou kombinaci. Všechny prvky použité v horizontálních rozvodech strukturované kabeláže budou stíněné kategorie 5e U/UTP.

Celá kabeláž je rozmístěna v části jednoho nadzemního podlaží při využití stávajícího datového rozvaděče RDE7 umístěného v m.č. 0.44. Vlastní kabeláž bude provedena 4-párovými kabely U/UTP 4P CAT5e LS0H ukončenými ve dvojzásuvkách CAT5e se zařezávacím přípojným systémem na jedné straně a na zářezových svorkovnicích patch panelů datových rozvaděčů na straně druhé. Na rozvody SK budou připojeny zásuvky AP a DECT. Kabelové rozvody budou uloženy kovových kabelových žlábech, plastových lištách, případně v trubkách pod omítkou.



Aktivní prvky jsou řešeny v rámci SO 01. V nemocnici jsou standardně používány aktivní prvky fy CISCO. Použité zařízení musí být, vč. SW, kompatibilní se stávajícím používaným systémem aktivních prvků.

V případě fáze 1 budou nachystány kabelové žlaby v 1.PP a hlavní páteřní nosný materiál v chodbě C3-1.01 (viz výkresová část). V případě fází 2 a 3 bude doplňován páteřní nosný materiál, do kterého budou postupně ukládány U/UTP kabely mezi koncovými zásuvkami SK a hlavním datovým rozvaděčem RD7E.

Elektronická kontrola vstupu (EKV)

V areálu nemocnice je používán přístupový systém fy DUHA. Použité zařízení musí být kompatibilní se stávajícím zařízením. Systém přístupu je založen na principu čteček identifikačních karet „Motorola Indala“ (terminálů) vzájemně propojených komunikační linkou přes převodník RS485/Ethernet na PC-server. Vyhodnocení probíhá pomocí SW vybavení na PC.

Pro napájení bude použit jeden zálohovaný (vzhledem k malému rozsahu) zdroj 12VDC, jak pro napájení elektroniky, tak pro napájení zámku. V případě požáru bude signálem z EPS odpínáno napájení zámku (12VDC) z důvodu jejich odblokování.

Propojení koncentrátoru a čtečky je provedeno kabelem U/UTP cat 5e, LS0H. Napájení zámků a napájení elektroniky bude provedeno samostatnými kabely 2x1,5 s třídou reakce na oheň B2cas1d1.

Signalizační zařízení (SZ)

V nemocnici je standardně používáno zařízení fy Codaco electronic a ZPT Vigantice. V řešeném objektu SO 02 je instalováno analogové zařízení fy ZPT Vigantice, které nejde dále rozšiřovat a vzhledem k tomu bude do řešených prostor instalován nový signalizační systém.

Kabelové rozvody budou provedeny kabely U/UTP cat 5e LS0H uloženými převážně v plastových lištách.

Fáze 1

Stávající SZ v rekonstruovaných prostorách bude demontováno a rozvod upraven tak aby zbytek stávajícího zařízení zůstal funkční. Nová hlavní ústředna bude umístěna na polici na stěně dle výkresové části. PD. Napájecí zdroj bude instalován nad podhledem. Budou instalovány prvky SZ dle výkresové části PD.

Fáze 2

Stávající SZ v rekonstruovaných prostorách bude demontováno a rozvod upraven tak, aby zbytek stávajícího zařízení zůstal funkční. Budou instalovány prvky SZ dle výkresové části PD ty budou napojeny na stávající nové kabelové rozvody.

Fáze 3

Stávající SZ v rekonstruovaných prostorách bude demontováno a rozvod upraven tak aby zbytek stávajícího zařízení zůstal funkční. Budou instalovány prvky SZ dle výkresové části PD ty budou napojeny na stávající nové kabelové rozvody. Hlavní ústředna bude přemístěna na stůl stanoviště sester. Ve finále budou vedle sebe dvě ústředny SZ - původní a nová, obě funkční.

Jednotný čas (JČ)

V 1.NP budovy C jsou instalovány hlavní hodiny JČ, na které budou připojeny podružné hodiny v SO 02. V nemocnici se používají hodiny jak se sekundovým impulzem, tak s minutovým impulzem. Dodavatel je povinen zjistit jaký výstup mají hlavní hodiny instalované v 3.NP C1, které jsou pro rozvod JČ využity.

Kabelové rozvody budou provedeny kabely 2x1,5 s třídou reakce na oheň B2cas1d1. Kabely budou pevně uchyceny ke stavební konstrukci.

Podružné hodiny budou instalovány postupně dle výkresů jednotlivých fází. V místech přechodu jednotlivých fází budou instalovány rozvodné krabice, na které budou napojovány kabely fáze následující.

Ve fázi 3 bude rozvod napojen na hlavní hodiny a rozvod JČ bude funkční. Během fáze 1 a 2 budou hodiny JČ nefunkční.

Klinický alarm (KA)

Řeší propojení čidel snímání tlaku se signalizačními hlásiči klinického nouzového alarmu. Budou použity kabely 2x2x0,8 s třídou reakce na oheň B2_{cas}1d1 uloženými v plastových lištách.

I) Slaboproudé elektroinstalace SO 03 – stavební úpravy 2.NP křídla C1

Dokumentace zpracovává návrh slaboproudých elektroinstalací v rozsahu:

- Rozvody strukturované kabeláže (SK)
- Komunikační zařízení pacient-sestra (KZ)
- Jednotný čas (JČ)
- Společná TV anténa (STA)
- Klinický alarm (KA)

Rozvody strukturované kabeláže (SK)

Jedná se o univerzální provedení komunikační sítě, která je nezávislá na použité výpočetní technice a přenosovém protokolu. Umožňuje libovolnou kombinaci. Všechny prvky použité v horizontálních rozvodech strukturované kabeláže budou stíněné kategorie 5e U/UTP.

Celá kabeláž je rozmístěna v části jednoho nadzemního podlaží při využití stávajícího datového rozvaděče RDE7 umístěného v m.č. 0.44. Vlastní kabeláž bude provedena 4-párovými kabely U/UTP 4P CAT5e LS0H ukončenými ve dvojzásuvkách CAT5e se zařezávacím přípojným systémem na jedné straně a na zářezových svorkovnicích patch panelů datových rozvaděčů na straně druhé. Na rozvody SK budou připojeny zásuvky AP a DECT. Kabelové rozvody budou uloženy kovových kabelových žlábech, plastových lištách, případně v trubkách pod omítkou.

Aktivní prvky jsou řešeny v rámci SO 01. V nemocnici jsou standardně používány aktivní prvky fy CISCO. Použité zařízení musí být, vč. SW, kompatibilní se stávajícím používaným systémem aktivních prvků.

Komunikační zařízení pacient-sestra (KZ)

V nemocnici je standardně používáno zařízení fy Codaco electronic a ZPT Vigantice. Jedna ústředna bude umístěna na stole v m.č.C1-2.32 a druhá v sesterně 2.NP budovy C2.

Kabelové rozvody budou provedeny kabely U/UTP cat 5e LS0H uloženými převážně v plastových lištách.

Jednotný čas (JČ)

V objektu C1, 3.NP jsou instalovány hlavní hodiny JČ, na které bude napojen rozvod ve 2.NP. Budou použity hodiny se sekundovým impulzem připojené na volný výstup hlavních hodin.

Kabelové rozvody budou provedeny kabely 2x1,5 s třídou reakce na oheň B2_{cas}1d1. Kabely budou pevně uchyceny ke stavební konstrukci.

Společná TV anténa (STA)

Ve 3.NP budovy C1 je instalována podružná rozvodnice STA, na kterou bude připojena další podružná rozvodnice RSTAC1.2 (viz výkresová část). Od rozvodnice jsou hvězdicovitě připojeny jednotlivé zásuvky na 2.NP (SO 03).

Kabelové vedení bude provedeno koaxiálním kabelem 18,6dB/100m/862MHz, FRNC.

Klinický alarm (KA)

Řeší propojení čidel snímání tlaku se signalizačními hlásiči klinického nouzového alarmu. Budou použity kabely 2x2x0,8 s třídou reakce na oheň B2_{cas}1d1 uloženými v plastových lištách.



m) Rozvody medicínálních plynů SO 01 – stavební úpravy 1.NP křídla C1

Projektová dokumentace řeší rozvod medicínálního kyslíku pro pracoviště GYN-POR ambulancí v prostoru 1.NP křídla C1 nemocnice Vyškov. Při zpracování projektové dokumentace bylo postupováno v souladu s ČSN EN 7396-1 ed.2 Potrubní rozvody pro stlačené medicínální plyny a podtlak a normami souvisejícími. Při montáži je nutno dodržet vyhlášky ČÚBP č. 48/82 Sb. a Nařízení vlády č. 591/2006, které souvisejí se zajištěním bezpečnosti práce. Trasa a koncepce rozvodů byla projednána s hlavním projektantem stavby a koordinována s ostatními profesemi. Potrubní rozvody medicínálních plynů uvedené v tomto projektu jsou podle Nařízení vlády č. 191/2022 Sb. vyhrazeným plynovým zařízením.

Zdroj medicínálního kyslíku, napojení na stávající rozvod

Potrubí medicínálního kyslíku pro 1.NP křídla C1 je napojeno na stávající rozvod v prostoru chodby 1.NP za stávající ventilovou krabicí. Od místa napojení na stávající rozvod (místo napojení viz. výkresová dokumentace) je potrubí kyslíku přivedeno do prostoru vyšetřovny GYN-POR.

Odběrová místa /terminální jednotky/

Lékařský panel je umístěn na zdi v místnosti vyšetřovny C1-1.02 ve výšce 1200 mm nad podlahou. Lékařský panel je označen dle druhu plynu a připojení na něj musí být vzájemně nezaměnitelné. Lékařský panel s vývodem kyslíku musí být umístěn min. 200 mm od vývodů el. proudu.

Kontrola pracovního přetlaku

Pro optickou kontrolu pracovního přetlaku v rozvodu je instalován kontrolní manometr. Je označen dle druhu plynu. Je součástí stávající ventilové krabice.

Uzavírací ventily

Obslužné uzavírací ventily tvoří hlavní uzavírací ventily rozvodů, uzavírací ventily jednotlivých stoupaček a odboček a vypouštěcí armatury. Obslužné uzavírací ventily jsou součástí stávajících rozvodů kyslíku.

Výstupní uzavírací ventil je umístěn na zdi v krabici a uzavírá vyšetřovnu GYN-POR. Ventilová krabice je stávající. Ventilová krabice je opatřena vstupním místem pro účely nouze a pro údržbu, které je specifické pro určitý plyn (těleso spoje NIST), čidlem klinického alarmu a kontrolním manometrem.

Rozvodné potrubí

Trasa rozvodného potrubí, jeho dimenze a způsob vedení jsou patrné z výkresové dokumentace. Rovněž tak umístění armatur. Potrubí medicínálního kyslíku pro 1.NP křídla C1 je napojeno na stávající rozvod v prostoru chodby 1.NP za stávající ventilovou krabicí. Od místa napojení na stávající rozvod (místo napojení viz. výkresová dokumentace) je potrubí kyslíku přivedeno do prostoru vyšetřovny C1-1.02, kde je provedeno napojení lékařského panelu. Vodorovné potrubí na chodbách a v místnostech je vedeno v trubkových objímkách po zdech a po střepech v odvětraných podhledech. Svod k lékařskému panelu je veden v SDK přičce. Tam, kde je potrubí medicínálních plynů vedeno v podhledech musí být zajištěno jejich odvětrání (přirozená cirkulace vzduchu). Potrubí kyslíku nesmí být vedeno volně chráněnými únikovými cestami. Vzdálenost rozvodů med. plynů od ostatních rozvodů je nutno dodržet min. 100 mm. Vzdálenost od rozvodů elektro musí být větší než 50 mm. Trasu potrubních rozvodů je nutno koordinovat s ostatními potrubními rozvody, s rozvody VZT a elektro. Potrubí, které prochází podlahou, stropem nebo zděnou přičkou musí být uloženo v ocelové chráničce. Mezera mezi chráničkou a potrubím se utěsní ucpávkou tak, aby nebyla omezena dilatační schopnost potrubí. Chráničky procházející požárně dělící konstrukcí musí být utěsněny certifikovanými protipožárními ucpávkami. Podpěry potrubí musí svým provedením /materiál, vzdálenosti, umístění/ odpovídat podmínkám ČSN EN 7396-1. 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

Monitorovací a alarmové systémy v návaznosti na ČSN EN 7396-1:

- Rozvody medicínálních plynů, u kterých by v případě přerušení správné funkce nebo vyčerpání zásob média vzniklo nebezpečí ohrožení osob, musí být vybaveny alarmovým systémem. Monitorovací a alarmové systémy musí být napojeny na normální a zálohované nouzové elektrické zdroje.
- Klinický nouzový alarm monitoruje tlak v potrubí za každým výstupním uzavíracím ventilem (ventilovou krabicí), který se odchyluje více než o 20 % od jmenovitého distribučního tlaku (400 kPa).
- Klinický nouzový alarm je stávající.

n) Rozvody medicínálních plynů SO 02 – stavební úpravy 1.NP křídla C3

Projektová dokumentace řeší rozvody medicínálních plynů (kyslík, stlačený vzduch, N₂O) pro pracoviště centra přirozeného porodu v prostoru 1.NP křídla C3 nemocnice Vyškov. Realizace stavebních úprav bude probíhat ve třech fázích, rovněž tak realizace potrubních rozvodů medicínálních plynů, podle výkresové dokumentace rozdělené na fáze realizace. Realizace 1. fáze – výkres číslo 101, realizace 2. fáze – výkres číslo 102, realizace 3. fáze – výkres číslo 103. Při zpracování projektové dokumentace bylo postupováno v souladu s ČSN EN 7396-1 ed.2 Potrubní rozvody pro stlačené medicínální plyny a podtlak a normami souvisejícími. Při montáži je nutno dodržet vyhlášky ČÚBP č. 48/82 Sb. a Nařízení vlády č. 591/2006, které souvisejí se zajištěním bezpečnosti práce. Trasa a koncepce rozvodů byla projednána s hlavním projektantem stavby a koordinována s ostatními profesemi. Potrubní rozvody medicínálních plynů uvedené v tomto projektu jsou podle Nařízení vlády č. 191/2022 Sb. vyhrazeným plynovým zařízením.

