

FN OLOMOUC

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavebník: Fakultní nemocnice Olomouc I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc		Autorizační razítko:		Schema: 			
Generální projektant: MEDICOPROJECT, s.r.o. Kroftova 45, 616 00 BRNO tel.: 541 211 409 medicoproject@medicoproject.cz http://www.medicoproject.cz		Hlavní inženýr projektu: Ing. VLADIMÍR KUNDERA Ing. LUDĚK VACULA					
Akce: FN Olomouc PD- rekonstrukce zákrovového sálu ortopedie							
Zpracovatel částí: MEDICOPROJECT, s.r.o. STAVEBNÍ PROJEKČNÍ KANCELÁŘ Kroftova 45, 616 00 BRNO, tel: 541 211 409 E-mail: medicoproject@medicoproject.cz		Zodpovědný projektant Ing. VLADIMÍR KUNDERA <i>V. Kundera</i>		Vypracoval Ing. VLADIMÍR KUNDERA <i>V. Kundera</i>		PARE:	
Objekt (SO): SO 01 - Rekonstrukce zákrovového sálu				Datum		Srpen 2018	
				Zakázkové číslo		DSP/DPS-02-2018	
Část PD: PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				Formát			
				Stupeň		D.P.S	
				A, B			

OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikační údaje
 - A.1.1 Údaje o stavbě
 - A.1.2 Údaje o stavebníkovi
 - A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
- A2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
- A3 Seznam vstupních podkladů

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B1 Popis území stavby
- B2 Celkový popis stavby
 - B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání
 - B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení
 - B.2.3. Celkové provozní řešení
 - B.2.4. Bezbariérové užívání stavby
 - B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby
 - B.2.6. Základní charakteristika objektu
 - B.2.7. Základní charakteristika technických zařízení a technologických zařízení
 - B.2.8. Zásady požárně bezpečnostní řešení
 - B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana
 - B.2.10. Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
 - B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje:

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: FN Olomouc
"PD - rekonstrukce zákrokového sálu ortopedie"
Místo stavby: Fakultní nemocnice Olomouc
I. P. Pavlova 185/6
779 00 Olomouc
Katastrální území: Nová Ulice
Stavba na pozemku: p. č. 1942, budova bez č.p. a č.e.
Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří
Číslo LV 6930
Způsob využití: stavba občanského vybavení
Druh stavby: změna dokončené stavby - stavební úprava

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník, objednatel: Fakultní nemocnice Olomouc, státní příspěvková organizace MZ ČR
I. P. Pavlova 185/6
779 00 Olomouc
IČ: 00098892

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel PD: MEDICOPROJECT, s.r.o.,
Kroftova 45, 616 00 Brno
Tel.: 541 211 409
IČ: 60703016
medicoproject@medicoproject.cz
www.medicoproject.cz
Zpracovatel je zapsán v Obchodním rejstříku pod spisovou značkou C14859 u rejstříkového soudu v Brně.

Statutární zástupce Ing. Vladimír Kundera, jednatel společnosti

Na dokumentaci spolupracovali:

Hlavní inženýr projektant: Ing. Vladimír Kundera
ČKAI – 1000771 – autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
Architektonicko – stavební část: Ing. Antonín Růžička
Stavebně konstrukční řešení: Ing. Iva Ručná
ČKAIT – 1004412, autorizovaný inženýr v oboru statika a dynamika

- Zařízení silnoproudé elektrotechniky: Ing. Jaromír Glovina
ČKAIT – 1000157, autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb, spec. elektrotechnická zařízení
- Elektronické komunikace: Ludmila Kleinová
Autorizace: Ing. Vladimír Chytil
ČKAIT – 1005522, autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb, spec. elektrotechnická zařízení
- Zařízení pro vytápění staveb: Ing. Ivo Šťastný
ČKAIT – 1001607, autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb
- Zdravotně technické instalace: Ing. Miluše Hrazdílková
ČKAIT – 1003620, autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb spec. technická zařízení
- Vzduchotechnika: Jan Leznar
ČKAIT – 1000562, autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb
- Měření a regulace: Ing. Petr Volný
Autorizace Roman Veselý
ČKAIT – 1006414, autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb, spec. elektrotechnická zařízení
- Medicínální plyny: Ing. Tomáš Mach
Autorizace Ing. Jan Biloš
ČKAIT–1002379, autorizovaný technik pro technologická zařízení stavby
- Rozpočet: Ing. Vladimír Šoukal
- Požárně bezpečnostní řešení:
Ing. Eva Fajkusová
ČKAIT - 1003169, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby a požární bezpečnost staveb
- Lékařská technologie: Pavel Bednařík
ČKAIT – 1002380 autorizovaný technik pro technologická zařízení staveb

A2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavební objekty

SO 01 Rekonstrukce zákrového sálu

Provozní soubory

PS 01 Lékařská technologie

PS 02 Vzduchotechnika, chlazení

PS 03 Měření a regulace

A3 Seznam vstupních podkladů

K projektu stavebních úprav rekonstrukce 1.NP ortopedického zákrového sálu vč. zázemí a 1.PP monitoringu chůze byla k dispozici pouze původní projektová dokumentace přistavované části objektu. Původní dokumentace starší části objektu k dispozici nebyla. V této původní části jsou uvažovány stavební úpravy.

Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě bude stavba povolena

Předchozí stupeň projektové dokumentace pro stavební povolení sloužil pro získání veškerých potřebných povolení v rámci stavebního řízení a zároveň jako podklad pro vypracování dokumentace pro provedení stavby.

Základní informace o projektové dokumentaci, na jejímž základě byla dokumentace pro provádění stavby zpracována

Podkladem pro vypracování dokumentace byla projektová dokumentace pro stavební povolení včetně včetně stanovisek a rozhodnutí dotčených orgánů státní správy.

Další podklady

Dokumentace stávajícího stavu, mapové podklady

Projektová dokumentace původní řešené části budovy S nebyla k dispozici. K dispozici byla pouze projektová dokumentace novější přistavované části budovy S z roku 1982 vč. profesí, stavební a konstrukční části.

Jako podklad původní části budovy S sloužila dokumentace zateplení celého objektu.

Pro potřeby aktualizace stávajícího stavu bylo provedeno podrobné zaměření řešené části budovy s tím, že bylo uskutečněno několik prohlídek objektu.

Podkladem pro tvorbu situace širších vztahů a celkové situace stavby byla katastrální mapa, veřejně dostupné mapové podklady a situační výkres areálu nemocnice (bez sítí). Situace jsou zpracovány a doloženy v upraveném měřítku dle potřeby v oddílu C.

Stavebně-technické průzkumy, průzkumy z hlediska profesí

Pro potřeby projektové dokumentace rekonstrukce části oddělení byl proveden omezený stavebně - technický průzkum. Do podlah v 1.NP byly provedeny 3 sondy pro zjištění stávající skladby podlah a nosné konstrukce stropu. Stavební průzkum nosného systému budovy a obvodového pláště nebyl prováděn, jedná se o minimální úpravy bez požadavku na průzkumné práce. Nosný systém objektu vč. povrchových úprav a výplní otvorů byl prověřen vizuálně.

Průzkumy stávajících energetických zdrojů a sítí

Budova S je napojena na stávající média a sítě - vodovod, kanalizaci, datovou a telefonní přípojku, elektrickou energii, teplovodní přípojku a medicínální plyny. V rámci rekonstrukce prostor na laboratoř chůze a zákrovový sál nejsou uvažovány nové přípojky, stávající zdroje jsou dostačující a nebudou rekonstrukcí posilovány nebo měněny.

Zdrojem tepla je stávající OPS (objektová předávací stanice) umístěná v samostatném objektu vedle budovy S. Napojení na předávací stanici je pomocí přípojky vedenou v kanálu. Stávající přípojka pro strojovnu VZT bude zachována.

Objekt je napájen ze zdrojů nemocnice - z trafostanice a náhradního zdroje - dieselagregátu - zdroje vyhovují.

Objekt je napojen pomocí vodovodní přípojky a kanalizačních přípojek dešťové a splaškové kanalizace na vodovodní a kanalizační řád v ulici I. P. Pavlova.

Charakter a povaha stavebních úprav nemají vliv na stávající založení budovy. Inženýrsko-geologický průzkum tak nebylo nutno provádět.

Radonový průzkum

Fakultní nemocnice Olomouc se podle radonové mapy nachází v lokalitě s nízkým radonovým indexem. Podle poskytnutého průzkumu z nemocnice, prováděného v blízkosti budovy S v červnu

2017 na pozemku s p.č. 702/1, 706/8 a 711/7 se jedná nízký radonový index pozemku. Z daného průzkumu vyplývá protiradonové opatření pro nové stavby - PVC fólie Fatrafol 803 o tl. 1 mm.

V prostorách 1.PP budovy S je navrženo měření chůze pacientů. Četnost měření je dle informace ortopedické kliniky 2x týdně 5 pacientů, doba vyšetření 20-30 min. Vzhledem k malé četnosti provádění měření a výsledku radonového průzkumu nejsou v daném prostoru uvažována protiradonová opatření.

Dendrologický průzkum

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

Stavebně historický průzkum

Stavebně historický průzkum nebyl s ohledem na charakter objektu a lokality prováděn.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B1 Popis území stavby

- a) Budova S je součástí Fakultní nemocnice Olomouc, její situování je na hranici areálu nemocnice. Jedná se o stávající objekt, který leží v zastavěném území, které se využívá pro potřeby fakultní nemocnice s úzkou návazností na obytnou zónu s objekty občanského vybavení.

Budova S se nachází na ulici I. P. Pavlova, která ústí přes vrátnici na JZ straně do areálu nemocnice. Blízko zmiňované vrátnice je situovaná budova S, která tvoří uliční frontu. Stávající pozemek se spádem JV směrem (kolmo na ul. I. P. Pavlova) má kolem objektu na SZ zelený pás ukončený rovnoběžně s ulicí I. P. Pavlova chodníkem. Podél objektu na SV straně je rovněž zelený pás a příjezdová komunikace ústící na zpevněnou parkovací plochu na JV straně novější přistavované části budovy S. Výškově je objekt napojen na okolní upravený terén několika vstupy. Hlavní vstup je situován od ulice I. P. Pavlova na SZ straně. Výškový rozdíl mezi úrovní chodníku a 1.NP je vyrovnán vstupními schody. Na opačné straně budovy na JV straně je umístěn na úrovni 1.PP (u parkoviště) druhý bezbariérový vstup. Kromě toho má objekt v koncových částech dva vstupy ze schodišťového prostoru, ústící na zpevněnou plochu.

- b) Jedná se o stávající objekt, předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy bez vlivu na vydané územní rozhodnutí.
- c) Stavební úpravy nevyvolají změnu v užívání stavby, jsou v souladu s územně plánovací dokumentací.
- d) Výjimky z obecných požadavků na využití území nejsou uvažovány.
- e) Požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů obsažené v příslušných vyjádřeních dokladové části dokumentace (oddíl E) budou respektovány, jsou zapracovány do PD a budou dodrženy stavbou.
- f) Průzkumy v rámci území stavby nejsou uvažovány.
- g) Ochrana území podle jiných právních předpisů není uvažována.
- h) Poloha vzhledem k záplavovému území - areál nemocnice neleží v záplavovém území.
- i) Jedná se o stávající objekt, jehož vliv na okolní pozemky a stavby je daný. Nově je posouzen vliv stavby z hlediska hluku od nově budované strojovny VZT a stávající strojovny VZT. Součástí předloženého projektu je hluková studie vypracovaná Ing. Pavlem Berkou. Nově budované provozy uvnitř budovy S nebudou mít negativní vliv na pozemky, stavby ani na dnešní provoz ortopedické kliniky (viz kap. B.2.10).
- j) Asanace, demolice ani kácení dřevin nejsou uvažovány.
- k) Záběr zemědělského půdního fondu nebo pozemku k plnění lesa není uvažován.
- l) Stavebními úpravami nedojde ke změně napojení pavilonu na dopravní ani technickou infrastrukturu.
- m) Stavební úpravy budou realizovány v jedné etapě. Podmiňující ani vyvolané investice nejsou uvažovány.
- n) Stavební úpravy budou probíhat v budově S, která leží na pozemku s p. č. 1942, budova je bez č.p. a č.e.

- o) Nově vzniklá ochranná a bezpečnostní pásma nejsou uvažována.

B2 Celkový popis stavby

- a) Jedná se o změnu dokončené stavby, která slouží jako pavilon ortopedické kliniky poskytující zdravotní péči. Současný stav budovy odpovídá době provozu bez podstatné generální rekonstrukce. Pavilon se skládá ze tří dilatačních celků (jednoho staršího a dvou novodobějších z první poloviny 80. let minulého století). Všechny tři části tvoří jeden provozní celek.

Pro potřeby stavebních úprav byly provedeny tyto průzkumné práce:

- podrobné zaměření dotčených prostor
- prohlídka dotčených prostor všemi profesemi
- průzkumy pro zjištění stávajícího stavu z hlediska jednotlivých instalací (napojení, kapacity vč. kapacity zdrojů)
- odvrtání sond pro zjištění skladeb podlah a stropu

Stavebně historický průzkum není uvažován, nejedná se o památku.

Závěry: objekt je po statické stránce stabilní, bez známek poruch. Uvažované stavební úpravy lze bezpečně realizovat. Po technické stránce jsou prostory vhodné pro uvažované stavební úpravy vč. napojení na stávající instalace či zdroje. Nově bude vybudováno technické zázemí pro potřeby vzduchotechniky a klimatizace a náhradního zdroje el. energie.

- b) Stavebními úpravami nebude měněn účel objektu. Po úpravách bude objekt i nadále sloužit jako oddělení - ortopedická klinika.
- c) Jedná se o trvalou stavu.
- d) Výjimky z hlediska technických požadavků či požadavků bezbariérového užívání stavby nebyly vydány, ani nejsou uvažovány.
- e) Požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů obsažené v příslušných vyjádřeních dokladové části dokumentace (oddíl E) budou respektovány, jsou zapracovány do PD a budou dodrženy stavbou.
- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů (státní památkové péči) není uvažována, nejedná se o kulturní památku.
- g) Parametry stavby:

Rekonstruované plochy:

Rekonstruovaná plocha 1.PP	56,2 m ²
Rekonstruovaná plocha 1.NP vč. UPS a strojovny VZT	121,7 m ²
Rekonstruovaná plocha celkem	177,9 m ²

Obestavěný prostor – rekonstrukce:

Obestavěný prostor 1.PP	162,9 m ³
Obestavěný prostor 1.NP vč. UPS a strojovny	433,1 m ³
Obestavěný prostor celkem	596,0 m ³

Funkční jednotky: 1 x zákrovový sál - 37,9 m² (užitná plocha sálu bez zázemí)
1 x měření chůze 56,2 m² (užitná plocha)

h) Základní bilance stavby:

Potřeby a spotřeby médií a hmot

Navrhovanou rekonstrukcí nedochází k významným změnám potřeb médií a hmot.

Bilance elektrické energie:

Instalované výkony a výpočtová zatížení stanovená specialisty jednotlivých profesí :

Instalovaný výkon -zákrok.s.:	MDO	DO z toho	ZIS
- celkem	24,2 kW	17,0 kW	6,0 kW
Výpočtové zatížení : obvody			
- celkem	7,7 kW	8,8 kW	3,0 kW
Instalovaný výkon pro měření chůze:			
- celkem	4,2 kW		
Výpočtové zatížení : obvody			
- celkem	2,1 kW		

- VZT jednotka pro větrání a chlazení je napojena ve 3.NP, instalovaný příkon 32,4 kW.

- Spotřeba elektrické energie Ar = 22,5 MWh/rok

Bilance pitné vody a odpadních vod

Množství pitné vody a odtok splaškových vod nebude navýšen. Množství dešťových vod zůstává beze změn.

- Bilance spotřeby tepla:

Pro potřeby návrhu byly spočteny tepelné ztráty místností, podrobně dle ČSN EN 12831 pro nejnižší oblastní teplotu -15°C (Olomouc) a vnitřní teploty +22°C.

Tepelná ztráta činí 8,5kW.

- Nakládání s odpady vzniklými při provozu

Hospodaření s odpadními látkami bude podléhat stávajícím předpisům uplatňovaným ve Fakultní nemocnici Olomouc. Bude prováděno v souladu s platnými předpisy, 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). V případě zákrového sálu se bude jednat o odpad kat. O a N.

Třídění odpadu při jeho vzniku, manipulace a likvidace se řídí provozním řádem nemocnice. Infekční odpad se ukládá do uzavřených nádob a sváží se 2x denně do uzavřeného úložiště (za ortopedickou klinikou). Smluvní firmou je odpad odvážen do spalovny v Ostravě. Komunální odpad je svážen 3x týdně do shromaždiště, odkud je odvážen do spalovny v Olomouci ve vzdálenosti do 10 km.

Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby:

Při stavební činnosti vznikne odpad kategorie "O" – ostatní a v menším množství kategorie „N“ nebezpečný, který bude odvezený na skládku.

Řízená skládka odpadu kategorie „O“ a „N“ se nachází ve vzdálenosti do 10 km v Olomouci.

Předpokládaný druh odpadu a jeho zařídění:

Skupina 17 – stavební a demoliční odpady:

Celkem tun:

17 01 02	Cihly	30,5 t
17 01 03	Keramické obklady, dlažby	13,0 t
17 01 01	Beton	9,5 t
17 09 04	Směsné odpady – omítka	2,8 t
17 03 02	Asfaltové směsi	0,6 t
17 04 05	Železo a ocel	1,9 t
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	3,8 t
17 06 04	Izolační materiály	0,7 t

Celkové množství odpadu: 62,8 t

Emise - řešení objektu z hlediska emisí není předmětem této akce. Zdrojem tepla je stávající objektová předávací stanice tepla, na kterou je pavilon napojen. Použité chladivo v systému chlazení R410A.

Energetická náročnost budovy

Budova S byla v listopadu 2015 v rámci akce "Snížení energetické náročnosti budovy kliniky ortopedie" zateplena kontaktním zateplovacím systémem vč. výměny oken a dveří a zateplení střechy. Součástí byl energetický audit vč. průkazu energetické náročnosti budovy.

Snížení energetické náročnosti budovy jako celku není předmětem řešení této projektové dokumentace. Z hlediska zákona č. 406/2000 Sb. se nejedná o větší změnu dokončené budovy (změna zasahující více jak 25 % celkové plochy obálky budovy), tudíž není průkaz ENB vyžadován.

- i) Časový údaj realizace stavby - předpokládané zahájení stavby je ve 4Q 2018. Uvažovaná doba realizace je 6 měsíců.

Stavební úpravy nejsou členěny na etapy. Projekt je členěn na dvě části. V první části dojde k vybudování zákrovového sálu v prostorách 1.NP, který již dříve k těmto účelům sloužil (dnes je prostor využíván k měření chůze). Součástí této části je vybudování strojovny VZT, která bude obsluhovat prostory zákrovového sálu se zázemím.

Ve druhé části bude stavebně upravena místnost v 1.PP pro měření chůze, ve které je v současné době archiv ortopedické kliniky. Podmiňující investice nejsou uvažovány.

Podmínkou pro úpravu prostor pro měření chůze v 1.PP je přestěhování archivu kliniky do nových prostor v rámci pavilonu S.

- j) Orientační náklady stavby: 8 mil Kč bez DPH Kč.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

✓ **Urbanistické řešení**

Urbanistické řešení je stávající a nebude stavebními úpravami měněno.

✓ **Architektonické řešení**

Architektonické řešení je částečně ovlivněno požadavky na uvažovanou rekonstrukci části budovy S pro potřeby zákrového sálu. Jedná se především o vnitřní prostory a nově budovanou nástavbu strojovny VZT.

Dispoziční návrhy byly několikrát konzultovány s vedením oddělení, pracovníky stavebně technického odboru a zástupci KHS Olomouc. Především se jedná o navržení provozně vhodného řešení tak, aby odpovídalo požadavkům vyhlášky č. 92/2012 Sb. o požadavcích na vybavení zdravotnických zařízení, požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a požadavkům KHS a HZS.

Z architektonického hlediska se jedná o vybavení provozu mobiliářem, zdravotnickou technikou a o základní koncepci barevného řešení vč. možného použití materiálů.

Barevné a materiálové řešení:

Konkrétní materiály, dezény a odstíny jsou upřesněny v Barevném řešení stavby.

Převážná část rekonstruovaných prostor v 1.NP bude mít nášlapnou vrstvu z PVC krytiny v pásech, vytaženou přes fabion na svislé zdivo do výšky 100 mm, v místnostech zákrového sálu a přípravy pacienta elektrostaticky vodivé. V menší míře bude použita keramická dlažba formátu 300 x 300 mm.

Stěny místností budou opatřeny bezspárým čistitelným a desinfikovatelným povrchem, v omezeném rozsahu bude použit keramický obklad formátu 200 x 200 mm.

Dřevěná dveřní křídla budou s povrchem z vysokotlakého laminátu (HPL), ocelové zárubně budou opatřeny vícevrstevným nátěrem.

Rohy stěn budou opatřeny plastovými pásy proti mechanickému poškození.

Místnosti budou doplněny celistvými sádkartonovými podhledy se zapuštěnými svítidly a koncovými prvky VZT. Podhledy jsou uvažovány v bílém odstínu, opatřeny speciálním čistitelným a desinfikovatelným nátěrem.

Základním materiálem mobiliáře budou laminované dřevotřískové desky ve standardní tloušťce. DTD laminovaná bude opatřena ABS hranami. Pracovní desky rovněž laminované, postforming, s „ostrou“ hranou. Kování dveří a mobiliáře bude z lehkých kovů v matném stříbrném provedení.

Budova S vč. střechy byla v listopadu 2015 zateplena, byly výměněny výplně dveřních a okenních otvorů, a to dle návrhu barevného řešení fasád. Se zásahem do fasády se uvažuje pouze v místě prostupu VZT potrubí na úrovni 4.NP. Nástavba strojovny VZT bude opatřena venkovní tenkovrstvou probarvenou omítkou v zeleném odstínu shodném s okolními fasádami. Plochá střecha nástavby strojovny bude ukončena atikou, krytina fóliová.

Zákrovový sál se zázemím bude mít veškeré povrchy stěn a podlah nové. Předpokládá se obnova omítek stropů v rozsahu 30 %. Použity budou především bezspáré povrchy - speciální nátěry do čistých prostor (desinfikovatelný a omyvatelný povrch), v menší míře keramický obklad a dlažba. Ostatní prostory budou opatřeny čistitelným a omyvatelným povrchem. Nášlapné vrstvy budou z PVC podlahovin, částečně elektrostaticky vodivých, s vytažením podlahoviny na stěny.

Nové příčky v 1.NP budou z důvodu nepřetěžování stropu sádkartonové, v 1.PP z plynosilikátových tvárnic. Dozdívky nosného zdiva budou z cihel plných pálených. Nástavba strojovny VZT bude vyzděna z plynosilikátových tvárnic se stropem z plynosilikátových vložek s přebetonováním.

Výška místností bude snížena zavěšenými celistvými SDK podhledy.

Rekonstruované prostory budou vybaveny novými dveřními křídly vč. zárubní. Některá dveřní křídla budou s požární odolností nebo s požadavkem na vzduchovou neprůzvučnost. Prostory budou doplněny vestavěným a mobilním nábytkem a lékařskou technikou.

B.2.3. Celkové provozní řešení:

✓ Dispoziční řešení:

Stávající stav:

Obě části - křídla pavilonu tvoří jeden provozní celek, uprostřed se vstupní halou, která na úrovni 1.NP navazuje na vstup od ulice I. P. Pavlova a na úrovni 1.PP na zásobovací vstup. V koncových částech podlaží obou křídel jsou dvě úniková schodiště. Z čelního pohledu z ulice I. P. Pavlova je pravá původní část objektu pětipodlažní (1.PP, 1. - 4.NP), novější levá část je čtyřpodlažní (1.PP, 1. - 2. NP a půdorysně odstupující 3.NP tvořené strojovnou VZT), komunikační vertikála tvořená schodištěm a dvěma výtahy uprostřed je šestipodlažní (1.PP, 1. - 5.NP se strojovnou výtahů).