Zdroje medicínálních plynů, napojení na stávající rozvody

Potrubí nově řešených medicínálních plynů (kyslík, stlačený vzduch, N₂O) pro 1.NP křídla C3 je napojeno na stávající rozvod v prostoru křídla C3, místa napojení jsou zřejmá z výkresové dokumentace jednotlivých fází stavebních úprav.

Odběrová místa /terminální jednotky/

Lékařské panely jsou umístěny na zdech v místnostech (porodní pokoje, neonatologický box, příjem rodiček) ve výšce 1200 mm nad podlahou. 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.

Kontrola pracovního přetlaku

Pro optickou kontrolu pracovního přetlaku v rozvodu jsou instalovány kontrolní manometry. Jsou označeny dle druhu plynu. Jsou součástí ventilových krabic.

Uzavírací ventily

Obslužné uzavírací ventily tvoří hlavní uzavírací ventily rozvodů, uzavírací ventily jednotlivých stoupaček a odboček a vypouštěcí armatury. Obslužné uzavírací ventily jsou součástí stávajících rozvodů medicínálních plynů.

Výstupní uzavírací ventily jsou umístěny na zdi v krabicích a uzavírají pracoviště (stávající zákrokový sál, porodní pokoje s neonatologickým boxem a příjem rodiček). Ventilové krabice jsou instalovány v normální úchopové výšce. Každá 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

Trasa rozvodného potrubí, jeho dimenze a způsob vedení jsou patrné z výkresové dokumentace. Rovněž tak umístění armatur. Potrubí nově řešených medicínálních plynů (kyslík, stlačený vzduch, N₂O) pro 1.NP křídla C3 je napojeno na stávající rozvod v prostoru křídla C3, místa napojení jsou zřejmá z výkresové dokumentace jednotlivých fází stavebních úprav. Od místa napojení na stávající rozvody je potrubí medicínálních plynů přivedeno k ventilovým krabicím (k výstupním uzavíracím ventilům). Od výstupních uzavíracích ventilů je potrubí medicínálních plynů přivedeno k řešeným pracovištím (porodní pokoje s neonatologickým boxem a příjmem rodiček), kde je provedeno napojení lékařských panelů. Vodorovné potrubí na chodbách a v místnostech je vedeno v trubkových objímkách po zdech a po stropěch v odvětraných podhledech. Svody k ventilovým krabicím a lékařským panelům jsou vedeny pod omítkou (v SDK příčce). Tam, kde je potrubí medicínálních plynů vedeno v podhledech musí být zajištěno jejich odvětrání (přirozená cirkulace vzduchu). Potrubí medicínálních plynů nesmí být vedeno volně chráněnými únikovými cestami. Vzdálenost rozvodů med. plynů od ostatních rozvodů je nutno dodržet min. 100 mm. Vzdálenost od rozvodů elektro musí být větší než 50 mm. Trasu potrubních rozvodů je nutno koordinovat s ostatními potrubními rozvody, s rozvody VZT a elektro. Potrubí, které prochází podlahou, stropem nebo zděnou příčkou musí být uloženo v ocelové chráničce. Mezera mezi chráničkou a potrubím se utěsní ucpávkou tak, aby nebyla omezena dilatační schopnost potrubí. Chráničky procházející požárně dělící konstrukcí musí být utěsněny certifikovanými protipožárními ucpávkami. Podpěry potrubí musí svým provedením /materiál, vzdálenosti, umístění/ odpovídat podmínkám ČSN EN 7396-1. 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

Monitorovací a alarmové systémy v návaznosti na ČSN EN 7396-1:

- Rozvody medicínálních plynů, u kterých by v případě přerušení správné funkce nebo vyčerpání zásob média vzniklo nebezpečí ohrožení osob, musí být vybaveny alarmovým systémem. Monitorovací a alarmové systémy musí být napojeny na normální a zálohované nouzové elektrické zdroje.
- Klinický nouzový alarm monitoruje tlak v potrubí za každým výstupním uzavíracím ventilem (ventilovou krabicí), který se odchyluje více než o 20% od jmenovitého distribučního tlaku (400 kPa).
- Čidla snímání tlaku jsou umístěna na výstupním potrubí ventilových krabic uvnitř ventilových krabic před vstupem do sledovaného pracoviště. Před čidly jsou osazeny uzavírací ventily.
- Čidla snímání tlaku jsou propojena pomocí el. kabelu (JYSTY 2x2x0,8) se signalizačními hlásiči. Zdroj napájení pro signalizační hlásiče bude přiveden od elektrického zdroje, ze zálohovaného zdroje (VDO) do blízkosti signalizačního hlásiče kabelem (CYKY 3x1,5C). Signalizační hlásiče pro klinický nouzový alarm jsou umístěny ve výšce cca 1500 mm nad podlahou formou nástěnné krabice v prostoru místnosti C3-1.13 stanoviště sester, umístění viz výkresová dokumentace.

o) Rozvody medicínálních plynů SO 03 – stavební úpravy 2.NP křídla C1

Projektová dokumentace řeší rozvod medicínálního kyslíku a stlačeného vzduchu pro dýchání pro pracoviště lůžkového oddělení šestinedělí v prostoru 2.NP křídla C1 nemocnice Vyškov. Při zpracování projektové dokumentace bylo postupováno v souladu s ČSN EN 7396-1 ed.2 Potrubní rozvody pro stlačené medicínální plyny a podtlak a normami souvisejícími. Při montáži je nutno dodržet vyhlášky ČÚBP č. 48/82 Sb. a Nařízení vlády č. 591/2006, které souvisejí se zajištěním bezpečnosti práce. Trasa a koncepce rozvodů byla projednána s hlavním projektantem stavby a koordinována s ostatními profesemi. Potrubní rozvody medicínálních plynů uvedené v tomto projektu jsou podle Nařízení vlády č. 191/2022 Sb. vyhrazeným plynovým zařízením.

Zdroje medicínálních plynů, napojení na stávající rozvody

Potrubí medicínálního kyslíku a stlačeného vzduchu pro 2.NP křídla C1 je napojeno na stávající rozvody v prostoru chodby 2.NP za stávajícími uzavíracími ventily odboček. Od místa napojení na stávající rozvody (místo napojení viz. výkresová dokumentace) je potrubí kyslíku a stlačeného vzduchu přivedeno do prostoru chodby křídla C1.

Odběrová místa /terminální jednotky/

Lékařské panely jsou umístěny na zdech v místnostech (lůžkové pokoje, předávací pokoj, novorozenecké boxy) ve výšce 1200 mm nad podlahou. 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.

Stropní stativ je instalován v místnosti novorozeneckého boxu. Je kotven do stropní konstrukce pomocí mezikusu, který lícuje se spodní hranou podhledu. Mezikus je součástí dodávky stropního stativu. Připojení na potrubní rozvody med. plynů a na rozvody elektro je provedeno v noze stropního stativu v prostoru podhledu. Modul med. plynů je vybaven rychlospojkami med. plynů (kyslík, stlačený vzduch). Modul elektro je vybaven vývody silnoproudu (zásuvky 230 V, zdířky ochranného pospojení) a slaboproudu. Vývody med. plynů musí být označeny dle druhu plynu a připojení na ně musí být vzájemně nezaměnitelné. Vývody kyslíku musí být umístěny min. 200 mm od vývodů el. proudu. El. zásuvky musí být barevně označeny dle důležitosti obvodů a izolovaných soustav.

Kontrola pracovního přetlaku

Pro optickou kontrolu pracovního přetlaku v rozvodu jsou instalovány kontrolní manometry. Jsou označeny dle druhu plynu. Jsou součástí ventilových krabic.

Uzavírací ventily

Obslužné uzavírací ventily tvoří hlavní uzavírací ventily rozvodů, uzavírací ventily jednotlivých stoupaček a odboček a vypouštěcí armatury. Obslužné uzavírací ventily jsou součástí stávajících rozvodů kyslíku.

Výstupní uzavírací ventily jsou umístěny na zdi v krabicích a uzavírají pracoviště (skupinu lůžkových pokojů, novorozenecké boxy). Ventilové krabice jsou instalovány v normální úchopové výšce. Každá ventilová krabice je navíc opatřena vstupním místem pro účely nouze a pro údržbu, které je specifické pro určitý plyn (těleso spoje NIST), čidlem klinického alarmu a kontrolním manometrem.

Rozvodné potrubí

Trasa rozvodného potrubí, jeho dimenze a způsob vedení jsou patrné z výkresové dokumentace. Rovněž tak umístění armatur. Potrubí medicínálního kyslíku a stlačeného vzduchu pro 2.NP křídla C1 je napojeno na stávající rozvody v prostoru chodby 2.NP za stávajícími uzavíracími ventily odboček. Od místa napojení na stávající rozvody je potrubí kyslíku a stlačeného vzduchu přivedeno do prostoru chodby křídla C1 k ventilovým krabicím (k výstupním uzavíracím ventilům). Od výstupních uzavíracích ventilů je potrubí medicínálního kyslíku přivedeno ke skupině lůžkových pokojů a potrubí kyslíku a stlačeného vzduchu k novorozeneckým boxům, kde je provedeno napojení lékařských panelů. Vodorovné potrubí na chodbách a v místnostech je vedeno v trubkových objímkách po zdech a po střepech v odvětraných podhledech. Svody k ventilovým krabicím a lékařským panelům jsou vedeny pod omítkou (v SDK příčce). Tam, kde je potrubí medicínálních plynů vedeno v podhledech musí být zajištěno jejich odvětrání (přirozená cirkulace vzduchu). Potrubí kyslíku nesmí být vedeno volně chráněnými únikovými cestami. Vzdálenost rozvodů med. plynů od ostatních rozvodů je nutno dodržet min. 100 mm. Vzdálenost od rozvodů elektro musí být větší než 50 mm. Trasu potrubních rozvodů je nutno koordinovat s ostatními potrubními rozvody, s rozvody VZT a elektro. Potrubí, které prochází podlahou, stropem nebo zděnou příčkou musí být uloženo v ocelové



chrániče. Mezera mezi chráničkou a potrubím se utěsní ucpávkou tak, aby nebyla omezena dilatační schopnost potrubí. Chráničky procházející požárně dělící konstrukcí musí být utěsněny certifikovanými protipožárními ucpávkami. Podpěry potrubí musí svým provedením /materiál, vzdálenosti, umístění/ odpovídat podmínkám ČSN EN 7396-1. 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

Monitorovací a alarmové systémy v návaznosti na ČSN EN 7396-1:

- Rozvody medicinálních plynů, u kterých by v případě přerušení správné funkce nebo vyčerpání zásob média vzniklo nebezpečí ohrožení osob, musí být vybaveny alarmovým systémem. Monitorovací a alarmové systémy musí být napojeny na normální a zálohované nouzové elektrické zdroje.
- Klinický nouzový alarm monitoruje tlak v potrubí za každým výstupním uzavíracím ventilem (ventilovou krabicí), který se odchyluje více než o 20% od jmenovitého distribučního tlaku (400 kPa).
- Čidla snímání tlaku jsou umístěna na výstupním potrubí ventilových krabic uvnitř ventilových krabic před vstupem do sledovaného pracoviště. Před čidly jsou osazeny uzavírací ventily.
- Čidla snímání tlaku jsou propojena pomocí el. kabelu (JYSTY 2x2x0,8) se signalizačními hlásiči. Zdroj napájení pro signalizační hlásiče bude přiveden od elektrického zdroje, ze zálohovaného zdroje (VDO) do blízkosti signalizačního hlásiče kabelem (CYKY 3x1,5C). Signalizační hlásiče pro klinický nouzový alarm jsou umístěny ve výšce cca 1500 mm nad podlahou formou nástěnné krabice v prostoru místnosti C1-2.19 stanoviště sester a v místnosti C1-2.32 stanoviště sester, umístění viz výkresová dokumentace.

p) Vzduchotechnika a chlazení SO 01 – stavební úpravy 1.NP křídla C1

Je uvažováno s nuceným větráním a klimatizací místností, které to nezbytně vyžadují po stránce technické, hygienické a které nelze vyvětrat přirozeně okny. Chlazení oběhovými jednotkami je uvažováno v pobytových místnostech, ve kterých je nutné zajistit v letním období teplotu $24\pm 2^{\circ}\text{C}$ (dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví 6/2003 Sb.) a v místnostech s vývinem tepla od technologických zařízení.

Větrání bude zabezpečovat nucenou výměnu vzduchu v provozních, provozně-technických místnostech a v místnostech hygienického vybavení. Navržené řešení a výměny vzduchu jsou v souladu s příslušnými hygienickými, zdravotnickými, bezpečnostními, požárními předpisy a normami platnými na území České republiky. V zásadě jsou větrány prostory, které to nezbytně vyžadují z hlediska hygienického, funkčního, či technologického. Pro rozvod vzduchu se počítá s nízkotlakým systémem.

Výpočtové parametry klimatických poměrů

Místo:	Vyškov
Nadmořská výška:	266 m.n.m
Teplota zima te 1 %:	-15°C (dle ČSN 12 7010 Z1)
léto te 98 %:	+32°C (dle ČSN 12 7010 Z1)

Dělení vzduchotechniky na zařízení

Zařízení č. 1	Větrání čekárny
Zařízení č. 2.	Chlazení VRV
Zařízení č. 3.	Chlazení Split

Charakteristika zařízení

Větrání čekárny

Zařízení řeší větrání čekárny včetně navazujících místností (hygiena, sklady atp). Pro větrání je navržena kompaktní VZT jednotka s rekuperací, filtrací a elektrickým přehřevem. jednotka je doplněna o modbus RTD pro pozdější komunikaci s velínem. Upravený vzduch je do prostoru vyšetřovny transportován kruhovým spiro potrubím z pozinkovaného plechu, jako koncové elementy jsou uvažovány vířivé přívodní výústky. Odvod znehodnoceného vzduchu z místnosti je zajištěn pomocí potrubního rozvodu s osazenými stavitelnými odvodními vířivými výústkami v čekárně a talířovými ventily v ostatních místnostech. Potrubí mimo průměry 125 a 100 je opatřeno tepelnou izolací. Parametry jednotky jsou patrné ze seznamu zařízení, množství a výměny vzduchu pro jednotlivé místnosti z příloh TZ a výkresové části PD. Provoz jednotky bude řízen automaticky s nastavením pomocí kabelového ovladače na stěně.

Chlazení VRV

Chlazení oběhovými jednotkami je uvažováno v pobytových místnostech, ve kterých je nutné zajistit v letním období teplotu $24 \pm 2^\circ\text{C}$ (dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví 6/2003 Sb.) a v místnostech s požadavkem technologie na chlazení. Pro chlazení je navržen chladivový systém s proměnným průtokem chladiva. Venkovní kondenzační jednotka je umístěna na střeše budovy nad komunikační vertikálou nad 5.NP. Vnitřní jednotky (5 ks) jsou umístěny v chlazených místnostech. Umístění vnitřních jednotek je patrné z výkresové části a přílohy TZ - Tabulka místností. Zařízení je standardně vybaveno tepelným čerpadlem s možností přitápění v zimním a přechodném období. Propojení venkovních a vnitřních je provedeno pomocí měděného potrubí s odbočkami pro jednotlivé vnitřní jednotky. Jako chladicí médium je použito chladivo R410A. V trase s potrubím mezi venkovní a vnitřními jednotkami je veden komunikační kabel. Měděné potrubí bude v celé délce izolováno pryžovou izolací s uzavřenými buňkami. Jednotky budou ovládány autonomně pro každou místnost infračervenými ovladači. Projekt silnoproud řeší silové připojení venkovních jednotek jištěným kabelem a silové připojení vnitřních jednotek jištěným kabelem - prosmyčkováním. Odvod kondenzátu zajišťuje profese ZTI. Podrobné parametry zařízení, chladicí výkony jsou patrné tabulky místností (příloha TZ) a Soupisu prací.

Chlazení Split

Pro zajištění teploty pod 25°C jsou v technických místnostech navrženy systémy přímého chlazení split s kondenzačními jednotkami umístěnými na střeše budovy nad komunikační vertikálou nad 5.NP. Chladicí výkony jsou navrženy dle tepelné zátěže místností s ohledem na délku chladivového potrubí ($Q_{ch} = 6,8\text{kW}$). Jednotky zajišťují celoroční provoz s chlazením do venkovní teploty -15°C . Měděné potrubí bude v celé délce izolováno pryžovou izolací s uzavřenými buňkami. Zařízení je standardně vybaveno tepelným čerpadlem s možností přitápění v zimním a přechodném období. Ovládání zařízení je autonomní kabelových ovladačů. Část silnoproud zajišťuje napájení vnitřních jednotek. Odvod kondenzátu od vnitřních jednotek přes zápachovou uzávěru je dodávkou profese ZTI.

Energetická část

Elektrická energie je uvažována pro pohon elektromotorů VZT zařízení. Pro ohřev vzduchu v tepelných výměnících vzduchotechnických a klimatizačních jednotek bude sloužit topná voda s rozsahem pracovních teplot $t_{w1}/t_{w2} = 60/55^\circ\text{C}$. Přehled instalovaných výkonů je zřejmý z přílohy TZ č.2 Tabulka zařízení.

Protihluková opatření

Použité jednotky budou od výrobce opatřeny odtlumením pohonných motorů, jak na vibrace, tak na hluk tepelnou a hlukovou izolací skříně. K zamezení šíření hluku VZT potrubím jsou použity tlumiče hluku do potrubí, a to jak na přívodu, tak na odvodu VZT jednotek. Další útlum hluku je uvažován v kolenech,



odbočkách a ohebných zvukotlumičích hadicích. Útlum od VZT zařízení do vnitřního a venkovního chráněného prostoru je vyřešen tak, aby byly splněny hygienické požadavky na nemocniční areály dle Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Protipožární opatření

Projektovaná VZT zařízení z požárního hlediska jsou řešena ve smyslu ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení a dále pak ve smyslu ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb a ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb. Budovy zdravotnických zařízení. V objektu jsou přechody měděného chladivového potrubí, které budou utěsněny viz. Níže. Prostupy přes požárně dělící stěny musí být utěsněny dle ČSN 73 0802 čl. 8.6 hmotou se stupněm hořlavosti nejvýše C1. Požární odolnost utěsnění musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností stěny, nemusí být však vyšší než 90 min.

q) Vzduchotechnika a chlazení SO 02 – stavební úpravy 1.NP křídla C3

Dokumentace řeší úpravu stávajících rozvodů vzduchu včetně distribučních a odsávacích elementů v rekonstruovaných místnostech. Chlazení oběhovými jednotkami je uvažováno v rekonstruovaných pobytových místnostech, ve kterých je nutné zajistit v letním období teplotu $24 \pm 2^\circ\text{C}$ (dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví 6/2003 Sb.) a v místnostech s vývinem tepla od technologických zařízení.

Navržené řešení a výměny vzduchu jsou v souladu s příslušnými hygienickými, zdravotnickými, bezpečnostními, požárními předpisy a normami platnými na území České republiky. V zásadě jsou větrány prostory, které to nezbytně vyžadují z hlediska hygienického, funkčního, či technologického. Pro rozvod vzduchu se počítá s nízkotlakým systémem.

Navržené řešení je zpracováno v souladu se třemi stavebními fázemi rekonstrukce.

Výpočtové parametry klimatických poměrů

Dtto písm. p) této kapitoly.

Dělení vzduchotechniky na zařízení

Zařízení č. 1 Úprava stávající VZT

Zařízení č. 2. Chlazení VRV

Zařízení č. 3. Demontáže

Charakteristika zařízení

Úprava stávající VZT

Zařízení využívá stávající jednotku ve strojovně VZT, která bude doplněna o přímý chladič o chladícím výkonu 22kW zajišťující ochlazení přírodního vzduchu. Jedná se o úpravy ve strojovně VZT včetně výměny a doplnění tlumičů hluku s nižší tlakovou ztrátou zajišťující tlakovou rezervu pro chladič. Úpravy jednotky ve strojovně VZT budou provedeny ve 3. fázi. Upravený vzduch je do rekonstruovaných a větraných prostorů transportován VZT potrubím z pozinkovaného plechu napojeným na rozhraní rekonstrukce na stávající rozvody. Jako koncové elementy jsou uvažovány vířivé přírodní vyústky a talířové ventily. V čisté části (filtr) je navržen čistý nástavec s filtrací H13. Pro vyrovnání tlakových poměrů je do potrubí za čistou částí navržen regulátor konstantního průtoku. Odvod znehodnoceného vzduchu z dotčených místnosti je zajištěn pomocí potrubního rozvodu s osazenými stavitelnými odvodními vířivými vyústkami a talířovými ventily. Parametry jednotky jsou patrné ze seznamu zařízení, množství a výměny vzduchu pro jednotlivé místnosti z příloh TZ a výkresové části PD. Provoz jednotky bude řízen automaticky pomocí MaR rozšířenou o regulaci chlazení.

Chlazení VRV

Chlazení oběhovými jednotkami je uvažováno v obytných místnostech, ve kterých je nutné zajistit v letním období teplotu $24 \pm 2^\circ\text{C}$ (dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví 6/2003 Sb.) a v místnostech s požadavkem technologie na chlazení. Pro chlazení je navržen chladivový systém s proměnným průtokem chladiva. Venkovní kondenzační jednotka je umístěna na střeše budovy nad 2.NP. Vnitřní jednotky (15 ks) jsou umístěny v chlazených místnostech. Umístění vnitřních jednotek je patrné z výkresové části a přílohy TZ - Tabulka místností. Zařízení je standardně vybaveno tepelným čerpadlem s možností přitápění v zimním a přechodném období. Propojení venkovních a vnitřních je provedeno pomocí měděného potrubí s odbočkami pro jednotlivé vnitřní jednotky. Jako chladicí médium je použito chladivo R410A. V trase s potrubím mezi venkovní a vnitřními jednotkami je veden komunikační kabel. Měděné potrubí bude v celé délce izolováno pryžovou izolací s uzavřenými buňkami. Jednotky budou ovládány autonomně pro každou místnost infračervenými ovladači. Projekt silnoproud řeší silové připojení venkovních jednotek jištěným kabelem a silové připojení vnitřních jednotek jištěným kabelem - prosmyčkováním. Odvod kondenzátu zajišťuje profese ZTI. Podrobné parametry zařízení, chladicí výkony jsou patrné tabulky místností (příloha TZ) a Soupisu prací. Soupis prací a výkresová část PD je zpracována s rozdělením dodávek a prací na jednotlivé fáze výstavby. V 1. a 2. fázi budou v rekonstruovaných a dokončených místnostech osazeny vnitřní jednotky. Jednotky budou napojeny na krátké chladivové potrubí, které bude vyvedeno pod strop chodby. Další chladivový potrubní systém včetně komunikační kabeláže a osazení kondenzační jednotky na střeše, zprovoznění zařízení bude provedeno až v 3. fázi.

Demontáže

Demontáž stávajícího VZT zařízení bude prováděna postupně po jednotlivých fázích. Jednotlivé demontované zařízení a potrubí je rozepsáno v příloze D.1.02.4f-S Sopsis prací a barevně vyznačeno ve výkresové části PD.

Energetická část

Elektrická energie je uvažována pro pohon elektromotorů VZT zařízení. Pro ohřev vzduchu v tepelných výměnících vzduchotechnických a klimatizačních jednotek bude sloužit topná voda s rozsahem pracovních teplot $t_{w1}/t_{w2} = 60/55^\circ\text{C}$. Přehled instalovaných výkonů je zřejmý z přílohy TZ č.2 Tabulka zařízení.

Protihluková opatření

Použité jednotky budou od výrobce opatřeny odtlumením pohonných motorů, jak na vibrace, tak na hluk tepelnou a hlukovou izolací skříně. K zamezení šíření hluku VZT potrubím jsou použity tlumiče hluku do potrubí, a to jak na přívodu, tak na odvodu VZT jednotek. Další útlum hluku je uvažován v kolenech, odbočkách a ohebných zvukotlumičích hadicích. Útlum od VZT zařízení do vnitřního a venkovního chráněného prostoru je vyřešen tak, aby byly splněny hygienické požadavky na nemocniční areály dle Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Protipožární opatření

Projektovaná VZT zařízení z požárního hlediska jsou řešena ve smyslu ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením a dále pak ve smyslu ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb a ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb. Budovy zdravotnických zařízení. V objektu jsou přechody měděného chladivového potrubí, které budou utěsněny viz. Níže. Prostupy přes požárně dělící stěny musí být utěsněny dle ČSN 73 0802 čl. 8.6 hmotou se stupněm hořlavosti nejvýše C1. Požární odolnost utěsnění musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností stěny, nemusí být však vyšší než 90 min.



r) Vzduchotechnika a chlazení SO 03 – stavební úpravy 2.NP křídla C1

Je uvažováno s nuceným větráním a klimatizací místností, které to nezbytně vyžadují po stránce technické, hygienické a které nelze vyvětrat přirozeně okny. Chlazení oběhovými jednotkami je uvažováno v obytných místnostech, ve kterých je nutné zajistit v letním období teplotu $24\pm 2^{\circ}\text{C}$ (dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví 6/2003 Sb.) a v místnostech s vývinem tepla od technologických zařízení.