Náplň objektu:

- 1.PP - pravá část - šatny zaměstnanců, dokumentace, technické zázemí
levá část - pracoviště centrální sterilizace pro ortopedickou kliniku
prostřední část - komunikační prostor s výtahy, schodištěm a halou od 1.PP po 4.NP
- 1.NP - pravá část - dětská ambulance ortopedie, sádrovna, vyšetřovna RTG, laboratoř chůze, denní místnost zaměstnanců, pracovní vrchní a staniční setry, hygienické zázemí zaměstnanců.
V koncové části vedení a sekretariát ortopedické kliniky.

levá část - evidence, ambulance s čekárnou a hygienickým zázemím. V koncové části vstupní filtr zaměstnanců na operační sály ve 2.NP.
- 2.NP - pravá část - lůžkové oddělení JIP ortopedie
levá část - operační sály ortopedie
- 3.NP - pravá část - lůžkové oddělení ortopedie
levá část - strojovna VZT
- 4.NP - pravá část - biomedicína

Nový stav:

- 1.NP - pravá část - v této části za vstupní halou bude vybudován zákrovový sál ortopedie se zázemím. Pracoviště má řešeny tři vstupy z centrální chodby. První slouží pro vstup do šatny pacientů, druhý do samostatné místnosti přípravy pacientů, třetí pro do filtru zaměstnanců. Čtvrtý vstup ústí přímo z dekontaminace do vstupní haly.

Filtr pacientů ústí do přípravné, odkud je pacient převezen na zákrovový sál. Zákrovový sál přímo navazuje na dekontaminanční místnost, sterilní sklad a mytí lékařů. Mytí lékařů směrem k centrální chodbě navazuje na místnost protokolů a již zmíněný filtr zaměstnanců.

Pro zákrovový sál se zázemím je na úrovni 3.NP navržena nástavba strojovny VZT. Přístup do nové strojovny bude přes stávající strojovnu VZT pro operační sály, ze strojovny bude dále přístupna přílehlá střecha.
- 1.PP - pravá část - prostor dnešního archivu ortopedie bude upraven na místnost pro měření chůze pacientů. Prostor bude využit bez podstatných stavebních úprav. Jedná se o vyšetření 2x týdně 3-5 s dobou jednoho vyšetření 20 - 30 minut. Nově u vstupu do místnosti měření chůze bude vybudována uzavřená místnost náhradního zdroje UPS pro stropní svítidlo.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby:

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

Návrh řešení jak provozu zákrokového sálu, tak měření chůze splňuje požadavky bezbariérového užívání osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace. V konkrétním případě se jedná o šířku dveří min. 800 mm. Prosklené dveře budou zaskleny bezpečnostním sklem pro zajištění ochrany proti mechanickému poškození.

Ostatní požadavky a provedení stavby dle vyhlášky 398/2009 nebudou stavebními úpravami měněny. Jedná se především o vstup do objektu vč. rampy, velikost a vybavení výtahů, označení prosklených dveří a především velikost a vybavení hygienického zázemí pacientů.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby:

Při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci, je nutné postupovat v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. v platném znění zákona č. 88/2016 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, ověření, 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.

Je nezbytné dodržovat úkony požární ochrany v souladu se zákonem o požární ochraně.

Provoz zákrokového sálu a měření chůze bude užíván v souladu s hygienickými požadavky a technickými normami.

Dodržení bezpečnosti při užívání stavby bude splněno na základě provozního řádu. Provozní řád bude kladně odsouhlasen ze strany příslušné KHS a HZS.

Součástí předávací dokumentace částí VZT a medicijních plynů bude zhotovitelem vypracovaný provozní řád.

B.2.6. Základní charakteristika objektu:

a), b), c) Stavební, konstrukční a materiálové řešení:

Budova S je využívána pro zdravotnické účely. Tento stav zůstane i po dílčích stavebních úpravách.

Vzhledem k tomu, že se jedná o stávající objekt, je stavební, konstrukční i materiálové řešení do značné míry ovlivněno stávajícím řešením.

a) Stavební řešení

Jedná se o rekonstrukci malé části ve dvou podlažích - v 1.PP a 1.NP - a vybudování strojovny VZT v nástavbě na úrovni 3.NP.

Rekonstrukce 1.NP spočívá v dispozičních úpravách, v úpravách podlah, povrchů stěn, stropů, montáži nových podhledů a nových výplní otvorů, vybavení mobiliářem a lékařskou technikou. Součástí rekonstrukce jsou nové rozvody vody a kanalizace, úpravy topení, slaboproudé a silnoproudé rozvody, vzduchotechnika a klimatizace s parametry pro zákrovový sál s třístupňovou filtrací, měření a regulace a doplnění rozvodů medicinálních plynů. Na střeše bude řešen nástavbou prostor pro strojovnu VZT, která bude obsluhovat zákrovový sál vč. zázemí.

Stavební úpravy v 1.PP budou spočívat především ve vybudování místnosti pro UPS a dále v doplnění instalací silnoproudu a slaboproudu a v úpravě povrchů místností.

Bourací práce, demontáže

Před započítím bouracích prací budou uzavřeny a utěsněny stávající dělicí konstrukce na rozhraní staveniště a ostatních nemocničních provozů. **Provozy budou bezpečně odpojeny od médií.**

Přístup na staveniště mimo provoz nemocnice bude v 1.NP okenním otvorem s vysazenými okenními křídly.

Budou demontovány dotčené zařizovací předměty, koncové elementy silnoproudu a slaboproudu včetně původních povrchových instalací (dopředu musí být konzultováno s investorem). Instalace (především medicinální plyny, datové rozvody, kanalizace, voda, topení atd.) budou v průběhu rekonstrukce funkční z důvodu zachování provozu ve zbývající části budovy a budou chráněny vhodným způsobem tak, aby nedošlo k poškození a k případné následné havárii.

Bourací práce je nutné provádět za dodržení bezpečnostních předpisů a s ohledem na nosný systém, ve sporných případech konzultovat s projektantem. Přesun hmot bude realizován přímo do venkovního prostoru okny tak, aby nebyl omezen přístup a provoz v objektu a nebyla přitěžována stropní konstrukce.

Bourací práce budou částečné s menším zásahem do nosných konstrukcí objektu, vybouráním dělicích příček a částečně skladeb podlah.

Po odpojení a zajištění jednotlivých rozvodů instalací a demontáži zařizovacích předmětů bude přistoupeno k bourání. V 1.NP budou vysazeny dveře a vybouráno dělicí nenosné zdivo. Ze stěn budou odstraněny obklady vč. omítky. Zásah do nosného zdiva bude v místě nového dveřního otvoru a pro rozvody VZT a ostatních instalací. Průrazy větších rozměrů budou podchyceny překlady z ocelových nosníků. Budou vybourány celé skladby podlah tl. cca 100 mm, v menší míře bude odstraněna pouze podlahová krytina.

V místě instalace stropní vyšetřovací lampy v 1.NP bude lokálně odstraněno dřevěné podbití stropu s omítkou v celkové tloušťce cca 40 mm. Bude demontován kovový lamelový podhled pro krytí VZT.

V obvodovém plášti bude proveden pod stropem nad 4.NP otvor pro zaústění VZT potrubí do objektu.

Na střeše budovy bude v místě nové strojovny VZT odstraněna skladba střechy až na nosnou konstrukci skeletu a proveden dveřní otvor k propojení obou strojoven. Stávající skladba střechy dle dostupné dokumentace viz skladby konstrukcí.

Bourání železobetonových konstrukcí bude v maximální možné míře prováděno řezáním a vrtáním z důvodu minimalizace otřesů oproti klasickému bourání. Součástí bouracích prací je i provedení postupů odvrtáním děr pro vedení instalací přes stropní konstrukce.

Stávající konstrukce a úpravy povrchu, které nebudou měněny, ale budou zasaženy stavbou, je nutné bezpečně ochránit (PE fólií, vhodným deskami, kartonem apod.). Jedná se především o okna, parapetní desky, podlahovou krytinu, osvětlovací tělesa, zařizovací předměty apod.

Rozsah bouracích a demontážních prací viz půdorys bouracích prací.

Zemní práce, výkopy, zásypy a základy

Nejsou uvažovány.

Svislé konstrukce, příčky

Zazdívky budou provedeny dle stávajících tlouček zdiva.

Zásah do svislých nosných konstrukcí je uvažován v místě nových dveřních otvorů a průrazů pro instalace. V obvodovém plášti bude proveden pod stropem nad 4.NP otvor pro zaústění VZT potrubí do objektu. Otvory, které nejsou překlenuty budou podchyceny ocelovými válcovanými nosníky. Zazdění otvorů v nosném zdivu bude z cihel plných P20, MC 10, provázané se stávajícím zdivem do kapes.

Nové příčky v 1.PP a dozdívky příček budou z pórobetonových tvárnic tl. 150 mm pevnosti P5 na tenkovrstvou zdící maltu. V 1.NP budou příčky montované sádrokartonové tl. 100 a 150 mm, potažmo předstěny tl. 100 mm, dvojitě opláštěné deskami tl. 12,5 mm, vyplněné minerální akustickou vatou.

V místě předsunuté půlkruhové části zákrovového sálu bude provedena instalační předstěna pro zakrytí rozvodů mediaplynů do výšky příčného profilu spodních větracích křídel. Jednoduchá kovová nosná konstrukce, dvojitě opláštěná SDK deskami tl. 12,5 mm.

Pro kotvení zařizovacích předmětů a mobiliáře budou příčky doplněny výztuhami (systémové řešení nebo pomocí impregnované výdřevy). V místech otvorů budou rámy ze zesílených profilů dle systému výrobce. Zákropy příček budou provedeny po provedení páteřních rozvodů instalací.

Sádrokartonové příčky budou řešeny v kompletním systému výrobce při dodržení jeho technologických postupů a předpisů provádění (typová řešení detailů dilatací, přechodů atd.). Všechny spáry nutno vyztužit vloženou skelnou páskou. Do příček nutno zabudovat také instalační komplety pro umyvadla a WC. V místě zavěšených skříní či jiných těžších konstrukcí bude provedeno vyztužení. To je možné provést např. dřevěnou impregnovanou fošnou 200 x 50 mm osazenou mezi nosné vyztužené stojky sádrokartonové příčky. Poloha výztuh bude upřesněna při provádění dle konkrétního vybavení interiéru.

Na střeše nad 2.NP bude vybudována nová strojovna VZT. Obvodová konstrukce bude tvořena stěnami z autoklávovaných pórobetonových tvárnic tl. 300 mm na tenkovrstvou maltu, třída tvárnic P3-450.

Vodorovné konstrukce, schodiště, střecha

Stávající vodorovné nosné konstrukce jsou provedeny jako železobetonové monolitické.

Zásah do nosné stropní konstrukce bude v místě otvorů pro instalace. Bude se jednat o průměr do 150 mm pro kanalizaci, větší otvory budou pro rozvody VZT v místnostech vedle výtahů. Stropní konstrukce bude podepřena ocelovými nosníky a následně bude část nosné konstrukce vyříznuta.

Pro připevnění operačního svítidla budou kolmo na stropní trámy kotveny ocelové nosníky s navařenou kotvící deskou. Připevnění instalačního tubusu mediaplynů bude přímo do stropní železobetonové desky, vše kotveno pomocí chemických kotev.

Nové skladby podlah budou provedeny ve stejných tloušťkách jako původní. Výškový rozdíl cca 50 mm mezi m. č. 101 (hala) a m. č. 112 (dekontaminace) bude vyrovnán rampou vytvarovanou v roznášecí vrstvě podlahy v místě stavebního otvoru. Nové nášlapné vrstvy podlah budou povlakové v páslech, v menší míře z keramických dlaždic.

Veškeré prostupy pro instalace, i stávající, budou po montáži rozvodů dobetonovány a dle požadavku opatřeny požárními ucpávkami – součást každé profese. Prostupy mezi požárními úseky budou vyplněny požárními ucpávkami.

Rekonstrukce podlah bude prováděna dvojím způsobem. Buď bude provedena kompletní výměna podlahové skladby, nebo bude vyměněna pouze nášlapná vrstva. Ve skladbách podlah bude použita betonová mazanina. Při kompletní výměně podlah bude roznášecí vrstva z betonové desky v tloušťce cca 60 mm vyztužená ocelovou sítí 6/100 x 6/100 mm s dilatací betonové desky 6 x 6 m. Na betonové mazanině s cementovým potěrem bude provedena vyrovnávací samonivelační stěrka pod povlakovou krytinu nebo lepící tmel pod dlažbu. Skladby podlah budou po obvodu oddilátovány.