Větrání bude zabezpečovat nucenou výměnu v bezokenných místnostech hygienického vybavení. Dle striktního požadavku generálního projektanta jsou předmětné místnosti větrány ventilátory. Navržené řešení a výměny vzduchu jsou v souladu s příslušnými hygienickými, zdravotnickými, bezpečnostními, požárními předpisy a normami platnými na území České republiky. V zásadě jsou větrány prostory, které to nezbytně vyžadují z hlediska hygienického, funkčního, či technologického. Pro rozvod vzduchu se počítá s nízkotlakým systémem.

Výpočtové parametry klimatických poměrů

Dtto písm. p) této kapitoly.

Dělení vzduchotechniky na zařízení

- Zařízení č. 1 Větrání 2.NP
- Zařízení č. 2. Chlazení VRV
- Zařízení č. 3. Demontáže

Charakteristika zařízení

Větrání 2.NP

Zařízení řeší větrání hygienického zázemí, které nelze větrat přímo okny. Pro větrání jsou navrženy malé potrubní ventilátory umístěné nad podhledem. Ventilátory jsou opatřeny doběhovým spínačem. Ventilátory jsou na sací straně pomocí zvukotlumící hadice napojeny na talířové ventily. Na výfukové straně jsou pomocí zvukotlumící hadice napojeny na společné odvodní potrubí, kterým je vzduch transportován před fasádu. Parametry ventilátorů jsou patrné ze seznamu zařízení, množství a výměny vzduchu pro jednotlivé místnosti z příloh TZ a výkresové části PD. Ventilátory budou spouštěny pomocí tlačítek z větráných místností s nastavitelným doběhem 5 až 30 minut.

Chlazení VRV

Chlazení oběhovými jednotkami je uvažováno v obytných místnostech, ve kterých je nutné zajistit v letním období teplotu $24\pm 2^{\circ}\text{C}$ (dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví 6/2003 Sb.) a v místnostech s požadavkem technologie na chlazení. Pro chlazení je navržen chladivový systém s proměnným průtokem chladiva. Venkovní kondenzační jednotka je umístěna na střeše budovy nad komunikační vertikálou nad 5.NP. Vnitřní jednotky (15 ks) jsou umístěny v chlazených místnostech. Umístění vnitřních jednotek je patrné z výkresové části. Zařízení je standardně vybaveno tepelným čerpadlem s možností přitápění v zimním a přechodném období. Propojení venkovních a vnitřních je provedeno pomocí měděného potrubí s odbočkami pro jednotlivé vnitřní jednotky. Jako chladicí médium je použito chladivo R410A. V trase s potrubím mezi venkovní a vnitřními jednotkami je veden komunikační kabel. Měděné potrubí bude v celé délce izolováno pryžovou izolací s uzavřenými buňkami. Jednotky budou ovládány autonomně pro každou místnost infračervenými ovladači. Projekt silnoproud řeší silové připojení venkovních jednotek jištěným kabelem a silové připojení vnitřních jednotek jištěným kabelem - prosmyčkováním. Odvod kondenzátu zajišťuje profese ZTI. Podrobné parametry zařízení, chladicí výkony jsou patrné tabulky místností, tabulky zařízení (přílohy TZ) a Soupisu prací.

Energetická část

Elektrická energie je uvažována pro pohon elektromotorů VZT zařízení. Pro ohřev vzduchu v tepelných výměnících vzduchotechnických a klimatizačních jednotek bude sloužit topná voda s rozsahem pracovních teplot $t_{w1}/t_{w2} = 60/55^{\circ}\text{C}$. Přehled instalovaných výkonů je zřejmý z přílohy TZ č.2 Tabulka zařízení.

Protihluková opatření

Použité jednotky budou od výrobce opatřeny odtlumením pohonných motorů, jak na vibrace, tak na hluk tepelnou a hlukovou izolací skříně. K zamezení šíření hluku VZT potrubím jsou použity tlumiče hluku do potrubí, a to jak na přívodu, tak na odvodu VZT jednotek. Další útlum hluku je uvažován v kolenech, odbočkách a ohebných zvukotlumičích hadicích. Útlum od VZT zařízení do vnitřního a venkovního chráněného prostoru je vyřešen tak, aby byly splněny hygienické požadavky na nemocniční areály dle Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Protipožární opatření

Projektovaná VZT zařízení z požárního hlediska jsou řešena ve smyslu ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením a dále pak ve smyslu ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb a ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb. Budovy zdravotnických zařízení. V objektu jsou přechody měděného chladičového potrubí, které budou utěsněny viz. Níže. Prostupy přes požárně dělící stěny musí být utěsněny dle ČSN 73 0802 čl. 8.6 hmotou se stupněm hořlavosti nejvýše C1. Požární odolnost utěsnění musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností stěny, nemusí být však vyšší než 90 min.

s) Měření a regulace SO 02 – stavební úpravy 1.NP křídla C3

Předmětem tohoto oddílu je měření a regulace pro zařízení vzduchotechniky (VZT) v objektu C1 a C3. Jedná se o vzduchotechnické zařízení č.1 Větrání 1.NP objektu C1 a stávající VZT2 Větrání zákrokových sálů.

Popis technologie VZT

Vzduchotechnické zař.č.1 Větrání 1.NP objektu C1 bude dodáno s autonomním řídicím systémem MaR vč. autonomního ovladače a modulu Modbus RTU. Toto VZT zařízení profese MaR neřídí. Prostřednictvím komunikace Modbus ale monitoruje jeho provoz na stávajícím centrálním dispečinku v kotelně, kde má obsluha možnost provoz zařízení také ovládat.

Stávající VZT2 Větrání zákrokových sálů bude doplněna chladičem vzduchu se zdrojem chladu (zař.č.1a) umístěným na střeše objektu C3. Stávající řídicí systém MaR bude řídit jeho výkon.

Popis okruhů MaR pro VZT

Ve stávající strojovně VZT o objektu C3 jsou umístěny stávající VZT1 a VZT2 řízené systémem MaR instalovaném ve stávajícím rozváděči DT1.

Pro vzduchotechnické zař.č.1 Větrání 1.NP objektu C1 bude vedle rozváděče DT1 umístěn nový rozváděč DT1.1 (nástěnná rozvodnice), kde bude instalován převodník Modbus RTU / Ethernet a napájecí zdroj. Kabel STP Cat.5e rozhraní Ethernet bude z této rozvodnice přiveden do stávajícího datového rozváděče RD7E v 1.PP objektu C3. Odtud pak budou data přenášena na centrální dispečink (řídicí centrálu ADS) prostřednictvím stávajících datových rozvodů.

Pro stávající VZT2 Větrání zákrokových sálů bude stávající řídicí systém v rozváděči DT1 doplněn o jeden analogový výstup 0-10VDC pro řízení výkonu nového chladiče.



Koncepce MaR

Pro měření a regulaci technologických zařízení v objektu C3 je navržen stávající decentralizovaný, objektově orientovaný řídicí systém (ŘS) představovaný volně programovatelnými digitálními regulátory umístěnými v rozváděči MaR DT1. Ty řídí jednotlivá technologická zařízení (objekty) a jsou propojeny komunikační sběrnici RS485 mezi sebou navzájem a prostřednictvím Ethernetu (datová síť provedená prostřednictvím strukturované kabeláže SLP) se stávající nadřazenou řídicí centrálou.

Provedení rozvodů MaR

Předmětem tohoto projektu jsou rozvody z rozváděčů MaR DT1 a DT1.1. V technických místnostech, nad podhledy a v instalačních šachtách budou rozvody MaR a příslušného silnoproudu provedeny kabely uloženými v kabelových žlabech. V prostorách bez podhledů budou rozvody uloženy pod omítkou. Elektrická zařízení MaR podle této PD nevyžadují zachování funkčnosti při požáru. Rozvody MaR pro vzduchotechnické zař.č.1 Větrání 1.NP objektu C1 (Modbus RTU do DT1.1) budou částečně vedené prostory CHÚC a proto budou splňovat třídu reakce na oheň B2ca s1,d1. Rozvody MaR pro stávající VZT2 Větrání zákrskových sálů (analogový signál 0-10VDC z DT1 na zař.č.1a zdroj chladu na střeše) budou vedené stávajícími trasami a nemusí splňovat třídu reakce na oheň B2ca s1,d1. Prostupy kabelových rozvodů požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny požárními ucpávkami s požární odolností podle normy ČSN EN 13501-2 odpovídající požární odolnosti požárně dělicí konstrukce – viz. PBR stavby.

t) Elektrická požární signalizace a nouzový zvukový systém SO 01 – stav. úpravy 1.NP křídla C1

Dokumentace zpracovává provedení elektrické požární signalizace (dále jen EPS) a nouzového zvukového systému (dále jen NZS). Rozvody EPS i NZS budou napojeny na stávající ústředny instalované v objektu C2 - na novou ústřednu EPS č. 3 a na ústřednu NZS č.2.

EPS

Ústředna EPS

S rekonstrukcí objektu C1 (SO 01) již stávající ústředna IQ8Control C (č. 3) kapacitně nedostačuje a bude vyměněna za novou "větší" ústřednu.

Náhradní zdroj

Pro zajištění chodu ústředny a posilovacího zdroje v případě výpadku elektrické energie dle ČSN 34 2710 čl. 6.8.4. jsou ústředna i zdroj vybaveny akumulátory. Vestavěný síťový zdroj ústředny s obvodem pro dobíjení baterie je schopen dle ČSN-EN 54-4 dodávat proud pro nabíjení externí baterie a rovněž napájet zařízení při plných poplachových podmínkách.

Hlásiče a jejich příslušenství

Pro zachycení vznikajícího požáru jsou použity samočinné analogové hlásiče opticko-kouřové, termodiferenciální a tlačítkové hlásiče pro ruční ohlášení poplachu.

Kabelové rozvody

Kabelové rozvody poplachové smyčky s ohledem na skutečnost, že na ní budou instalovány i ovládací moduly ovládaných a monitorovaných zařízení, budou provedeny požárními kabely splňující funkční schopnost kabelového systému P45-R (pro spouštění větrání CHÚC P45-R) dle ČSN 73 0895 s třídou reakce na oheň B2ca s1,d1 dle vyhlášky 23/2008 Sb., vyhl. 268/2011 Sb., dle ČSN 73 0848 a dle ČSN 73 2710. Kabely budou přichycovány jednotlivými příchytkami ke stavební konstrukci dle normové instalace případně budou ukládány pod omítkou s krytím min. 10 mm. Dle vyhlášky 23/2008 Sb. budou kabely s funkční odolností při požáru instalovány tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody,

stavebními konstrukcemi a dílci. Pro souběhy a křížování slaboproudých rozvodů s rozvody silnoproudu je nutno dodržet ČSN 34 2300.

Ovládání zařízení

Systémem EPS budou dle PBŘ ovládána následující zařízení (citace):

- spuštění nouzového zvukového systému
- spuštění větrání požárních filtrů dle čl. 8.1.5 ČSN 73 0835
- spuštění větrání CHÚC typu B a ovládání odvodních otvorů
- uzavření požárních klapek a požárních stěnových uzávěrů
- uzavření požárních uzávěrů držených za provozu v otevřené poloze
- otevření nepožární uzávěrů – viz výkresy PO
- odblokování uzávěrů za provozu blokových (kódové karty)
- přepnutí posuvných dveří do výchozího automatického režimu
- vypnutí běžné provozní vzduchotechniky

NZS

Vyhlašování požárního poplachu bude prováděno prostřednictvím NZS. V objektu C je instalována ústředna NZS č.2 (rozvaděč DRNZS_2), m.č. 0.42. Tato ústředna je prostřednictvím V/V modulu propojena s ústřednou EPS č. 3 pro automatické spouštění evakuačních hlášení.

Reproduktorové rozvody

Objekt bude z hlediska ozvučení považován za jednu reproduktorovou zónu. V případě požáru bude evakuační hlášení automaticky přehráno automaticky předáváno do všech ozvučovaných prostor najednou, a to na základě aktivace z ústředny EPS. Systém bude provádět nepřetržitě monitorování reproduktorových linek na zkrat a přerušení. Monitorování linek bude probíhat bez přerušení užitečného audiosignálu. V souladu s požadavkem EN 54 musí systém závadu na reproduktorové lince detekovat a signalizovat do 100 sekund od jejího výskytu, a to za všech okolností - včetně provozu systému ze záložních akumulátorů nebo probíhající evakuace.

Kabelové rozvody

Veškeré vnitřní kabelové rozvody NZS, budou provedeny požárními kabely splňující funkční schopnost kabelového systému P45-R dle ČSN 73 0895 s třídou reakce na oheň B2_{cas}1d1 dle vyhlášky 23/2008 Sb., vyhl. 268/2011 Sb., dle ČSN 73 0848 a dle ČSN 73 2710. Dle vyhlášky 23/2008 Sb. budou kabely s funkční odolností při požáru instalovány tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.