Podlahovina bude v místě dilatace vyplněna svařovací šňůrou.

Nové podlahy budou provedeny jako těžké plovoucí, po obvodu budou dilátovány od svislých stěn vždy na celou výšku konstrukce podlahy (100 mm v 1.NP, 140 mm v 3.NP) vložení pásu tl. 10-15 mm z expandovaného/vypěňovaného (EPS) polystyrenu.

V podlahách bude přiznaná objektová dilatace (výstup z dekontaminace) tl. 50 mm, krytá dilatačním profilem.

Izolace proti vodě

Hydroizolace střechy

V místě nástavby strojovny VZT bude odstraněna kompletní stávající skladba střechy (předpokládaná skladba střechy viz Skladby konstrukcí). Po ukončení nástavby bude skladba střechy doplněna a stávající PVC fólie bude napojena na okolní svislé konstrukce. Rovněž vrstva plnicí funkce parozábrany bude doplněna a napojena na okolní stěny.

Transport jednotky VZT do prostoru strojovny bude možný dveřním (montážním) otvorem vedoucím z nástavby strojovny na střechu nad 2.NP (střecha bude po dobu výstavby chráněna proti poškození např. PVC fólií a roznášecí dřevěnou deskou), případně proběhne přímo místem střechy před jejím provedením. Střecha bude po provedení prací upravena do původního stavu.

Na nosnou konstrukci střechy nové strojovny VZT bude provedena zateplená skladba (tl. izolace pro temperovaný prostor) s fóliovou krytinou, vytaženou na oplechování atiky a stěnu stávající strojovny. Hydroizolační fólie bude z měkčeného polyvinylchloridu tl. 2 mm s nosnou vložkou z mřížoviny ze syntetických vláken s odolností proti UV záření. Fólie bude od podkladu separována netkanou textilií. Řešení střechy bude včetně počtu kotevnic prvků systémové.

Tepelné, akustické a protipožární izolace

Zateplení objektu ani nástavby strojovny VZT se neuvažuje. Střecha strojovny VZT bude jednoplášťová s hydroizolační fólií se separační netkanou textilií 300 g/m². Tepelně izolační vrstva bude z minerálních desek $\lambda = 0,037$ W/m.K, spádová vrstva z EPS 100S $\lambda = 0,037$ W/m.K, minimální tloušťka střešního pláště 100 mm + spád.

Kročejová izolace podlah v 1.NP bude z polystyrenu EPS T 3500, v nové strojovně VZT v souladu s požadavky dle akustické studie z polystyrenu EPS T 4000. Základy technologických zařízení budou dilátovány od stropních konstrukcí pružnou podložkou z antivibrační pryže nebo na bázi polyuretanu. Izolace z minerálních desek bude také součástí SDK příček, a to ve standardní tloušťce. Minimální měrný odpor při proudění vzduchu 5 kN.s/m⁴.

Místnost nové strojovny VZT ve 3.NP bude opatřena akustickým obkladem, podlaha strojovny bude důsledně oddilátována a řešena jak plovoucí.

Obklad stěn strojovny bude z pohltivého materiálu uzavřeného perforovaným materiálem (deskou, tahokovem). Akustický obklad strojovny bude přilepen a kotven talířovými hmoždinkami dle doporučení výrobce. Spáry budou překryty krycími lištami.

Obkladu stěn strojovny:

- kaširovaná minerální difuzně otevřená izolace z minerální vlny na bázi skla tl. 50 mm. Kaširování z netkané černé sklotextilie. Deska je v celém průřezu hydrofobizována.
- střední činitel zvukové neprůzvučnosti ($a_w = 0,8$)
- záklop z pozinkovaného válcovaného tahokovu - oka 16/8 mm na nosné svislé profily C např pro SDK (pozink).

Protipožární izolace budou řešeny především na rozhraní požárních úseků a izolace potrubí. Veškeré prostupy stropními konstrukcemi budou kolem potrubí protipožárně utěsněny. Ocelové konstrukce (I140) pro podepření stropů u nového VZT jádra budou opláštěny ze tří stran speciálními sádrovláknitými protipožárními deskami tl. 15 mm pro konstrukce s vysokou požární odolností. Stejným materiálem bude jednostranně obložena obnažená část ocelových profilů podpírajících stropní nosníky v nástavbě strojovny VZT.

Podlahové krytiny, dlažby

Povrchy podlah budou převážně PVC krytiny, v menším rozsahu keramická dlažba nebo betonová mazanina s epoxidovým nátěrem.

PVC podlahy budou lepeny na samonivelační stěrku. Budou provedeny s vytažením podlahoviny na stěnu do výšky 100 mm, ukončení bude zatmeleno. 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.

Použité povlakové krytiny podlah musí být vhodné pro zdravotnické provozy, tj. musí vyhovět pro komerční oblast použití třídy 31-34. Pro podlahové krytiny budou použity materiály s klasifikací dle ČSN EN 13501-1, a to třídy A1_{fl} až C_{fl}.

PVC běžný provoz:

Zátěžová homogenní podlahová krytina z PVC dle EN 649, s polyuretanovou povrchovou úpravou (100% PUR, tvrzený UV), tloušťka 2 mm, šíře role 2,0 m, zátěž dle EN 685 třídy 34 (komerční velmi vysoké prostory s intenzivním využíváním), třída opotřebení P, odolná vůči chemikáliím, kročejový útlum hluku dle EN ISO 140-8 3 dB, vhodná pro kolečkovou židli dle EN 12529 typu W, hořlavost dle EN 13501-1 Afl - Cfl, protiskluznost skupiny R 9 dle BGR 181, součinitel smykového tření dle vyhlášky 137/98Sb. min.0,6.

PVC elektrostaticky vodivé:

Vodivá podlahová krytina z PVC, homogenní, tloušťka 2 mm, zátěž dle EN 685 třídy 31-34 (komerční velmi vysoké - prostory s intenzivním využíváním), protiskluznost skupiny R9 (úhel skluzu 6°-10°), součinitel smykového tření dle vyhlášky 137/98Sb. min.0,6, kročejový útlum hluku dle EN ISO140-8 3 dB, vhodná pro kolečkovou židli dle EN 12529 typu W, hořlavost dle EN 13501-1 Afl - Cfl, vnitřní elektrický odpor $5 \cdot 10^4$ až 10^6 Ohm - elektrostaticky vodivá podlaha.

Dlažby budou tenkovrstvé, lepené tmelem.

Keramická dlažba bude z hutných slinutých dlaždic s matným povrchem, ve formátu a 300 x 300 mm, tl. 9 mm se standardním povrchem.

Musí být použity dlaždice s následujícími technickými vlastnostmi:

protiskluznost skupiny R 10 dle BGR 181, součinitel smykového tření dle vyhlášky 137/98Sb. min. 0,6.

Kladení formátů dlažeb bude provedeno se spárami průběžnými v obou směrech – na stříh, rovnoběžně se stěnami místností. Spáry dlažby musí navazovat na svislé spáry obkladu. Spárování dlažby bude v odstínu dle Barevného řešení stavby. Použité spárovací hmoty musí zabezpečit hladký, nenasákavý povrch spár a jejich odolnost vůči znečištění, plísním a dezinfekčním prostředkům.

V případě zachování stávajících povrchů podlah budou řešeny pouze lokální vysprávký a doplnění po bourání či dozdivání, ostatní povrchy podlah zůstanou nedotčeny s tím, že je bude nutno v průběhu prací chránit proti poškození.

Přechody mezi různými druhy podlahových krytin budou opatřeny nerezovými prahovými lištami.

Ve strojovně VZT bude podlaha s epoxidovým dvousložkovým uzavíracím protiprašným nátěrem odolným stékající vodě, viz skladby konstrukcí.

Podhledy

Veškeré rekonstruované prostory v 1.NP budou mít podhledy. Stavebně upravované prostory v 1.PP a strojovna VZT budou bez podhledů. V určených čistých prostorách (zákrovovém sálu, přípravně pacienta, dekontaminaci, mytí lékařů, čistém skladu a místnosti protokolů) budou podhledy čistitelné a desinfikovatelné.

Trasa VZT potrubí ve 4.NP ve schodišťovém prostoru bude opatřena SDK konstrukcí podhledu (bez požární odolnosti).

Podhledy jsou řešeny jako celistvé sádrokartonové.

Celistvé sádrokartonové podhledy budou kotveny na kovové zavěšené profily. Budou provedeny ze sádrokartonových desek tl. 15 mm. V podhledech budou zapuštěna svítidla, koncové elementy vzduchotechniky a v některých místnostech větrací mřížky. V místě elektrického dohříváče vzduchu bude proveden přístup (dvířka) včetně řádného označení.

Pro podhledy smí být použito jedině hmot s indexem šíření plamene $i_s \leq 75$ mm/min.

Zámečnické výrobky

Budou použity typové i atypické konstrukce. Typové budou zárubně do zdiva a sádrokartonových příček, kovové vnitřní dveře s požární odolností, spojující stávající a novou strojovnu VZT, vnitřní dvoukřídlové prosklené požární dveře, přechodové a dilatační lišty. Atypickými výrobky budou svařovaná ocelová konstrukce pro kotvení operačního svítidla, vyrovnávací schodiště se zábradlím mezi strojovnou VZT a střechou. Vnitřní parapet SDK předstěny v zákrovovém sále bude z hliníkového plechu. V podhledech budou osazeny kovové větrací mřížky k odvětrání prostoru nad podhledem.

Truhlářské výrobky

Jedná se o typová dveřní křídla, plná, jednokřídlová, otevíravá a posuvná, některá s neprůzvučností min. 27 dB. Povrchová úprava je navržena převážně z vysokotlakého laminátu (HPL) tl. min. 0,8 mm, v 1.PP vícevrstevným interiérovým nátěrem. Kování dveří bude nerezové, štítové, klika a knoflík nebo oboustranně klika, v některých případech madlo, osazení vložkovým zámkem. Některá dveřní křídla budou částečně zasklena sklem bezpečnostním proti poranění, čirým. Dle požadavku budou dveře odemýkány systémem generálního a hlavního klíče -bude určeno investorem.

Plastové výrobky

Plastovými výrobky budou ochranné prvky stěn včetně exponovaných rohů z kvalitních desek s omývatelnou povrchovou úpravou, se zaoblenými hranami. Výška osazení ochrany stěn bude přizpůsobena požadavkům investora. Dveře ze strojovny VZT (temperovaná místnost) na střechu budou plastové otočné, s pevnou výplní, včetně plastového rámu. Vzhledem k rozdělení střechy nad

2.NP nástavbou strojovny VZT na dvě části bude do atiky v místě střechy s jedním střešním vtokem osazen pojistný atikový přepad.

Klempířské výrobky

V rámci systémového řešení hydroizolace střechy nové strojovny VZT budou provedeny klempířské práce - oplechování atiky a okapu, olištování hydroizolace vytažené na okolní stěny apod.

Odvodnění střechy strojovny bude pomocí žlabu a svodu na stávající střechu. Materiálem bude pozinkovaný plech s vrstvou poplastování.

Klempířské konstrukce budou provedeny podle ČSN 733610.

Prvky interiéru

Jedná se především o vestavěné a šatní skříně, linku s vestavěnou lednicí v přípravě pacienta, pracovní stůl v prostoru psaní protokolů a vybavení místností mobiliářem ať už typovým nebo atypickým. Materiálem vestavěného nábytku bude kvalitní DTD laminovaná v dezénu (čistitelný a desinfikovatelný). V zákrovovém sálu bude ocelová konstrukce konzolovitě vysazené odkládací plochy s nerezovým opláštěním z nerezových profilů kotvená do zdiva. Součástí prvků interiéru jsou dále zrcadla lepená na stěnu, teleskopický zdravotnický paraván, ocelový vozík na prádlo a drobné doplňky WC kabiny a přesíně.

Mimo architektonicko stavební řešení bude v prostoru dekontaminace umístěn atypický nerezový stůl s dvojdržem (součást projektu lékařské technologie) a nerezové mytí lékařů (součást projektu ZTI).

Rozměry všech výrobků budou před započítáním jejich výroby zaměřeny přímo na stavbě.