Nastavení výkonu reproduktorů

Základní nastavení reproduktorů bude na odbočku 3 W. V prostorách s vyšší hladinou hluku (např. strojovna VZT apod) budou reproduktory nastaveny na 6 W. Nastavení reproduktorů na 6 W provede realizační firma na místě dle skutečně zjištěné hladiny hluku.

u) Elektrická požární signalizace a nouzový zvukový systém SO 02 – stav. úpravy 1.NP křídla C3

Dokumentace zpracovává provedení elektrické požární signalizace (dále jen EPS) a nouzového zvukového systému (dále jen NZS). Rozvody EPS i NZS budou napojeny na stávající ústředny instalované v objektu C2 - na novou ústřednu EPS č. 3 a na ústřednu NZS č.2.



EPS

Ústředna EPS

S rekonstrukcí objektu C1 (SO 01) bude instalována nová ústředna EPS kompatibilní s ostatními instalovanými ústřednami v areálu nemocnice. Popis viz SO 01.

Náhradní zdroj

Dtto písm. t) této kapitoly.

Hlásiče a jejich příslušenství

Pro zachycení vznikajícího požáru jsou použity samočinné analogové hlásiče opticko-kouřové a tlačítkové hlásiče pro ruční ohlášení poplachu.

Kabelové rozvody

Kabelové rozvody poplachové smyčky s ohledem na skutečnost, že na ní budou instalovány i ovládací moduly ovládaných a monitorovaných zařízení, budou provedeny požárními kabely splňující funkční schopnost kabelového systému P45-R (pro spouštění větrání CHÚC P45-R) dle ČSN 73 0895 s třídou reakce na oheň B2_{ca}s1d1 dle vyhlášky 23/2008 Sb., vyhl. 268/2011 Sb., dle ČSN 73 0848 a dle ČSN 73 2710. Kabely budou přichycovány jednotlivými příchytkami ke stavební konstrukci dle normové instalace případně budou ukládány pod omítkou s krytím min. 10 mm. Dle vyhlášky 23/2008 Sb. budou kabely s funkční odolností při požáru instalovány tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci. Pro souběhy a křížování slaboproudých rozvodů s rozvody silnoproudu je nutno dodržet ČSN 34 2300 ed2.

Rozsah EPS – fáze rekonstrukce

V řešeném objektu je instalována EPS připojená na smyčku č.1 ústředny č.3. Pozice stávajících hlásičů byly zadokumentovány a tyto budou použity, případně doplněny novými. Způsob a trasa kabelového vedení mezi jednotlivými hlásiči není projektantovi známa. Smyčka bude zachována a v jednotlivých fázích bude upravena dle nových pozic hlásičů.

Fáze 1

V této fázi se v řešených prostorách nacházejí 4 opticko-kouřové hlásiče, které budou přesunuty do nových pozic – viz výkresová část PD. Doplněn do smyčky bude jeden opticko-kouřový hlásič a jeden tlačítkový. Instalován bude na smyčku i jeden 4/2 V/V modul s napájecím zdrojem. Po demontáži 4 hlásičů a montáži 6 hlásičů dle PD bude upraveno i kabelové vedení poplachové smyčky tak, aby EPS po skončení fáze 1 zůstala funkční. Úprava stávající poplachové smyčky bude provedena na místě dle skutečných možností stávajícího vedení.

Fáze 2

V této fázi se v řešených prostorách nachází 1 opticko-kouřový hlásič, který budou přesunut do nové pozice – viz výkresová část PD. Doplněny do smyčky budou dva opticko-kouřové hlásiče. Po demontáži 1 hlásiče a montáži 3 hlásičů dle PD bude upraveno i kabelové vedení poplachové smyčky tak, aby EPS po skončení fáze 2 zůstala funkční. Úprava stávající poplachové smyčky bude provedena na místě dle skutečných možností stávajícího vedení.

Fáze 3

V této fázi se v řešených prostorách nachází 5 opticko-kouřových hlásičů a jeden tlačítkový, které budou přesunuty do nových pozic dle výkresové části PD. Doplněn do smyčky bude jeden opticko-kouřový hlásič. Po demontáži 6 hlásičů a montáži 7 hlásičů dle PD bude upraveno i kabelové vedení poplachové smyčky

tak, aby EPS po skončení fáze 3 zůstala funkční. Úprava stávající poplachové smyčky bude provedena na místě dle skutečných možností stávajícího vedení.

Ovládání zařízení

Systémem EPS budou dle PBŘ ovládána následující zařízení (citace):

- spuštění nouzového zvukového systému
- uvolnění zámku dveří ovládaných kartami EKV

NZS

Vyhlašování požárního poplachu bude prováděno prostřednictvím NZS. V objektu C je instalována ústředna NZS č.2 (rozvaděč DRNZS_2), m.č. 0.42. Tato ústředna je prostřednictvím V/V modulu propojena s ústřednou EPS č. 3 pro automatické spouštění evakuačních hlášení.

Reproduktorové rozvody

Objekt bude z hlediska ozvučení považován za jednu reproduktorovou zónu. V případě požáru bude evakuační hlášení automaticky přehráno automaticky předáváno do všech ozvučovaných prostor najednou, a to na základě aktivace z ústředny EPS. Systém bude provádět nepřetržitě monitorování reproduktorových linek na zkrat a přerušení. Monitorování linek bude probíhat bez přerušení užitečného audiosignálu. V souladu s požadavkem EN 54 musí systém závadu na reproduktorové lince detekovat a signalizovat do 100 sekund od jejího výskytu, a to za všech okolností - včetně provozu systému ze záložních akumulátorů nebo probíhající evakuace.

Kabelové rozvody

Veškeré vnitřní kabelové rozvody NZS, budou provedeny požárními kabely splňující funkční schopnost kabelového systému P45-R dle ČSN 73 0895 s třídou reakce na oheň B2_{ca}s1d1 dle vyhlášky 23/2008 Sb., vyhl. 268/2011 Sb., dle ČSN 73 0848 a dle ČSN 73 2710. Dle vyhlášky 23/2008 Sb. budou kabely s funkční odolností při požáru instalovány tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.

Nastavení výkonu reproduktorů

Základní nastavení reproduktorů bude na odbočku 3 W. V prostorách s vyšší hladinou hluku (např. strojovna VZT apod) budu reproduktory nastaveny na 6 W. Nastavení reproduktorů na 6 W provede realizační firma na místě dle skutečně zjištěné hladiny hluku.

v) Elektrická požární signalizace a nouzový zvukový systém SO 03 – stav. úpravy 2.NP křídla C1

Dokumentace zpracovává provedení elektrické požární signalizace (dále jen EPS) a nouzového zvukového systému (dále jen NZS). Rozvody EPS i NZS budou napojeny na stávající ústředny instalované v objektu C2 - na novou ústřednu EPS č. 3 a na ústřednu NZS č.2.

EPS

Ústředna EPS

Dtto písm. u) této kapitoly.

Náhradní zdroje

Dtto písm. t) této kapitoly.

Hlásiče a jejich příslušenství

Pro zachycení vznikajícího požáru jsou použity samočinné analogové hlásiče opticko-kouřové, termodiferenciální a tlačítkové hlásiče pro ruční ohlášení poplachu.



Kabelové rozvody

Kabelové rozvody poplachové smyčky s ohledem na skutečnost, že na ní budou instalovány i ovládací moduly ovládaných a monitorovaných zařízení, budou provedeny požárními kabely splňující funkční schopnost kabelového systému P45-R (pro spouštění větrání CHÚC P45-R) dle ČSN 73 0895 s třídou reakce na oheň B2_{cas}1d1 dle vyhlášky 23/2008 Sb., vyhl. 268/2011 Sb., dle ČSN 73 0848 a dle ČSN 73 2710. Kabely budou přichycovány jednotlivými příchytkami ke stavební konstrukci dle normové instalace případně budou ukládány pod omítkou s krytím min. 10 mm. Dle vyhlášky 23/2008 Sb. budou kabely s funkční odolností při požáru instalovány tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci. Pro souběhy a křížování slaboproudých rozvodů s rozvody silnoproudu je nutno dodržet ČSN 34 2300.

Ovládání zařízení

Systémem EPS budou dle PBŘ ovládána následující zařízení (citace):

- spuštění nouzového zvukového systému

NZS

Vyhlašování požárního poplachu bude prováděno prostřednictvím NZS. V objektu C je instalována ústředna NZS č.2 (rozvaděč DRNZS_2), m.č. 0.42. Tato ústředna je prostřednictvím V/V modulu propojena s ústřednou EPS č. 3 pro automatické spouštění evakuačních hlášení.

Reproduktorové rozvody

Objekt bude z hlediska ozvučení považován za jednu reproduktorovou zónu. V případě požáru bude evakuační hlášení automaticky přehráno automaticky předáváno do všech ozvučovaných prostor najednou, a to na základě aktivace z ústředny EPS. Systém bude provádět nepřetržitě monitorování reproduktorových linek na zkrat a přerušení. Monitorování linek bude probíhat bez přerušení užitečného audiosignálu. V souladu s požadavkem EN 54 musí systém závadu na reproduktorové lince detekovat a signalizovat do 100 sekund od jejího výskytu, a to za všech okolností - včetně provozu systému ze záložních akumulátorů nebo probíhající evakuace.

Kabelové rozvody

Veškeré vnitřní kabelové rozvody NZS, budou provedeny požárními kabely splňující funkční schopnost kabelového systému P45-R dle ČSN 73 0895 s třídou reakce na oheň B2_{cas}1d1 dle vyhlášky 23/2008 Sb., vyhl. 268/2011 Sb., dle ČSN 73 0848 a dle ČSN 73 2710. Dle vyhlášky 23/2008 Sb. budou kabely s funkční odolností při požáru instalovány tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.

Nastavení výkonu reproduktorů

Základní nastavení reproduktorů bude na odbočku 3 W. V prostorách s vyšší hladinou hluku (např. strojovna VZT apod) budou reproduktory nastaveny na 6 W. Nastavení reproduktorů na 6 W provede realizační firma na místě dle skutečně zjištěné hladiny hluku.

w) Zdravotnická technologie SO 01 – stavební úpravy 1.NP křídla C1

Vybavení zdravotnickou technologií je řešeno v souladu s příslušnými směrnici, vyhláškami a normami, vztahujícími se na výstavbu a vybavení zdravotnických zařízení. Ve výkresech jsou zakresleny zařizovací předměty a technologická zařízení, a to zejména vybavení větších rozměrů a přístroje mající vliv na dispoziční a stavebně instalační přípravu. Je zakresleno rovněž nábytkové vybavení všech místností, které

jsou řešeny v rámci tohoto technologického projektu. Interiér je vykázán v samostatné části dokumentace. V dokumentaci lékařské technologie je vnesen jen orientačně. Položky jsou uvedeny v seznamech, které jsou zpracovány sumárně a po místnostech.

Popis dispozice

V této části je řešeno vybavení vyšetřoven GYN-POR. Ve vyšetřovně C1-1.02 je administrativní pracoviště s PC a tiskárnami, pracovní linka s umyvadlem a dřezem a prostor s gynekologickým vyšetřovacím stolem. Tento prostor je osazen vývody silnoproudu a slaboproudu, stropním vyšetřovacím svítidlem, panelem s kyslíkem a pracovní linkou. Přívody jsou navrženy pro použití ultrazvukového přístroje. Tato vyšetřovna je propojená s místností C1-1.05. V této vyšetřovně bude probíhat sonografické vyšetření, je zde lehátko s vyšetřovacím nástěnným svítidlem, místo pro ultrazvukový přístroj, administrativní pracoviště s PC a tiskárnou a pracovní linka s umyvadlem a dřezem. U lehátka je pak prostor pro osobní váhu. Rodičky, které jdou na kontrolu KTG mají v místnosti C1-1.06 čtyři pozice pro vyšetření kardiokotografem. Každá pozice je vybavena křeslem, stolkem pro KTG a za hlavou rodičky jsou pak přístroje napojeny do elektrických zásuvek. Konzultace s rodičkami a pacientkami probíhají v místnosti C1-1.07, která je vybavena odpovídajícím způsobem.

Obecné poznámky

Kancelářské a administrativní provozy

Tyto prostory jsou řešeny v rámci interiérového řešení. PD zdravotnické technologie řeší vybavení PC, tiskáren apod. (viz seznam vybavení).

Běžné zdravotnické provozy (ambulance, vyšetřovny)

Ambulance, vyšetřovny a ostatní provozy tohoto typu jsou vybaveny standardním zdravotnickým vybavením. Pracovní místa jsou vybavena počítačem a tiskárnou. Ke každému počítačovému místu je přiveden přívod silnoproudu a slaboproudu. Ostatní vybavení (lehátka, vozíky, koše apod.) je navrženo, aby splňovalo nároky na daný typ místnosti a ke konkrétním účelům. Ve vyšetřovně GYN-POR je přívod kyslíku ukončený rychlospojkou na nástěnném panelu. Dle požadavku uživatele je ve vyšetřovně GYN-POR vyšetřovací světlo. Vyšetřovny jsou zařazeny dle ČSN EN 332000-7-710 do skupiny č. 1. Je zde navržena elektrostaticky vodivá podlaha dle ČSN.

Účelové místnosti

Sklady, sklady na prádlo, a ostatní provozní místnosti jsou vybaveny regály, uzavíratelnými skříněmi případně koši na špinavé prádlo dle účelu místnosti.

x) Zdravotnická technologie SO 02 – stavební úpravy 1.NP křídla C3

Vybavení zdravotnickou technologií je řešeno v souladu s příslušnými směrnici, vyhláškami a normami, vztahujícími se na výstavbu a vybavení zdravotnických zařízení. Ve výkresech jsou zakresleny zařizovací předměty a technologická zařízení, a to zejména vybavení větších rozměrů a přístroje mající vliv na dispoziční a stavebně instalační přípravu. Je zakresleno rovněž nábytkové vybavení všech místností, které jsou řešeny v rámci tohoto technologického projektu. Interiér je vykázán v samostatné části dokumentace. V dokumentaci lékařské technologie je vnesen jen orientačně. Položky jsou uvedeny v seznamech, které jsou zpracovány sumárně a po místnostech.

Popis dispozice

Fáze 1

V objektu C3 na prvním nadzemním podlaží dokumentace řeší tři realizační fáze porodnického oddělení. První fáze řeší rekonstrukci dvou porodních boxů. Porodní box je navržen se samostatným hygienickým



zázemím s WC a sprchou. Samotný porodní box je vybaven relaxační vanou, pracovní linkou s umyvadlem a dřezem, porodním lůžkem, nad kterým je vyšetřovací stropní svítidlo, alternativním porodním závěsem (např. kombitrek nebo podobné) a vyhřívaným lůžkem. Na tomto lůžku je pak novorozenec upravena předán matce. Dále je box vybaven dalším zdravotnickým vybavením a mobiliářem. Za hlavou rodičky jsou pak vývody medicinálních plynů, silnoproudých zásuvek, slaboproudých zásuvek a zásuvek ochranného pospojení. Pro vyhřívané lůžko jsou tyto přívody zvlášť. Porodní boxy jsou zařazeny dle ČSN EN 332000-7-710 do skupiny č. 2.

Fáze 2

Druhá fáze na tomto oddělení řeší vyšetřovnu příjmu rodiček. Je zde vyšetřovací lehátko pro příjmové vyšetření s přívody pro použití KTG a ultrazvukového přístroje. Dále je zde administrativní pracoviště s PC a tiskárnou a pracovní linka s umyvadlem a dřezem.

Fáze 3

Třetí fáze rekonstrukce řeší poslední porodní box C3-1.32, který je krom relaxační vany řešen totožné jako boxy z fáze I. Dále PD řeší stanoviště sester, kde jsou PC a pracovní linka s chladničkou.

Obecné poznámky

Kancelářské a administrativní provozy

Tyto prostory jsou řešeny v rámci interiérového řešení. PD zdravotnické technologie řeší vybavení PC, tiskáren apod. (viz seznam vybavení).

Běžné zdravotnické provozy (ambulance, vyšetřovny)

Ambulance, vyšetřovny a ostatní provozy tohoto typu jsou vybaveny standardním zdravotnickým vybavením. Pracovní místa jsou vybavena počítačem a tiskárnou. Ke každému počítačovému místu je přiveden přívod silnoproudu a slaboproudu. Ostatní vybavení (lehátka, vozíky, koše apod.) je navrženo, aby splňovalo nároky na daný typ místnosti a ke konkrétním účelům. Ve vyšetřovně GYN-POR je přívod kyslíku ukončený rychlospojkou na nástěnném panelu. Dle požadavku uživatele je ve vyšetřovně GYN-POR vyšetřovací světlo. Vyšetřovny jsou zařazeny dle ČSN EN 332000-7-710 do skupiny č. 1. Je zde navržena elektrostaticky vodivá podlaha dle ČSN.

Účelové místnosti

Sklady, sklady na prádlo, a ostatní provozní místnosti jsou vybaveny regály, uzavíratelnými skříněmi případně koši na špinavé prádlo dle účelu místnosti.

y) Zdravotnická technologie SO 03 – stavební úpravy 2.NP křídla C1

Vybavení zdravotnickou technologií je řešeno v souladu s příslušnými směrnici, vyhláškami a normami, vztahujícími se na výstavbu a vybavení zdravotnických zařízení. Ve výkresech jsou zakresleny zařizovací předměty a technologická zařízení, a to zejména vybavení větších rozměrů a přístroje mající vliv na dispoziční a stavebně instalační přípravu. Je zakresleno rovněž nábytkové vybavení všech místností, které jsou řešeny v rámci tohoto technologického projektu. Interiér je vykázán v samostatné části dokumentace. V dokumentaci lékařské technologie je vnesen jen orientačně. Položky jsou uvedeny v seznamech, které jsou zpracovány sumárně a po místnostech.

Popis dispozice

Na oddělení jsou jedno a dvou lůžkové pokoje. Dále je zde jeden pětilůžkový pokoj. Každý pokoj je vybaven elektricky polohovatelným lůžkem, nad kterým je nástěnná zdrojová rampa s vývody medicinálních plynů a vývody silnoproudu a slaboproudu. Na rampě je taktéž přímé a nepřímé osvětlení ovládané z rampy a noční osvětlení ovládané od dveří. Na pokoji je televizor jídelní stůl (sklopný nebo volný) místo pro

uložení osobních potřeb pacienta a případně další zdravotnický mobiliář. Lůžkové pokoje jsou dle ČSN EN 33200-7-710 zaříděny do skupiny č. 1. Na oddělení je pracovní sester, která slouží k přípravě léků a zdravotnického materiálu pro pacienty. Je zde pracovní linka s umyvadlem a dřezem, lékárna a další prostory na zdravotnický materiál. Dále tato místnost slouží jako administrativní pracoviště. To je vybaveno stoly, na kterých jsou PC a tiskárna. Ke všem pracovištím jsou přivedeny vývody silnoproudu a slaboproudu, případně medicinálních plynů dle požadavků uživatele. Příjem a propouštění rodiček probíhá ve vyšetřovně. Ta je vybavena vyšetřovacím lehátkem, nad kterým je vyšetřovací nástěnné svítidlo. Dále je zde pracovní linka s umyvadlem mycí vanička pro novorozence. Zde probíhá mytí novorozenců samostatně i za asistence zdravotnického personálu. Odpady jsou likvidovány z oddělení v čistící místnosti, kde je nerezový dvoudřez, výlevka a umyvadlo.

Na konci tohoto podlaží je pak oddělení s novorozenci, kteří potřebují zdravotnickou pomoc. Je zde centrální dohled personálu od centrálního pultu, na kterém jsou PC a tiskárny. Dále je zde pracovní linka s umyvadlem. Z tohoto pracoviště je vizuální dohled do novorozeneckého boxu. V tomto boxu jsou inkubátory a vyhřívaná lůžka. Každé lůžko má své vlastní místo přívody elektrického proudu, slaboproudu a medicinálních plynů. Dvě pozice mají tyto přívody na stropním stativu. V boxu jsou pak pracovní linky umyvadlem dřezem a přebalovacím pultem. Obdobně je vybaven i izolační box, kde je však jen jedna pozice pro inkubátor, nebo vyhřívané lůžko.

Obecné poznámky

Kancelářské a administrativní provozy

Tyto prostory jsou řešeny v rámci interiérového řešení. PD zdravotnické technologie řeší vybavení PC, tiskáren apod. (viz seznam vybavení).

Běžné zdravotnické provozy (ambulance, vyšetřovny)

Ambulance, vyšetřovny a ostatní provozy tohoto typu jsou vybaveny standardním zdravotnickým vybavením. Pracovní místa jsou vybavena počítačem a tiskárnou. Ke každému počítačovému místu je přiveden přívod silnoproudu a slaboproudu. Ostatní vybavení (lehátka, vozíky, koše apod.) je navrženo, aby splňovalo nároky na daný typ místnosti a ke konkrétním účelům. Ve vyšetřovně GYN-POR je přívod kyslíku ukončený rychlospojkou na nástěnném panelu. Dle požadavku uživatele je ve vyšetřovně GYN-POR vyšetřovací světlo. Vyšetřovny jsou zařazeny dle ČSN EN 332000-7-710 do skupiny č. 1. Je zde navržena elektrostaticky vodivá podlaha dle ČSN.

Účelové místnosti

Sklady, sklady na prádlo, a ostatní provozní místnosti jsou vybaveny regály, uzavíratelnými skříněmi případně koši na špinavé prádlo dle účelu místnosti.

z) Projekt interiéru

Pro návrh interiérového vybavení, stejně jako pro návrh povrchových úprav (podlah a stěn), mají zásadní význam technologická, provozní a ergonomická kritéria.

Všechny kancelářské a administrativní prostory jsou vybaveny standardním nábytkem. Pracovní místa jsou vybavena počítačem a tiskárnou. Ke každému počítačovému místu je přiveden přívod silnoproudu a slaboproudu. Pracovní linky jsou vybaveny umyvadly resp. dřezy dle účelu místnosti. Materiál pracovních linek odpovídá účelu použití.



B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) Požárně bezpečnostní řešení SO 01 – stavební úpravy 1.NP křídla C1

Rozdělení stavby do požárních úseků

Stavební úpravy části 1.NP křídla C1, které bude sloužit jako gynekologicko-porodnické ambulance, jsou v souladu s ČSN 730835 řešeny jako zdravotnické zařízení skupiny AZ2. Pro zamezení šíření ohně a kouře ve stavbě je objekt dělen do požárních úseků v souladu s požadavky technických předpisů.

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Výpočtové požární zatížení je stanoveno dle ČSN 730835 a ČSN 730802. Požární úseky jsou zařazeny do stupňů požární bezpečnosti dle příslušné výpočtové přílohy.

Rekonstrukcí lékařských pracovišť nedochází ke zvětšení požárního zatížení ani ke zvýšení stupně požární bezpečnosti. Ambulantní a vyšetřovací složky v 1.NP mají v souladu s čl. 6.1.2 ČSN 73 0835 $p_v = 35 \text{ kg/m}^2$... uvažuje se III. SPB. V souladu s ČSN 730834 se jedná o změnu stavby skupiny I.

Změna stavby splňuje podmínky pro změny staveb skupiny I podle ČSN 730834 čl. 3.3 a čl. 3.2:

- Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m^2 , tj. ke změně průměrného požárního zatížení; K těmto změnám nedochází. V provozech nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m^2 .
- Nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části; Počet unikajících osob se rekonstrukcí nezvyšuje o více než 20 %.
- Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu; Počet osob se rekonstrukcí nezvyšuje o více než 12.

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Konstrukční systém objektu se navrhovanými stavebními úpravami nemění. Dle ČSN 730802 čl. 7.2.8 a) a ČSN 730810 čl. 3.1.3. je nehořlavý – DP1. Jedná se o objekt s jedním podzemním a čtyřmi nadzemními podlažími. Požární výška objektu se se navrhovanými stavebními úpravami nemění = 10,2 m.

Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Podle čl. 4g) kap. 4 ČSN 730834 nesmí být v měněné části objektu původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem nesmí být oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita.

Změna stavby nezužuje, neprodlužuje ani jiným způsobem nezhoršuje kvalitu únikových cest v objektu.

Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Podle čl. 4c) kap. 4 ČSN 730834 nesmí být šířka a výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům.

K takovým změnám nedochází.

Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Podle čl. 4i) kap. 4 ČSN 730834 lze u vnitřních hadicových systémů ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje. V měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasící přístroje podle zásad ČSN 730802 nebo přidružených norem.

V objektu bude umožněn zásah vnitřními hadicovými systémy (tvarově stálá hadice, délka hadice 30 m, průtok nejméně 0,3 l.s⁻¹, tlak 0,2 MPa, současnost dvou hydrantů). Rozmístění hydrantů je navrženo s uvažovaným dostřikem 10 m. V souladu s čl. 6.5 ČSN 730873 v požárních úsecích budou instalovány hadicové systémy s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti hadice 19 mm. Zásobování vnější požární vodou zůstává beze změn a je řešeno ze stávajících hydrantů. Na hydrantech musí být zajištěn přetlak 0,2 MPa.

Na vhodném místě pak bude umístěn 1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A. Možno využít stávajících PHP s platnou revizí.

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Podle čl. 4i) kap. 4 ČSN 730834 nesmí být v měněné části objektu změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, příjezdová komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

K takovým změnám nedochází.

Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev teplé vody bude stávající objektová předávací stanice.

Elektroinstalace bude provedena v souladu s kap. 12.9 ČSN 730802, s ČSN 730848 a s přílohou č. 2 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Nouzové osvětlení bude provedeno v souladu s ČSN 730802 a ČSN EN 1838 s funkčností při požáru minimálně po dobu 60 minut.

Požadavky na provedení, umístění a vybavení VZT zařízení stanoví ČSN 730802 a ČSN 730872. Dělení do požárních úseků je řešeno standardním způsobem. Na hranicích požárních úseků (v rámci požárně dělících konstrukcí) budou umístěny požární klapky. V případě, že požární klapku nelze umístit přímo v požárně dělící konstrukci, musí být příslušná část provedena jako chráněné potrubí s patřičnou požární odolností.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Dle ČSN 730835 musí být v objektu instalován systém elektrické požární signalizace.

Dle ČSN 730835 musí být v objektu instalován nouzový zvukový systém.

Dle čl. 6.6.10 ČSN 730802 nemusí být v objektu instalováno samočinné stabilní hasící zařízení.