Úpravy povrchů, fasáda objektu

Vnitřní omítky

Vnitřní omítky na stávající a nové zděné či železobetonové konstrukci budou klasické vícevrstvé vápenné s jemnozrnným štukem. Příčky z pórobetonových tvárnic budou opatřeny tenkovrstvou omítkou vyztuženou celoplošně mřížkou ze skelné tkaniny. Na sádrokartonových příčkách bude provedeno broušení povrchu, tmelení a malba. Omítky stěn budou vyspraveny i nad podhledy. Omítky stropů budou opraveny v místech bez podhledů (v 1.PP), předpokládá se vyspravení omítek stropů a stěn v 1.PP ze 30 %, omítek stropů v 1.NP ze 30% vč. vyspravení stropu (otevření podbití v místě kotvení operačního svítidla, bouraných příček atd.) a vyspravení stěn ze 100%. 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., v rozích budou osazeny rohovníky pod omítku. Exponované rohy budou navíc ochráněny plastovými profily.

Vnější omítky

Zdivo nástavby strojovny VZT bude opatřeno venkovní silikonovou tenkovrstvou probarvenou omítkou vyztuženou celoplošně mřížkou ze skelné tkaniny. Se zateplením není uvažováno. Barevný odstín bude sjednocen s navazujícími fasádami objektu.

Malby, nátěry

V základním provedení jsou na omítnutých stěnách, resp. sádrokartonech řešeny malby. Bude aplikována malba s běžnými prostředky omyvatelná a otěruvzdorná, propustná pro vodní páry s odolností proti mytí min. 5000 cyklů.

Velká část místností v 1.NP bude opatřena speciální čistitelnou a desinfikovatelnou, paropropustnou interiérovou barvou pro zdravotnické provozy (čisté prostory) s antimikrobiálními účinky, eliminující

mikroorganismy na stěnách a stropech pomocí speciálních přísad. Podklad bude proveden z jemného štku a bude napenetrován.

Pro finální nátěry veškerých dřevěných nebo kovových konstrukcí v interiéru bude použit nátěrový systém jednoho výrobce z důvodu jednotné palety barev.

Ocelové konstrukce budou opatřeny vícevrstevným nátěrovým systémem, případně vypalovaným lakem (práškovou barvou).

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.

Na dřevěných konstrukcích bude opět proveden základní nátěr. Email pak ve dvou vrstvách. Z dřevěných prvků se jedná především o dveřní křídla.

Pokud se u viditelných ocelových prvků projeví nerovná materiálová struktura a výrobní hrubost povrchu, bude třeba počítat i s tmelením kovových ploch a pečlivým broušením tak, až bude dosaženo stejnorodého hladkého povrchu.

Použití nátěrových systémů bude před aplikací konzultováno a odsouhlaseno investorem.

Obklady

Formát obkladu bude 200 x 200 mm. Pro spárování obkladů budou použity spárovací hmoty s požadavkem na hladký nenasákavý povrch a odolnost vůči znečištění, plísním a dezinfekčním prostředkům.

Vodorovné zakončení bude opatřeno subtilním kovovým lemovacím L profilem.

Ostatní

V prostoru skladů vedle výtahů bude nově provedeno instalační jádro, požárně oddělené od okolních prostor jednostranně opláštěnou SDK konstrukcí. V dotčených místnostech je vedena stoupačka medicínálních plynů, která bude při stavební činnosti ochráněna.

b1) Konstrukční řešení - stávající stav

Objekt je dělen na původní pětipodlažní část a v dotykové vzdálenosti před cca 38 lety přistavenou čtyřpodlažní část, zahrnující rovněž halu se schodištěm a výtahy. Konstrukční výšky v 1.PP jsou 2,6 m, 3,2 m a 3,6 m, v 1. a 2. NP jsou 3,6 m, ve 3. a 4. NP 3,3 m.

Budova S je konstrukčně dělena na tři dilatační celky. Původní část (první dilatační celek) je řešena v tradiční zděné technologii a tvoří v příčném směru konstrukční trojtrakt s nosným středním a obvodovým zdívkem. Vystupující část s půlkruhovým půdorysným tvarem (předmět rekonstrukce) má nosný systém otočený o 90° a tvoří konstrukční jednotrakt. Stropní konstrukce je v 1.PP provedena jako železobetonový žebrový strop v osově vzdálenosti trámů cca 1,0 m. Strop nad 1.NP je dle provedení stavebního průzkumu řešen obdobně, trámový strop je zde navíc doplněn dřevěným podbitím a vrstvou omítky cca 20 mm. Pouze vystupující půlkruhová část stropní konstrukce nad 1.NP je řešena dle stavebního průzkumu jako plochá železobetonová deska.

Na tuto část navazuje pozdější přístavba tvořená dvěma dilatačními celky. Samostatný dilatační celek tvoří komunikační jádro s kombinovaným nosným systémem – nosné stěny jsou u schodiště doplněny žb. průvlakem podporovaným žb. sloupy. Třetí dilatační celek má nosnou konstrukci tvořenou z železobetonového skeletu s příčnými rámy nesoucími dutinové stropní panely s monolitickými dobetonávkami.

Střechy objektu jsou ploché, s fóliovou krytinou, střecha nad stávající strojovnou VZT s krytinou z asfaltových pásů.

Konstrukční řešení - nový stav

Současný stav nosných konstrukcí stavby je hodnocen jako stavba se spolehlivou konstrukcí.

Stavební úpravy jsou navrženy tak, že **mechanická odolnost i stabilita vyhoví** všem požadavkům v České republice platných norem pro navrhování nosných konstrukcí.

Stavební úpravy v 1.NP starší části budovy:

V řešené části podlaží je uvažováno s vybouráním stávající podlahy a nahrazení novou skladbou, v menší míře odstraněním a zpětným doplněním pouze nášlapné vrstvy. Dispoziční změny si vyžádají vybourání stávajících příček a vybudování nových, sádrokartonových.

Podlahy jsou v 1.NP dle vrtaných sond tl. cca 100 mm.

Způsob využití rekonstruovaných prostor bude po stavebních úpravách obdobný jako před rekonstrukcí. Užité zatížení se nemění. Velikost celkového zatížení i způsob jeho působení se nemění. Posouzení nosné funkce stávajících stropních konstrukcí bylo provedeno porovnáním původního a nového zatížení. Navrženými úpravami nedojde k celkovému přetížení stávajících konstrukcí

Otvory ve stropu pro průchod VZT:

Ve skladech vedle výtahové šachty budou ve stropě nad 1.NP, 2.NP a 3.NP provedeny nové otvory pro rozvody VZT. Otvory budou provedeny odříznutím části stávajícího panelu, respektive části panelu a monolitické dobetonávky. Zbývající část stropu bude podepřena ocelovou svařovanou konstrukcí přibližně tvaru písmene H, tvořenou třemi ocelovými válcovanými nosníky I140, osazenou do kapes v přilehlém zdivu. Tato konstrukce bude opatřena protipožárním obkladem.

Dispoziční změny si vyžádají provedení nových otvorů v nosných stěnách.

Na střeše nad 2.NP bude vybudována nová strojovna VZT. Obvodová konstrukce bude tvořena stěnami z autoklávovaných pórobetonových tvárnic tl. 300 mm na tenkovrstvou maltu, třída tvárnic P3-450. Stropní konstrukce bude tvořena systémovým stropem tl. 250 mm, tvořeným žb. nosníky, pórobetonovými vložkami a monolitickou nadbetonávkou. Bude podporována ocelovými nosníky uloženými na stávající žb. sloupy. Uložení průvlaků na stávající sloupy bude u atiky realizováno prostřednictvím pórobetonových pilířů nad těmito sloupy. Na opačné straně nad stávající strojovnou VZT budou průvlakky uloženy přímo na stropní konstrukci (budou zde provedeny otvory v atice a lokálně odstraněn střešní plášť). Stropní nosníky budou uloženy na ocelové L profily přivařené k ocelovým průvlakům. Obvodové pórobetonové stěny (mimo uvedených pilířů) budou vyzděny na stávající stropní konstrukci. Jejich zhlaví bude upraveno tak, aby průvlakky po průhybu zdivo nezatěžovaly. Spára mezi průvlakky a zdivem bude vyplněna pružným materiálem.

b2) Materiálové řešení

Zákrovový sál se zázemím bude mít veškeré povrchy stěn a podlah nové. Předpokládá se obnova omítek stropů v rozsahu 30 %. Použity budou především bezespáré povrchy - speciální nátěry do čistých prostor (desinfikovatelný a omyvatelný povrch), v menší míře keramický obklad a dlažba. Ostatní prostory budou opatřeny čistitelným a omyvatelným povrchem. Nášlapné vrstvy budou z PVC podlahovin, částečně elektrostaticky vodivých, s vytažením podlahoviny na stěny.

Nové příčky v 1.NP budou z důvodu nepřetížení stropu sádrokartonové, v 1.PP z plynosilikátových tvárnic. Dozdívky nosného zdiva budou z cihel plných pálených. Nástavba strojovny VZT bude vyzděna z plynosilikátových tvárnic se stropem z plynosilikátových vložek s přebetonováním.

Výška místností bude snížena zavěšenými celistvými SDK podhledy.

Rekonstruované prostory budou vybaveny novými dveřními křídly vč. zárubní. Některá dveřní křídla budou s požární odolností nebo s požadavkem na vzduchovou neprůzvučnost. Prostory budou doplněny vestavěným a mobilním nábytkem a lékařskou technikou.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Zpracovatel konstrukční části projektu prohlašuje, že nosná konstrukce je navržena tak, že **mechanická odolnost i stabilita vyhoví** všem požadavkům v České republice platných norem pro navrhování nosných konstrukcí.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení:

A) Zdravotní technika

Kanalizace vnitřní - splašková:

Splaškové odpadní vody ze sociálních zařízení jsou napojeny na stávající připojovací a odpadní potrubí splaškové kanalizace.

Svislé i připojovací odpadní kanalizační potrubí v drážkách zdiva bude provedeno z PP trub HT s hrdlovými spoji.

Odvětrání kanalizace bude v souladu s ČSN 756760, hlavní větev ležaté kanalizace je nyní odvětrána nad střechu a opatřena větrací hlavicí DN100. Ostatní odpadní potrubí budou pouze zaslepena zátkou popř. osazena přivětrávacím ventilem DN100.

Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů je navrženo z PP trub HT s hrdlovými spoji.

Kondenzátní potrubí z VZT jednotky bude napojeno do kanalizace přes čerpací zařízení.

Kanalizace vnitřní - dešťová:

Odvod dešťových vod ze střechy zůstane beze změny. Nástavba strojovny bude odvodněna na stávající střechu. Rozsah střech se nemění.

Prostupy instalací požárními stěnami a stropy budou utěsněné v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810:2005. Konstrukce protipožárního utěsnění musí vykazovat požární odolnost shodnou s požárně dělící konstrukcí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004 v následujících případech:

- hořlavé kanalizační potrubí třídy reakce na oheň B až F světlého průřezu přes 8 000 mm² → Ø100 mm,
- hořlavé potrubí, popř. izolace třídy reakce na oheň B až F, s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, světlého průřezu přes 15 000 mm² → Ø138 mm

Vnitřní vodovod:

Vnitřní vodovod je veden k zařizovacím předmětům, k vyvíječi páry ve strojovně VZT.

Každé místo soustředěných zařizovacích předmětů je možné uzavřít – studená a teplá voda uzavěr+vypouštění. Rozvody po chodbách budou vedeny na společných konzolách.

Teplotní kompenzace rozvodů vody jsou provedeny ohyby v trasách, případně osazením osových kompenzátorů. Kotvení potrubí musí umožňovat délkový posun potrubí. Před osazením izolace, zadržím nebo zakrytím potrubí bude provedena prohlídka a tlaková zkouška dle ČSN 755409.

Materiál vodovodu:

Jako materiál pro rozvody studené, teplé vody a cirkulace bude použito potrubí z materiálu z PPr – RCT. Potrubí bude tepelně izolováno.

Požární vodovod:

Zůstane stávající.

B) Ústřední vytápění

V rámci stavebních úprav bude rekonstruován prostor na zákrovový sál v 1.NP včetně zázemí. Stávající vytápění tělesy zde bude zrušeno a nově budou prostory vytápěny a klimatizovány zařízením VZT.

Vytápění

Stávající tělesa, litinová KALOR budou demontována včetně přípojek. Napojení v 1.PP bude odřezáno a zavařeno.