Dle čl. 6.6.11 ČSN 730802 nemusí být v objektu instalováno samočinné odvětrávací zařízení.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Náležitosti výstražných a bezpečnostních tabulek stanoví ČSN ISO 3864.



b) Požárně bezpečnostní řešení SO 02 – stavební úpravy 1.NP křídla C3

Rozdělení stavby do požárních úseků

Stavební úpravy části 1.NP křídla C3, o které bude rozšířen stávající provoz porodnice, jsou v souladu s čl. 4.3.b) ČSN 730835 řešeny jako lůžkové zdravotnické zařízení skupiny LZ2 v návaznosti na ČSN 730835. Pro zamezení šíření ohně a kouře ve stavbě je objekt dělen do požárních úseků v souladu s požadavky technických předpisů.

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Výpočtové požární zatížení je stanoveno dle ČSN 730835 a ČSN 730802. Požární úseky jsou zařazeny do stupňů požární bezpečnosti dle příslušné výpočtové přílohy.

Rekonstrukcí lékařských pracovišť nedochází ke zvětšení požárního zatížení ani ke zvýšení stupně požární bezpečnosti. Lůžkové jednotky v souladu s čl. 8.2.1 ČSN 730835 musí být zařazeny nejméně do IV. SPB. V souladu s ČSN 730834 se jedná o změnu stavby skupiny I.

Změna stavby splňuje podmínky pro změny staveb skupiny I podle ČSN 730834 čl. 3.3 a čl. 3.2:

- Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m^2 , tj. ke změně průměrného požárního zatížení; K těmto změnám nedochází. V provozech nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m^2 .
- Nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části; Počet unikajících osob se rekonstrukcí nezvyšuje.
- Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu; Počet osob se rekonstrukcí nezvyšuje o více než 12.

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Konstrukční systém objektu se navrhovanými stavebními úpravami nemění. Dle ČSN 730802 čl. 7.2.8 a) a ČSN 730810 čl. 3.1.3. je nehořlavý – DP1. Jedná se o objekt s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími. Požární výška objektu se se navrhovanými stavebními úpravami nemění = 3,6 m.

Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Podle čl. 4g) kap. 4 ČSN 730834 nesmí být v měněné části objektu původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem nesmí být oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita.

Změna stavby nezužuje, neprodlužuje ani jiným způsobem nezhoršuje kvalitu únikových cest v objektu.

Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Podle čl. 4c) kap. 4 ČSN 730834 nesmí být šířka a výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům.

K takovým změnám nedochází.

Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Podle čl. 4i) kap. 4 ČSN 730834 lze u vnitřních hadicových systémů ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje. V měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasící přístroje podle zásad ČSN 730802 nebo přidružených norem.

V objektu bude umožněn zásah vnitřními hadicovými systémy (tvarově stálá hadice, délka hadice 30 m, průtok nejméně $0,3 \text{ l.s}^{-1}$, tlak 0,2 MPa, současnost dvou hydrantů). Rozmístění hydrantů je navrženo s uvažovaným dostřikem 10 m. V souladu s čl. 6.5 ČSN 730873 v požárních úsecích budou instalovány hadicové systémy s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti hadice 19 mm. Zásobování vnější požární vodou zůstává beze změn a je řešeno ze stávajících hydrantů. Na hydrantech musí být zajištěn přetlak 0,2 MPa.

Budou využity stávající PHP s platnou revizí.

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Podle čl. 4i) kap. 4 ČSN 730834 nesmí být v měněné části objektu změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, příjezdová komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

K takovým změnám nedochází.

Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev teplé vody bude stávající objektová předávací stanice.

Elektroinstalace bude provedena v souladu s kap. 12.9 ČSN 730802, s ČSN 730848 a s přílohou č. 2 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Nouzové osvětlení bude provedeno v souladu s ČSN 730802 a ČSN EN 1838 s funkčností při požáru minimálně po dobu 60 minut.

Požadavky na provedení, umístění a vybavení VZT zařízení stanoví ČSN 730802 a ČSN 730872. Dělení do požárních úseků je řešeno standardním způsobem. Na hranicích požárních úseků (v rámci požárně dělících konstrukcí) budou umístěny požární klapky. V případě, že požární klapku nelze umístit přímo v požárně dělící konstrukci, musí být příslušná část provedena jako chráněné potrubí s patřičnou požární odolností.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Dle ČSN 730835 musí být v objektu instalován systém elektrické požární signalizace.

Dle ČSN 730835 musí být v objektu instalován nouzový zvukový systém.

Dle čl. 6.6.10 ČSN 730802 nemusí být v objektu instalováno samočinné stabilní hasicí zařízení.

Dle čl. 6.6.11 ČSN 730802 nemusí být v objektu instalováno samočinné odvětrávací zařízení.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Náležitosti výstražných a bezpečnostních tabulek stanoví ČSN ISO 3864.

c) Požárně bezpečnostní řešení SO 03 – stavební úpravy 2.NP křídla C1

Rozdělení stavby do požárních úseků

Stavební úpravy 2.NP křídla C1, které slouží jako lůžkové oddělení šestinedělí, jsou v souladu s ČSN 730835 řešeny jako lůžkové zdravotnické zařízení skupiny LZ2 v návaznosti na ČSN 730835. Pro zamezení šíření ohně a kouře ve stavbě je objekt dělen do požárních úseků v souladu s požadavky technických předpisů.

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Výpočtové požární zatížení je stanoveno dle ČSN 730835 a ČSN 730802. Požární úseky jsou zařazeny do stupňů požární bezpečnosti dle příslušné výpočtové přílohy.



Rekonstrukcí lékařských pracovišť nedochází ke zvětšení požárního zatížení ani ke zvýšení stupně požární bezpečnosti. Lůžkové jednotky v souladu s čl. 8.2.1 ČSN 730835 musí být zařazeny nejméně do IV.SPB. V souladu s ČSN 730834 se jedná o změnu stavby skupiny I.

Změna stavby splňuje podmínky pro změny staveb skupiny I podle ČSN 730834 čl. 3.3 a čl. 3.2:

- Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m^2 , tj. ke změně průměrného požárního zatížení; K těmto změnám nedochází. V provozech nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m^2 .
- Nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části; Počet unikajících osob se rekonstrukcí nezvyšuje.
- Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu; Počet osob se rekonstrukcí nezvyšuje.

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Konstrukční systém objektu se navrhovanými stavebními úpravami nemění. Dle ČSN 730802 čl. 7.2.8 a) a ČSN 730810 čl. 3.1.3. je nehořlavý – DP1. Jedná se o objekt s jedním podzemním a čtyřmi nadzemními podlažími. Požární výška objektu se se navrhovanými stavebními úpravami nemění = 10,2 m.

Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Podle čl. 4g) kap. 4 ČSN 730834 nesmí být v měněné části objektu původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem nesmí být oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita.

Změna stavby nezužuje, neprodlužuje ani jiným způsobem nezhoršuje kvalitu únikových cest v objektu.

Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Podle čl. 4c) kap. 4 ČSN 730834 nesmí být šířka a výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům.

K takovým změnám nedochází.

Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Podle čl. 4i) kap. 4 ČSN 730834 lze u vnitřních hadicových systémů ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje. V měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasící přístroje podle zásad ČSN 730802 nebo přidružených norem.

V objektu bude umožněn zásah vnitřními hadicovými systémy (tvarově stálá hadice, délka hadice 30 m, průtok nejméně $0,3 \text{ l.s}^{-1}$, tlak 0,2 MPa, současnost dvou hydrantů). Rozmístění hydrantů je navrženo s uvažovaným dostřikem 10 m. V souladu s čl. 6.5 ČSN 730873 v požárních úsecích budou instalovány hadicové systémy s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti hadice 19 mm. Zásobování vnější požární vodou zůstává beze změn a je řešeno ze stávajících hydrantů. Na hydrantech musí být zajištěn přetlak 0,2 MPa.

Budou využity stávající PHP s platnou revizí.

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Podle čl. 4i) kap. 4 ČSN 730834 nesmí být v měněné části objektu změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, příjezdová komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody. K takovým změnám nedochází.

Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev teplé vody bude stávající objektová předávací stanice.

Elektroinstalace bude provedena v souladu s kap. 12.9 ČSN 730802, s ČSN 730848 a s přílohou č. 2 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Nouzové osvětlení bude provedeno v souladu s ČSN 730802 a ČSN EN 1838 s funkčností při požáru minimálně po dobu 60 minut.

Požadavky na provedení, umístění a vybavení VZT zařízení stanoví ČSN 730802 a ČSN 730872. Dělení do požárních úseků je řešeno standardním způsobem. Na hranicích požárních úseků (v rámci požárně dělících konstrukcí) budou umístěny požární klapky. V případě, že požární klapku nelze umístit přímo v požárně dělící konstrukci, musí být příslušná část provedena jako chráněné potrubí s patřičnou požární odolností.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Dle ČSN 730835 musí být v objektu instalován systém elektrické požární signalizace.

Dle ČSN 730835 musí být v objektu instalován nouzový zvukový systém.

Dle čl. 6.6.10 ČSN 730802 nemusí být v objektu instalováno samočinné stabilní hasicí zařízení.

Dle čl. 6.6.11 ČSN 730802 nemusí být v objektu instalováno samočinné odvětrávací zařízení.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Náležitosti výstražných a bezpečnostních tabulek stanoví ČSN ISO 3864.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Při návrhu bylo dbáno na ekonomiku provozu a minimalizaci energetických nároků. Veškeré nově navržené konstrukce a výplně otvorů obvodových plášťů budou splňovat doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{\text{rec},20}$ dle ČSN 73 0540-2/2011.

Posouzení s ohledem na požadavky zákona 177/2006 Sb. o hospodaření energií nebylo nutno provádět, neboť řešený stavební záměr negeneruje změnu celkové plochy hodnocené obálky stávající budovy C větší než 25 %. Průkaz energetické náročnosti budovy proto není doložen.

b) Energetická náročnost stavby

Aktuálně navrženými stavebními úpravami dílčích částí budovy C nedojde ke zhoršení klasifikace její stávající energetické třídy.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů

Využití alternativních zdrojů se neuvažuje.

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 resp. rekonstruovaných provozech výrazně vyšší než v provozech stávajících. Budou zde dodržovány standardní hygienické režimy. Při splnění podmínek pracovního prostředí a technologické kázně nevznikne pro zaměstnance ani návštěvníky objektu zdravotní riziko.



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.

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

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Vzhledem k charakteru lokality a dalším zjištěním není nutné provádět žádná speciální opatření na ochranu objektu před vnějšími vlivy. Jsou tedy navržena standardní technická řešení.

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Zůstává beze změn.

b) Ochrana před bludnými proudy

S ohledem na skutečnosti známé z dříve realizovaných staveb nejsou na zvláštní či mimořádné opatření ve věci protikoroze ochrany konstrukcí a kabelových vedení kladeny žádné zvláštní požadavky. Vše bude řešeno standardními metodami (ocelové konstrukce po provedení montážních svárů budou důkladně ošetřeny antikoročním nátěrem, na kabelové trasy budou použity rozvody s ochranným PVC obalem atd.).

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Vzhledem k charakteru lokality není nutno ochranu před technickou seizmicitou posuzovat ani řešit.

d) Ochrana před hlukem

Jelikož budou v rámci stavby instalována technická zařízení produkující hluk, bude nutno dodržet adekvátní parametry. Součástí předkládané projektové dokumentace je tak i hluková studie (viz oddíl E – Dokladová část), která navržené řešení podrobněji analyzuje. Vstupní údaje (hodnoty akustických tlaků) jsou však pouze orientační, přičemž reálné hodnoty budou záviset na skutečně dodaných zařízeních.

Řešené prostorové celky, provozní vazby a technologická zařízení jsou navrženy včetně příslušných konstrukčních opatření tak, aby byly splněny hygienické limity pro chráněný venkovní prostor a chráněný vnitřní prostor stavby dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými podmínkami hluku a vibrací. Pakliže vybraný dodavatel toho kterého zařízení nebude schopen dodržet hlukovou studii deklarované parametry akustického tlaku, musí výše zmíněné limity zajistit jinými účinnými doplňkovými protihlukovými opatřeními. Návrhy těchto eventuálních opatření musí konzultovat s investorem, projektantem i zpracovatelem hlukové studie.

Hluk vznikající při samotné výstavbě není posuzován. Vybraný dodavatel stavby bude maximálním možným způsobem minimalizovat hluk na staveništi užitím vhodných technologií a respektovat požadavky uživatelů okolních objektů.

e) Protipovodňová opatření

Vzhledem k faktu, že se daná lokalita nachází mimo záplavová území, není nutné protipovodňová opatření navrhovat.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Rekonstruované prostory budou využívat výlučně technickou infrastrukturu stávající budovy (potažmo areálu nemocnice) s napojením na existující energetické zdroje. Žádné nové přípojky na veřejné inženýrské sítě nebudou zřizovány.

B.4 Dopravní řešení

Stavební úpravy vnitřních prostor stávajícího objektu nezakládají potřebu zásahů do přilehlých komunikací. Dopravní řešení tak zůstává zachováno beze změn.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Stavební úpravy vnitřních prostor stávajícího objektu nezakládají potřebu zásahů do přilehlých venkovních prostor. Vegetace i konfigurace terénu tak zůstává zachována beze změn.

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 atesty 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 dodržovány standardní hygienické režimy.

b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

V prostoru stavby nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin ani živočichů (dle přílohy č.II a III zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Stavba tak nebude mít negativní vliv na přírodu resp. krajinu. Ekologické funkce a vazby v krajině nebudou dotčeny.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v blízkosti chráněných území Natura 2000 a tudíž nebude mít na soustavu chráněných území Natura 2000 žádný vliv.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Vzhledem k charakteru stavby nespadá tato dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí do kategorie I (záměry vždy podléhající posouzení) ani do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení). Zjišťovací řízení či stanovisko tak není vyžadováno.

e) Základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách, v případě záměru spadajících do režimu zákona o integrované prevenci

Viz předchozí bod.



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

V rámci navrhované stavby nevznikají žádná nová ochranná ani 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 charakteru stavby (parciální rekonstrukce stávající budovy bez navýšení kapacity zaměstnanců či hospitalizovaných pacientů) a s ohledem na koncepci území jako celku, není její využití k ochraně obyvatelstva navrhováno. Není uvažováno ani s žádnými lokálními úpravami pro případné improvizované ukrytí ve smyslu § 22 vyhlášky č. 380/2002 Sb. tak, aby prostory 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.

S ohledem na fakt, že se jedná o zdravotnický provoz, nevzniká riziko závažných havárií a tím ani potřeba řešení prevence těchto havárií.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Elektrická energie a voda pro stavbu bude zajištěna ze stávajících vnitroareálových rozvodů. Odběry budou měřeny a fakturovány. Potřebný elektrický příkon je odhadován na 30 až 50 kW.

Zhotovitel stavby zajistí odvoz stavební sutě a dalších materiálů ze stavební činnosti na příslušné skládky resp. do recyklačních středisek.

b) Odvodnění staveniště

Vzhledem k charakteru a povaze daného záměru (stavební úpravy vnitřních prostor stávající budovy) není nutné řešit žádná opatření pro odvodnění staveniště.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu

Staveništěm budou přímo vnitřní prostory dotčených částí stávající budovy C a přilehlé venkovní plochy. V případě 1. a 3. etapy výstavby (SO 01 a SO 03) to bude zpevněná plocha při jižní fasádě křídla C1. V případě první fáze 2. etapy (SO 02) plocha při západní fasádě křídla C3 a v případě druhé a třetí fáze této 2. etapy pak plocha při východní fasádě křídla C3. Předpokládaný rozsah viz příloha C3 Situační výkres zásad organizace výstavby.

Plocha pro 1. a 3. etapu bude dostupná po vnitroareálových komunikacích s vazbou na stávající hospodářský vjezd z ulice Purkyňova. Způsob jejich využívání a zejména průjezd vozidel vyšších váhových tříd musí být podrobněji projednán s investorem (provozovatelem nemocnice), aby nedošlo k porušení sítí technické infrastruktury či vlastních vozovek. Plochy pro 2. etapu budou dostupné po účelových komunikacích s vazbou na vjezd z ulice Maxima Gorkého, přičemž jejich užití musí být dohodnuto s příslušnými vlastníky. Všechny stávající příjezdové komunikace budou pravidelně čištěny, případně chráněny proti poškození těžkými mechanismy. Po skončení prací bude dotčené území uvedeno do původního stavu (vyspravení stavbou porušených zpevněných ploch a vyčištění včetně zatravnění ploch neztvrděných).

Administrativní část staveniště spolu s hygienickým zázemím je pro všechny etapy výstavby uvažována na nezpevněné ploše poblíž jihozápadního rohu křídla C1.

Napojení staveniště na stávající technickou infrastrukturu

Elektrická energie a voda bude zajištěna ze stávajících vnitroareálových rozvodů (páteřních instalací budovy C). Napojení dočasných objektů zařízení staveniště na technické sítě (elektrická energie, voda a kanalizace) bude provedeno dle konkrétních potřeb zhotovitele a možností investora.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební práce budou probíhat v areálu nemocnice. Dotčená budovy C, přilehlé zpevněné plochy (komunikace a chodníky) i okolní objekty jsou v současné době plně využívány provozem nemocnice. Ostatní plochy jsou zatravněné s četným výskytem vzrostlé zeleně, která však nebude stavebními pracemi nijak ohrožena.

Odpojení dotčených prostor stávající budovy C od všech sítí bude potvrzeno odpovědnými pracovníky nemocnice (technického oddělení). Ostatní části nemocnice budou dotčeny pouze lokálně či nepřímo, a to v souvislosti s realizací nových tras technických sítí. S výjimkou zařízení staveniště pro 2. etapu nebudou žádné okolní objekty ani území stavbou ovlivněny.

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

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 vlastní realizaci stavební úprav částí stávající budovy C nebude narušen veřejný zájem. V souvislosti se staveništní dopravou však může dojít k občasnému omezení provozu na veřejné komunikaci v ulicích Purkyňova a Maxima Gorkého. Stavebník je proto povinen projednat rozsah prací s příslušnými orgány veřejné správy a zabezpečit splnění jejich podmínek při realizaci díla.

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 se nenachází v památkové rezervaci či zóně ani jejich ochranném pásmu. Dotčená stávající budova C není úředním seznamem kulturních památek České republiky evidovaná jako nemovitost podléhající zákonu č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů. Stavební úpravy jejích vnitřních prostor proto nejsou souhlasem příslušných orgánů podmíněny.

Oplocení staveniště

Po odklizení drobných předmětů (resp. po provedení ochranných opáření proti jejich poškození) budou venkovní plochy staveniště vymezeny oplocením výšky min. 2 m na pevných a mobilních stojkách tak, aby bylo zamezeno vniku nepovolaných osob. Oplocení bude provedeno z neprůhledných prvků tvořících akustickou zástěnu, ze strany staveniště pohlívanou, bez mezer mezi jednotlivými poli. V místech vjezdů bude osazena brána s dostatečnou šířkou odvozenou z obalových křivek největšího dopravního prostředku, který bude při výstavbě využíván.

Hospodaření s vybouranými materiály

V rámci stavby budou prováděny jen standardní bourací práce. Způsob nakládání s odpady a likvidace vybouraných materiálů viz kapitola B.8.h. Na staveništi nesmí být pálen hořlavý odpadní materiál (dřevo, asfaltová lepenka, igelit apod.).

f) Maximální dočasné a trvalé záборы pro staveniště

Prostor staveniště je uvažován v minimálním rozsahu umožňujícím realizaci stavby. Staveniště bude dočasné a po ukončení celé stavby budou zabrané stávající plochy a prostory uvedeny do původního stavu. Investorem vymezené volné plochy budou využity jako manipulační a skladovací pro předzásobení materiálem.

Pro administrativní a hygienické zázemí staveniště je uvažována volná nezpevněná plocha při jihozápadním rohu křídla C1 budovy C s vazbou na vnitroareálovou příjezdovou komunikaci ve směru od hospodářského vjezdu z ulice Purkyňova.

Na staveništi nebude vyráběna betonová směs, bude zabezpečena dovozem z centrálních výroben.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Přístupy ke stávajícím budovám zůstávají nedotčeny. Žádné provizorní obchozí trasy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace není nutno zřizovat.

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

Negativní vlivy během realizace stavby

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

Vybraný dodavatel stavby zpracuje, doloží a s investorem (uživatel, 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 byl negativní dopad na okolí co nejvíce redukován. Komunikace budou průběžně čištěny a udržovány.

Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby

Při stavební činnosti vzniknou odpady kategorie „O“ – ostatní, které budou částečně využity při stavebních úpravách resp. částečně recyklovány, a odpady kategorie „N“ – nebezpečné, které budou likvidovány v příslušném zařízení k tomu určeném (sklárky odpadů). Výskyt materiálů s obsahem asbestu se nepředpokládá.

Odpad kategorie "O" ostatní

- beton, keramika, sádra - budou likvidovány resp. recyklovány v zařízeních tomuto účelu určených,
- kovy, slitiny kovů, dřevo, sklo, plasty - budou nabídnuty k dalšímu využití.

Odpad kategorie "N" nebezpečný

- asfalt, dehet, izolační materiály a směsný stavební demoliční odpad

Za odstraňování odpadu při výstavbě je zodpovědný jejich původce, tedy dodavatel stavby, který zajistí jejich rozřídění 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.

Odpad bude ukládán do kontejnerů, které budou zajištěny proti nežádoucímu znehodnocení, odcizení nebo úniku odpadů. Zemina bude odvážena přímo při provádění výkopů. Přednostně bude zajištěno zpětné využití odpadů před jejich odstraněním. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Převážní prostředky budou při transportu odpadu řádně uzavřeny nebo budou mít ložnou plochu zakrytu tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku.

Množství odpadních látek nelze jednoznačně určit. Rozhodujícím dokladem pro určení skutečného množství budou údaje získané ze zákonné evidence a vážních dokladů ze zařízení pro využívání resp. odstraňování odpadů, které budou při kolaudačním řízení předloženy místně příslušnému orgánu státní správy v oblasti odpadového hospodářství. Níže je uveden pouze předběžný hrubý odhad.

Katalog. Číslo	NÁZEV ODPADU	Kategorie odpadu	Množství odpadu
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,01 t
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,02 t
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	O	0,01 t
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,2 t
15 01 02	Plastové obaly	O	0,2 t
15 01 06	Směsné obaly	O	0,2 t
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,05 t
17 01 01	Beton	O	20 t
17 01 02	Cihly	O	10 t
17 02 01	Dřevo	O	1 t
17 02 02	Sklo	O	1,5 t
17 02 03	Plasty	O	0,2 t
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	0,4 t



17 04 05	Železo a ocel	O	2 t
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01	O	1 t
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	2 t
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	1 t

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemní práce nejsou navrhovány. Žádné trvalé deponie nebudou zřizovány.

j) 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 (akustické přepážky, 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.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

U vstupu 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

Před zahájením samotných stavebních (bouracích) prací bude nutné zabezpečit provozní schopnost sousedních pracovišť, tzn. oddělit prostor stavby prachotěsnými a protihlukovými stěnami, zajistit transport materiálu a odvoz sutí bez omezení přístupových resp. únikových cest (provizorními venkovními stavebními opatřeními – lešení, zdviže, shozy apod.) a zabezpečit funkčnost technických instalací.

Hlučnost provozu stavby

Poněvadž budou stavební práce prováděny za plného provozu nemocnice, neměla by hlučnost stavby překročit hygienické normy. Noční klid bude dodržován. Hlučné práce budou předem konzultovány s investorem a uživatelem.

Provoz investora

Na všech plochách a ve všech objektech areálu nemocnice bude probíhat nepřetržitý provoz, který nesmí být omezován. Stěhování oddělení, jejich případný provizorní provoz a jiná opatření potřebná pro plynulé zajištění nezbytných procesů a služeb řeší uživatel.

Při provádění bouracích prací je třeba postupovat s ohledem na stav nosných konstrukcí. Případné nejasnosti budou konzultovány se statikem. Zhotovitel bude v co největší míře dbát na snižování hlučnosti a zejména prašnosti při stavebních pracích (především při bourání).

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).

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 zhotovitelem stavby. Zásadním účelem Plánu BOZP je potřeba zajištění bezpečné a zdravé 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.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Přístupy ke stávajícím budovám areálu nemocnice zůstávají nedotčeny. S ohledem na charakter řešeného záměru (stavební úpravy dílčích částí stávající budovy) nejsou žádné úpravy navrhovány.

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

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

K omezení provozu na veřejných komunikacích může v průběhu realizace dojít pouze ojediněle, a to v místě vjezdu do areálu nemocnice z ulice Purkyňovy resp. v místě vjezdu na účelové komunikace za budovou C z ulice Maxima Gorkého. Případná dopravní inženýrská opatření budou řešena v souladu s požadavky příslušných správců a dotčených orgánů.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Vzhledem k charakteru a povaze stavby nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro její provádění.



o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Realizace stavby a její postup bude ovlivněn aktuálními finančními možnostmi zřizovatele a kapacitou dalších zdrojů samotné nemocnice. Následující odhad je vztažen k optimálnímu průběhu výstavby:

- zahájení stavby / 1. etapy srpen 2023
- dokončení 1. etapy prosinec 2023
- kolaudace 1. etapy a její zprovoznění (přesuny pracovišť) prosinec 2023 až leden 2024
- zahájení první fáze 2. etapy leden 2024
- dokončení první fáze 2. etapy duben 2024
- zprovoznění první fáze 2. etapy (přesuny pracovišť) duben 2024 až květen 2024
- zahájení druhé fáze 2. etapy květen 2024
- dokončení druhé fáze 2. etapy červenec 2024
- zprovoznění druhé fáze 2. etapy (přesuny pracovišť) červenec 2024 až srpen 2024
- zahájení třetí fáze 2. etapy srpen 2024
- dokončení třetí fáze 2. etapy listopad 2024
- kolaudace 2. etapy a zprovoznění její třetí fáze (přesuny pracovišť) listopad až prosinec 2024
- zahájení 3. etapy prosinec 2024
- dokončení 3. etapy / stavby červen 2025
- předpokládaná lhůta prací 22 měsíců

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

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Bilance splaškových i dešťových vod zůstává beze změn.