Nově budou veškeré prostory vytápěny zařízením VZT. Pro potřeby návrhu byly spočteny tepelné ztráty místností, podrobně dle ČSN EN 12831 pro nejnižší oblastní teplotu -15°C (Olomouc) a vnitřní teploty +22°C (požadavek nemocnice). Tepelná ztráta činí 8,5 kW.

Vzduchotechnika

Zařízení VZT bude sloužit pro klimatizaci a vytápění zákrového sálu včetně příslušenství. Jako zdroj bude vybudována nová strojovna na střeše nad 2.NP vedle stávající strojovny VZT. Nová jednotka potřebuje pro ohřivač 33 kW tepla v topné vodě 80/60°C. Napojení přípojky bude ve stávající strojovně odbočkou ze stávající přípojky pro tuto strojovnu. Odbočka DN 25, napojen před regulací tlaku. Regulace tlaku a průtoku pro stávající jednotky zůstane bez úpravy.

Regulace nové jednotky bude přes regulační uzel s trojcestným ventilem a čerpadlem. Protože se napojením nové jednotky zvýší odběr tepla a tím i potřebný průtok, bude upraveno napojení přípojky pro VZT strojovny ve stávající výměňkové stanici. Stávající čerpadlo bude nahrazeno novým a regulační ventil bude přestavěn. Parametry jsou na výkrese.

Potrubí nové přípojky bude ocelové, spoje svařované.

Po montáži provede dodavatel zkoušku těsnosti na veškerém potrubí. Na kompletně dokončeném zařízení provede dodavatel topnou a provozní zkoušku.

C) Elektroinstalace

Projektová dokumentace řeší provedení rozvodů silnoproudu pro hlavní, nouzové a bezpečnostní osvětlení, rozvodů pro zdravotnickou technologii a rozvodů pro technická zařízení VZT, medicinálních plynů a slaboproudu při rekonstrukci části 1.NP pro zákrový sál ortopedie, provedení nové strojovny VZT ve 3.NP a úpravu prostor pro měření chůze v 1.PP.

Koncepce rozvodů nové silnoproudé elektroinstalace v rekonstruované části podlaží je navržena dle platných norem a předpisů i s požadavky normy pro zdravotnické prostory ČSN 33 2000-7-710.

Pro silnoproudou instalaci rekonstruovaného zákrového sálu je navržen nový rozvaděč RO-1-0, nahrazující původní rozvaděč s novým umístěním, pro část nástavby strojovny VZT je navržen rozvaděč Rvzt2 a pro zásuvkové obvody v prostorách měření chůze bude upraven stávající rozvaděč RO-0-0. Do těchto rozvaděčů budou provedeny nové přívody. Do rozvaděče RO-1-0 přívody MDO a DO z hlavní rozvodny v 1.PP, do rozvaděče RO-0-0 nový přívod MDO z pole 3. Pro zákrový sál bude v 1.PP instalován doplňkový zdroj bezpečnostního napájení-UPS.

Dotykové napětí, trvajících neurčitou dobu v případě poruchy, nesmí překročit 25 V pro střídavé napětí. Toto ustanovení platí v místnostech pro lékařské účely (zdravotnické prostory).

Ochrana před dotykem neživých částí el. zařízení je navržena podle ČSN 332000-4-41ed2 a ČSN 33 2000-7-710. Je provedena takto:

- v soustavě s jmenovitým napětím 400/230V s uzemněným nulovým bodem je ochrana automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S
- v soustavě se jmenovitým napětím 230V s plně izolovaným uzlem je provedena zdravotnická izolovaná soustava – IT síť s trvale kontrolovaným izolačním odporem hlídačem izolace s hlídanou hodnotou izolačního odporu 50 kΩ

Hodnoty osvětlenosti byly určeny podle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – vnitřní pracovní prostory.

Pro rekonstruovanou část zákrového sálu se zázemím a pro další prostory byla navržena svítidla LED.

Světelně-technický výpočet byl v předchozím stupni PD přiložen k paré, určenému pro hygienu práce.

Navržené osvětlení pracovních prostor: hlavní (stropní) bude spínané ve více stupních, na zákrovém sále budou svítidla vybavena stmívatelnými předradníky s regulací. V ostatních místnostech budou hlavní svítidla spínána ve více stupních spínači od vstupů.

Operační svítidlo bude napojeno z rozvaděče ROL dvěma přívody z rozvodnice Rol, do které bude přiveden přívod z UPS.

Uživatel uvažuje se zachováním původního osvětlení v prostorách **měření chůze** v 1.PP. Projektant dle dohody provedl návrh nového osvětlení a dle finančních možností může být realizováno.

Na pracovišti v 1.NP budou instalována svítidla nouzového a bezpečnostního osvětlení s dobou zálohy osvětlení z vlastního zdroje 1 hod.

Rozvody pro lékařské účely sestávají ze zásuvkových obvodů MDO, DO, ZIS-DO a ZIS-VDO.

Na zákrovém sále bude realizována zdravotnická izolovaná soustava ZIS-VDO. Zásuvky pro RTG budou speciálního typu pro mobilní RTG.

Pro doplňující pospojování jsou navrženy uzemňovací skříňky. Na zákrovém sále bude provedeno pospojování v souladu s původní normou ČSN 332140.

V místnostech pro lékařské účely s požadavkem „A“ - ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny, bude instalovaná elektrostaticky vodivá podlaha ($R_{vmin} = 50 \text{ k}\Omega$).

Pro silnoproudou instalaci rekonstruovaného zákrokového sálu je navržen nový rozvaděč RO-1-0, nahrazující původní rozvaděč s novým umístěním, pro část nástavby strojovny VZT je navržen rozvaděč Rvzt2 a pro zásuvkové obvody v prostorách měření chůze bude upraven stávající rozvaděč RO-0-0. Do těchto rozvaděčů budou provedeny nové přívody. Do rozvaděče RO-1-0 přívody MDO a DO z hlavní rozvodny v 1.PP, do rozvaděče RO-0-0 nový přívod MDO z pole 3. Pro zákrový sál bude v 1.PP instalován doplňkový zdroj bezpečnostního napájení-UPS.

Kabelové rozvody v 1.NP budou provedeny bezhalogenovými certifikovanými kabely, jelikož se jedná o vysoce náročné pracoviště. V 1.NP a 3.NP budou kabelové rozvody provedeny standardními kabely. Svítidla nouzového osvětlení jsou vybavena vlastním zdrojem, proto kabely budou rovněž standardní. Prostupy z požárních úseků elektro rozveden budou provedeny přes požární ucpávky.

Elektroinstalace se vypíná hlavními vypínači v rozvaděči RO-0-1 a Rvzt2.

Hlavní technická data

Zdroj energie MDO – základní napájení : stávající

Nouzový zdroj DO – bezpečnostní napájení : stávající

Doplňující zdroj bezpečnostního napájení : UPS 10 kVA, 3f/1f

Rozvodná soustava : 3 PEN AC 50Hz, 400/230V, TN-C (kabelové rozvody v areálu nemocnice)
3 NPE AC 50Hz, 400/230V, TN-S (vnitřní rozvody v objektu)

Ochrana normální – ČSN 332000-4-41ed2: automatickým odpojením od zdroje
doplňena : proudovým chráničem, doplňujícím pospojováním

Vnější vlivy – ČSN 332000-5-51ed3 : viz protokol

Skupiny místností – : viz PD lékařské technologie (v projektu elektro podle ČSN 33 2000-7.710)

Instalované výkony a výpočtová zatížení stanovená specialisty jednotlivých profesí :

Instalovaný výkon pro SO 01 :	MDO	DO z toho	ZIS-DO	ZIS-VDO
- osvětlení	0,2 kW	1,0 kW	0,0 kW	0,0 kW
- zdravotnická technologie	0,0 kW	6,0 kW	0,0 kW	0,3 kW
- zásuvková instalace	28,0 kW	15,0 kW	5,0 kW	4,0 kW
- celkem	24,2 kW	22,0 kW	5,0 kW	4,3 kW

Výpočtové zatížení : obvody	MDO	DO z toho	ZIS-DO	ZIS-VDO
- osvětlení	0,1 kW	0,8 kW	0,0 kW	0,0 kW
- zdravotnická technologie	0,0 kW	3,0 kW	0,0 kW	0,2 kW
- zásuvková instalace	8,4 kW	4,5 kW	3,5 kW	2,0 kW
- celkem	8,5 kW	5,3 kW	3,5 kW	2,2 kW

VZT jednotka pro větrání a chlazení jsou napojeny ve 3.NP, instalovaný příkon 32,4 kW.

D) Slaboproudé rozvody

Předmětem dokumentace slaboproudých elektroinstalací jsou rozvody datové sítě a domácího telefonu.

Datová síť – stávající datový rozvaděč je umístěn v 1.PP v místnosti skladu. Před zahájením rekonstrukce zákrokového sálu v 1.NP bude provedena demontáž stávajících datových zásuvek v těchto prostorách. Nové rozvody datové sítě budou provedeny také v 1.PP v místnosti diagnostika pohybového aparátu.

Navržené zásuvky budou instalovány u pracovních stolů společně se zásuvkami silnoproudu. Datová zásuvka bude umístěna taky do podhledu. Počet datových zásuvek 2xRJ45 je dán projektovou dokumentací technologie a požadavky investora. Kabelové rozvody budou provedeny kabely UTP4x2x0,5 cat6 uloženými na chodbě v liště vkl 60x40 pod stropem, ve vytipovaných místnostech v elektroinstalačních trubkách v podhledech a pod omítkou.

Součástí slaboproudých rozvodů bude kabelový rozvod (propojení snímačů tlaku se signalizačním panelem klinického nouzového alarmu) kabelem 5x SYKFY3x2x0,5.

Rozvod domácích telefonů - na chodbě u vstupních dveří do přípravný bude instalováno zvonkové tlačítko, zvonek v m.č. 110. Napájecí zdroj (zvonkové trafo) bude umístěn v rozvaděči silnoproudu. Přívodní napětí 230V/50Hz bude vedeno kabelem CYKY3x1,5. Kabelový rozvod bude veden v trubce v podhledu kabelem SYKY2x2x0,5.

E) Medicinální plyny

Projektová dokumentace řeší návrh potrubních rozvodů medicinálních plynů (kyslíku - O₂, stlačeného vzduchu pro dýchání - SV₀₄, stlačeného vzduchu pro pohon nástrojů - SV₀₈, oxidu dusného - N₂O a vakua - Vac) a jejich přívod ke zdrojovým napájecím jednotkám na rekonstruovaném zákrokovém sále ortopedie v 1.NP pavilonu S. Součástí řešení je také snímání tlaku v potrubí za uzavíracími ventily úseků (klinická signalizace).

Zdroje

Zdrojová část medicinálních plynů není předmětem projektové dokumentace. Nové rozvody budou napojeny na stávající potrubí po předložení provozní revizní zprávy zdrojové části.

Rozvody

Napojení rekonstruované části ortopedie (zákrokového sálu) na rozvody medicinálních plynů, je na stávající stoupačí potrubí. Za novým napojením jsou na rozvodech medicinálních plynů vysazeny uzavírací ventily větve (patra), které slouží pro uzavření přívodů plynů pro 1.NP. Tyto ventily jsou umístěny v uzamykatelné skříni.

Za uzavíracími ventily větve (patra) jsou rozvody medicinálních plynů přivedeny do samostatně uzavíratelného úseku, na který je vsazena ventilová skříň (obsahuje pro každý plyn: uzávěr, vstup pro nouzové napojení, lineární snímač tlaku a manometr), pro možnost odstavení a zálohování řešeného pracoviště.

Tento samostatně uzavíratelný úsek bude opatřen nouzovým klinickým alarmem, který indikuje tlak v potrubí za uzavíracím ventilem úseku, který se odchyluje více než o ±20% od jmenovitého distribučního tlaku. Signalizační panel klinického alarmu (signalizace) je umístěn na pracovišti se stálou obsluhou.

Ukončení rozvodů medicinálních plynů je navrženo ve stropním stativu (SS-CH) a v nástěnných panelech s rychlospojkou (TR).

Před napojením nových potrubních rozvodů medicinálních plynů na stávající, musí být ve spolupráci s technickým oddělením nemocnice naplánována odstávka páteřních rozvodů.

Klinická signalizace

Klinický nouzový alarm (klinická signalizace) monitoruje tlak v potrubí za každým uzavíracím ventilem úseku (ventilovou skříň), který se odchyluje více než o $\pm 20\%$ od jmenovitého distribučního tlaku (400 kPa, 800 kPa) a absolutní tlak v potrubí pro podtlak před každým uzavíracím ventilem úseku (ventilovou skříň), který vzrostl nad 66 kPa.

Klinickou signalizaci tvoří signalizační panely (SP) umístěné do míst s trvalou obsluhou (zákrový sál), snímače tlaku jsou na potrubním rozvodu v místě ventilových skříní (VS), na každé samostatně uzavíratelné větvi rozvodu medicínálních plynů.

F) PS 01 Lékařská technologie

Místnosti jsou označeny podle ČSN 332140 čl.7 a ČSN 33 2000-7-710 přel. B tab. B1 u názvů místností, všechny elektroinstalace musí odpovídat těmto normám. Označení místností dle ČSN 332140 je pouze informativní, jelikož uvedená norma již není v platnosti.

Jednotlivé provozní části budou vybaveny v souladu s vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR č.51/1995 Sb., č.221/2010 Sb., č.92/2012 Sb. a č.284/17 Sb. o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení v platném znění a podle typizačních směrnic MZ.

1.NP

Vstup pacientů do části zákrového sálu je přes filtr pacientů a přípravnu. V přípravně je zázemí pro přípravu pacienta na zákrok. Je zde pracovní linka s umývadlem, lednice a skříňová sestava na čistý materiál – součást stavební části. Zákrový sál bude vybaven dvouramennou operační lampou (součást technologie), zákrovým stolem s možností instalace přídavných doplňků (investorem vnesené zařízení) a dále stropním otočným stativem s vývody medicínálních plynů (kyslík, stlačený vzduch 0,4 a 0,8, vakuum a CO₂) a dalších médií (součást části rozvody medicínálních plynů). Pro anestezii jsou připraveny vývody na stěně za hlavou pacienta. Je zde kyslík, stlačený vzduch, rajský plyn, odtah plynů, el. zásuvky a další. Na bočních stěnách jsou umístěny el. zásuvky pro připojení pojízdného rtg přístroje. Přístrojové vybavení sálu bude stávající. Sterilita prostředí na sále bude zajištěna vzduchotechnikou stropem s laminárním prouděním. Vstup lékařů a dalšího personálu do zákrového sálu je přes filtr zaměstnanců a místnosti protokoly a mytí lékařů. V prostoru zákrového sálu bude nutné el. energii zálohovat náhradním zdrojem a zdrojem UPS. Nečistý materiál bude odvážen ze sálu přes místnost dekontaminace, kde je pracovní linka s dvoudřezem a umývadlem (dodávka technologie). Na stěně je instalována oční sprcha. Nad pracovní deskou je vývod stlačeného vzduchu. Sterilní materiál je do prostoru sálu dopravován v přepravních kontejnerech z centrální sterilizace.

1.PP

Do tohoto podlaží se přesune vybavení místnosti diagnostika pohybového aparátu. Jedná se o chodící pás, systém vzájemně propojených kamer a řídicí stanici. Místnost není energeticky náročná.

G) PS 02 Vzduchotechnika a klimatizace

Část vzduchotechnika řeší větrání a klimatizaci v rekonstruovaném zákrovém sále ortopedie části budovy v 1.NP.

Vzhledem k tomu, že se jedná o větrání a klimatizaci zdravotnických provozů s požadavkem na čistotu prostředí, je uvažováno s nuceným větráním a klimatizací předmětných prostor. Větrání bude zabezpečovat nucenou výměnu vzduchu v místnosti zákrového sálu a v místnostech zázemí v souladu s příslušnými hygienickými, zdravotnickými, bezpečnostními, protipožárními předpisy a normami platnými na území České republiky. Řešení vychází ze současných požadavků na vnitřní mikroklima jednotlivých místností, především Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb, Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci v platném znění. Hladina hluku v jednotlivých místnostech a

venkovním prostoru bude odpovídat Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací vč. změn 217/2016 Sb.

Z hlediska energetické náročnosti návrh vychází z Vyhlášky 78/2013 o energetické náročnosti budov v platném znění a důsledně respektuje požadavky na energetickou úspornost vzduchotechnických zařízení vzhledem k trvale udržitelnému rozvoji.

Předpokládaný rozsah VZT zařízení

Zař. č. 1. Větrání a klimatizace zákrového sálu

1a. Zdroj chladu pro zař. č. 1

2. Dohřev vzduchu v zázemí

3. Chlazení split

4. Demontáže

1. Větrání a klimatizace zákrového sálu

Zařízení řeší větrání a klimatizaci zákrového sálu a přilehlých místností v 1.NP. Přívod i odvod vzduchu zajišťuje sestavná vzduchotechnická jednotka v hygienickém provedení umístěná v nově budované strojovně na střeše v úrovni 3.NP. Jednotka zajišťuje filtraci, ohřev, chlazení a vlhčení vzduchu.

Zařízení je doplněno o elektrické teplovzdušné dotápění vzduchu pro místností zázemí. Přívod vzduchu do místnosti je navržen pomocí vzduchotechnického potrubí s odbočkami pro jednotlivé čisté nástavce s filtry H13. V místnosti zákrového sálu bude pro přívod navržený laminární strop.

Zařízení bude řízeno nadřazeným systémem MaR.

1a. Zdroj chladu pro zař. 1

Jako zdroj chladu pro klimatizační jednotku je navržena venkovní kondenzační jednotka s příslušenstvím pro provoz s přímým výparníkem. Provedení zdroje chladu je v provedení s řízením chladičového výkonu 24–100%. Jednotka bude umístěna na střeše vedle strojovny VZT.

Ovládání zdrojů chladu je pomocí řídicího boxu ovládaného nadřazeným systémem MaR.

2. Dohřev vzduchu v zázemí

Jelikož má prostor zákrového sálu zvýšené tepelné zisky jak vnitřní, tak i venkovní, a vyžaduje v letním období zvýšenou potřebu chlazení VZT jednotkou, je pro zázemí sálu navržen dohřev vzduchu elektrickým ohřevem osazeným v přívodní větvi potrubí pro zázemí. Ohřev bude navržen na ohřev vzduchu o 6°C.

Řízení ohřevu bude autonomní ovladačem v m. č. 110 (přípravna).

3. Chlazení split

Pro eliminaci tepelných zisků v místnosti UPS bude navrženo přímé chlazení pomocí systému split s celoročním provozem chlazení do teploty -15°C o chladičím výkonu 5 kW.

Ovládání a regulace je autonomní součástí zařízení.

4. Demontáže

Součástí PD jsou demontáže stávajících potrubních rozvodů vč. vyústek v prostoru ZS a zázemí.

Energetické zdroje

Elektrická energie je uvažována pro pohon elektromotorů vzt. jednotek, pro výrobu chladu pomocí kondenzačních u zařízení vyžadující chlazení vzduchu a výrobu páry pro vlhčení.

Pro jednotky nevyžadující chlazení vzduchu bude pro ohřev vzduchu v tepelném výměníku sloužit topná voda s rozsahem pracovních teplot $t_{w1}/t_{w2} = 80/60^{\circ}\text{C}$.

Celkové instalované příkony:

Elektrická energie	36 kW
Topný příkon	33 kW

Protihluková a další opatření

Protihlukové opatření

Do rozvodných tras potrubí budou vloženy tlumiče hluku, které zabrání nadměrnému šíření hluku od vzt. jednotek a ventilátorů do větraných místností a venkovního prostoru. Veškeré točivé stroje (jednotky, ventilátory) budou pružně uloženy za účelem zmenšení vibrací přenášejících se stavebními konstrukcemi. Veškeré vzduchovody budou napojeny na ventilátory přes tlumicí vložky nebo ohebné potrubí. Zdroje chladu budou navrženy v tichém provedení s možností tichého provozu v nočních hodinách.

Útlum od VZT zařízení do vnitřního a venkovního chráněného prostoru bude vyřešen tak, aby byly splněny hygienické požadavky dle Nařízení vlády 272/2011 Sb v platném znění „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

Protipožární opatření

Projektovaná VZT zařízení budou z požárního hlediska řešena ve smyslu ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením a dále pak ve smyslu ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb.

Do vzduchovodů procházejících stavební konstrukcí ohraničující určitý požární úsek budou vřazeny protipožární klapky v provedení spouštění teplotní a ruční se signalizací uzavření. Nebo budou přechody potrubí přes jiné požární úseky opatřeny požární izolací zabraňující v případě požáru v některém požárním úseku jeho šíření do dalších úseků.

Prostupy přes požárně dělící stěny (požárně izolované potrubí a klapky) budou utěsněny dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 a podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13501-3+A1 a ČSN EN 13501-4+A1, anebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

H) PS 03 Měření a regulace

Tato projektová dokumentace řeší měření a regulaci vzduchotechniky pro zákrokový sál ortopedie a jeho zázemí.

Celý systém měření a regulace je pojat jako samostatně pracující s cílem dosažení plně automatického provozu jednotlivých zařízení, a to především:

- automatické řízení ventilátorů VZT jednotek,
- automatické řízení ohřevu, chlazení, vlhčení VZT jednotek,
- automatické řízení rekuperace VZT jednotek,
- automatické řízení teplot v místnostech

automatické ošetření a zaznamenání poruchových stavů:

- zanesení filtrů VZT jednotek
- zamrznutí rekuperátoru
- protimrazová ochrana VZT jednotek
- poruchy zdroje chladu a páry
- výpadek napájení

Rozvodná soustava

Napájecí rozvodná soustava: 3/N/PE, AC 50 Hz, 400V, TN-S provedená FELV	3/N/PE, AC 50 Hz, 400V, TN-S Rozvodná soustava: 24 V, 50 Hz, ochrana
---	--

Technický popis

Vzt zařízení

VZT jednotka bude umístěna v nově postavené strojovně na stávající střeše objektu ve 3.NP vedle stávající strojovny VZT. V nové strojovně bude umístěna VZT jednotka spolu se zdrojem páry. Zdroj chlazení bude umístěn na střeše vedle strojovny. Ohřev bude napojen na stávající rozvod neregulované vody pro stávající strojovnu.

Systém měření a regulace

Pro měření a regulaci je použit plně automaticky pracující mikroprocesorový řídicí systém založený na volně programovatelném regulátoru, s použitím vstupních a výstupních modulů.

Podle požadavků musí být na tomto objektu dodržena kompatibilita se stávajícím systémem, a to včetně typu regulátorů již v areálu použitých! Musí být taktéž možné začlenit MaR budovy do stávajícího dispečinku Fakultní nemocnice Olomouc!

Regulátor také musí obsahovat displej, který umožní obsluhu přímo na místě prohlížení a nastavení parametrů systému. Regulátory budou mezi sebou propojeny komunikační sběrnici C-Bus, a ta bude následně pomocí převodníku připojena do Ethernetové sítě a na centrální dispečink Fakultní nemocnice. Dále bude regulátor komunikovat se vstupními a výstupními moduly, a to pomocí sběrnice Lon. Komunikační sběrnice modulů bude opět pomocí převodníku převedena na C-Bus a dále do Ethernetové sítě a na dispečink FN OL. Dále bude použit převodník ModBus/C-Bus pro komunikaci s elektroměry a analyzátoři sítě.

Vazba na provozní soubor silnoproudu

Všechny rozvaděče MaR jsou napájeny ze silových rozvaděčů s tím, že kabel je součástí dodávky silnoproudu.

Bude provedeno pospojování všech vodivých částí technologie a rovněž kovových kabelových žlabů. K pospojování bude užito měděného kabelu ž/z 6, 10.

U čerpadel a dílů VZT zařízení bude pospojování zajištěno vějířovými podložkami pod šrouby na přírubách čerpadel. Podložky musí být na dvou protilehlých šroubech a ze strany šroubu i matice. Toto pospojování pak bude připojeno k uzemnění objektu. Stejným způsobem pak bude provedeno i pospojování kabelových žlabů kovových.

Regulační okruhy řízení

Systém označování technologických prvků je založen na okruzích, které mají specifickou funkci. Značení je potom následující:

XX,YY,ZZ, kde YY je číslo značící příslušnost prvku ke VZT jednotce. Tedy 01 je prvek náležící VZT1. XX je pro tento objekt a VZT vždy 53, ZZ je číslo samotného prvku.

Řízení technologií

Provoz technologií je dán přepínačem STOP/START na dveřích rozvaděče. Pokud je tento přepínač zapnut, je také zapnut systém řízení.

Technologie vytápění

Pro zdroj tepla bude použito stávajícího přívodu neregulované topné vody z výměňkové stanice v 1. PP objektu.

Technologie chlazení

Jako zdroje chladu bude použito přímo odparového chlazení řízeného 0..10V / 0..100% výkonu dle aktuální potřeby chladu.

Poruchové stavy

Zajišťuje signalizaci některé z níže uvedených poruch. Signalizace bude provedena v prostorech technické místnosti světelně na dveřích rozvaděče, a také zvukově. Potvrzení poruchy bude prováděno přepínačem START na dveřích rozvaděče.

Přehřátí prostoru technických místností

Tento okruh snímá teplotu prostoru technologické místnosti. Stoupne-li teplota nad 35 °C, dojde k vyhlášení poruchy.

Tento stav je brán jako havárie a po odeznění je nutno ji potvrdit přepínačem START.

Zaplavení prostorů

Tento okruh snímá zaplavení prostorů. Pro snímání je použit plovákový snímač, umístěný cca 1 cm nad nejnižším místem podlahy.

Při aktivaci poruchy dojde k odstavení celé technologie a poruchu je nutné deblokovat ručně přepínačem na dveřích rozvaděče.

Únik chladiva

Ve strojovně je monitorován případný únik chladiva detektorem v prostoru. Při jeho úniku dojde k vyhlášení alarmu, odstavení technologie chlazení a sepnutí havarijního ventilátoru.

Protimrazová ochrana

Protimrazová ochrana ohřívacích jednotek je snímána na straně vzduchu i na straně vody. Na straně vzduchu to je kapilárovými kontaktními snímači s činnou kapilárou po celé délce a na straně vody pak analogovými teplotními snímači.

Zanesení filtrů VZT

Zanesení filtrů je snímáno dP snímači umístěnými na VZT jednotce a je snímáno pro každý filtr samostatně. Při aktivaci je jednotka odstavena z provozu a do provozu může být uvedena pouze přepínačem START na dveřích rozvaděče.

Porucha ventilátorů VZT

Tento okruh zajišťuje signalizaci poruchy ventilátorů. Porucha je snímána diferenčními snímači umístěnými na VZT jednotce.

Řízení vzduchotechnických jednotek

V objektu jsou celkem 3 nové VZT jednotky a několik ventilátorů s klapkami, které jsou ovládány a plně řízeny systémem MaR.

VZT – Zámkový sál

Vzduchotechnická jednotka zajistí topení, větrání, chlazení a vlhčení prostor zákrovového sálu v 1.NP. Jednotka je ve složení klapka, filtr, rekuperátor, klapka obtok rekuperace, ventilátor řízený FM, vodní ohříváč, chlazení, filtr a zvlhčovač. Odtahová část: filtr, ventilátor, rekuperátor, klapka.

Jednotka bude řízena na konstantní rychlost v přívodním potrubí a na diferenční tlak prostoru zákrovového sálu proti okolí. Zaregulování provede profese VZT a předá do MaR potřebné hodnoty požadované rychlosti a diferenčních tlaků. MaR bude řídit VZT jednotku a spojitě i zvlhčovač a chladicí zařízení na základě požadovaných teplot, časového programu a teplot měřených (platí i pro vlhkost). Jako referenční hodnoty teploty a vlhkosti jsou osazeny snímače na odtahovém potrubí. Ve vybrané místnosti je na stěně osazena i místní skříňka, kde bude možné nastavit požadovanou korekci teploty v místnosti (+-3°C) a bude zde signalizován i chod VZT jednotky. Dále zde bude přepínač umožňující přepnutí jednotky z automatického režimu do plného chodu.

VZT jednotka bude dále větrat prostor zázemí zákrovového sálu, kde bude doplněn elektrický ohříváč k zajištění tepelné pohody. Zde bude umístěn rovněž prostorový přístroj, který zajistí měření prostorové teploty a rovněž umožní korekci požadované teploty.

SPECIFIKACE ROZVADĚČŮ

V objektu bude celkem 5 rozvaděčů MaR, v tabulce níže je uvedeno jejich umístění včetně specifikace.

označení	umístění m.č.	rozměr v*š*h	typ	řízení	příkon, proud
03MR2	101050	2000*800*400	skříňový	VZT	5 kW

Rozvaděče bude napojen třífázově 400Vac, bude jištěn v rozvaděči elektro profese a v MaR rozvaděčích budou vypínače s vyrážecí cívkou.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Úvod

Budova S je součástí Fakultní nemocnice Olomouc, jeho situování je na hranici areálu. Jedná se o stávající objekt, který leží v zastavěném území, které se využívá jednak pro potřeby fakultní nemocnice s úzkou návazností na obytnou zónu s objekty občanského vybavení.

Jedná se o změnu dokončené stavby, která slouží jako pavilon ortopedické kliniky poskytující zdravotní péči.

Požárně technické posouzení

Požární charakteristiky objektu

Řešené prostory zákrokového sálu a laboratoře chůze v 1.PP a 1.NP budou posuzovány zejména dle ČSN 73 0802:2009, ČSN 73 0810:2016, ČSN 73 0835:2006, ČSN 73 0875:2011, ČSN 73 0848:2009 a vyhl. MV č. 23/2008 Sb. ve znění platné vyhl. č. 268/2011 Sb. a dalších souvisejících norem a předpisů platných v době zpracování PBR.

Navrhovanou změnu užívání v 1.PP a ve 3.NP lze hodnotit jako **změnu stavby skupiny II.** – původně prostory archivu, nyní laboratoř pro měření chůze a záložní zdroj pro zákrový sál (změna věcně příslušné projektové normy), nástavba strojovny VZT.

Navrhované stavební úpravy v 1.NP – lze vyhodnotit jako **změnu stavby skupiny I.** – původně laboratoř pro měření chůze, nyní ambulantní zákrový sál.

Jedná se o objekt zdravotnického zařízení a řešené prostory lze charakterizovat jako ambulantní zdravotnické zařízení **AZ2.**

Požární výška objektu : $h = 13,675$ m (podzemní podlaží lze ve smyslu čl. 5.2.1 a 5.2.2, ČSN 73 0802 považovat za nadzemní),

Konstrukční systém : stávající konstrukční systém objektu je hodnocen jako nehořlavý, na svislé nosné konstrukce jsou použity konstrukční části druhu DP1 (nehořlavé), na vodorovné nosné konstrukce jsou použity konstrukční části druhu DP1 (stávající železobetonové trámové stropy, konstrukce dřevěného podbití s omítkou plní funkci podhledovou – nenosnou, tj. nejedná se o konstrukci požárně dělící ani o konstrukci zajišťující stabilitu objektu).

Vybavení požárně bezpečnostními zařízeními : v řešené části objektu se nevyžaduje instalace zařízení EPS a to v souladu s požadavky příslušných článků ČSN 73 0835 (zejména dle čl. 6.5, ČSN 73 0835). Instalace zařízení SHZ (stabilního hasícího zařízení), ani SOZ (samočinného odvětracího zařízení) se normou ani jinými předpisy nepožaduje.

Rozdělení objektu na požární úseky:

Jsou vytvořeny požární úseky v souladu s požadavky čl. 6.1.2, ČSN 73 0835, resp. v případě změny stavby skupiny II. v souladu s čl. 5.1.1a), ČSN 73 0834 se vytvoří požární úsek z prostorů dotčených změnou stavby. Z prostorů dotčených změnou stavby jsou vytvořeny samostatné požární úseky následovně:

1. podzemní podlaží

- ✓ **P01.01** : záložní zdroj;
- ✓ **P01.02** : laboratoř měření chůze;

1. nadzemní podlaží

- ✓ **N1.01** : zákrovový sál;

3. nadzemní podlaží

- ✓ **N3.01** : strojovna VZT;

Šachta

- ✓ **Š-N1.01/N3** : VZT šachta;

Požární riziko, stanovení SPB

- požární úsek P01.01 : záložní zdroj

- Hodnota nahodilého požárního zatížení je stanovena dle přílohy A, tab. A.1, pol. 15.6a), ČSN 73 0802, $p_n = 10 \text{ kg.m}^{-2}$, součinitel $a_n = 0,9$;

⇒ Požární riziko

$$S \text{ [m}^2\text{]} = 6,90$$

$$S_o \text{ [m}^2\text{]} = 0,00$$

$$h_o \text{ [m]} = 0,00$$

$$h_s \text{ [m]} = 2,80$$

$$S_m \text{ [m}^2\text{]} = 6,90$$

$$p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = 17,00$$

$$a_n = 0,900$$

$$a = 0,900$$

$$b = 0,688$$

$$c = 1,000$$

$$p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = p \cdot a \cdot b \cdot c = 10,53$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

$$\text{Největší dovolená délka požárního úseku [m]} = 70,00$$

$$\text{Největší dovolená šířka požárního úseku [m]} = 44,00$$

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3080,00, skutečná půdorysná plocha je vyhovující

- požární úsek P01.02 : laboratoř měření chůze

ve smyslu čl. 6.2.1, ČSN 73 0835 lze bez průkazu při stanovení stupně požární bezpečnosti použít hodnotu výpočtového požárního zatížení $p_v = 28 \text{ kg.m}^{-2}$ (léčebné složky), hodnoty součinitelů $a = 0,9$; součinitel $c = 1,0$. Součástí požárního úseku je i sklad, který však svojí plochou nedosahuje limitní hodnoty 25 m², tj. není třeba jej vyčleňovat do samostatného požárního úseku.

požární úsek je dle tab. 8, ČSN 73 0802 zařazen do **III.SP.B.**

požární úsek N1.01 : zákrovový sál

ve smyslu čl. 6.2.1, ČSN 73 0835 lze bez průkazu při stanovení stupně požární bezpečnosti použít hodnotu výpočtového požárního zatížení $p_v = 28 \text{ kg.m}^{-2}$ (léčebné složky), hodnoty součinitelů $a = 0,9$;

součinitel $c = 1,0$. Součástí požárního úseku je i sklad, který však svojí plochou nedosahuje limitní hodnoty 25 m^2 , tj. není třeba jej vyčleňovat do samostatného požárního úseku.

požární úsek je dle tab. 8, ČSN 73 0802 zařazen do **III.SPB.**

- požární úsek N3.01 : strojovna VZT

- Hodnota nahodilého požárního zatížení je stanovena dle přílohy A, tab. A.1, pol. 15.1), ČSN 73 0802, $p_n = 15 \text{ kg.m}^{-2}$, součinitel $a_n = 0,9$;

⇒ Požární riziko

$$S [\text{m}^2] = 30,80$$

$$S_o [\text{m}^2] = 0,00$$

$$h_o [\text{m}] = 0,00$$

$$h_s [\text{m}] = 2,60$$

$$S_m [\text{m}^2] = 30,80$$

$$p [\text{kg.m}^{-2}] = 17,00$$

$$a_n = 0,900$$

$$a = 0,900$$

$$b = 1,364$$

$$c = 1,000$$

$$p_v [\text{kg.m}^{-2}] = p \cdot a \cdot b \cdot c = 20,88$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 70,00

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 44,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3080,00, skutečná půdorysná plocha je vyhovující

- požární úsek VZT šachty, Š-N1.01/N3

požární úsek instalační VZT šachty se zařazuje dle čl. 8.12.2b), ČSN 73 0802 do **II. SPB.**

Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí

Skutečné odolnosti :

- **požární stěny** : jedná se jednak o stávající zděné stěny a případně dozdivky z cihel v tl. od 100 mm s oboustrannou omítkou, resp. nosné zděné stěny v tl. 450 mm požární odolnost nejméně REI/EI 90DP1 (stanoveno dle publikace [3], tab. 6.1.1. resp. 6.1.2). Nové příčky z pórobetonových tvárnic v tl. 150 mm, požární odolnost EI 180DP1 (stanoveno dle publikace [3], tab. 6.4.1); **vyhovuje;**
- **požární stropy** : jedná se o stávající monolitické žb. stropy s požární odolností REI 45DP1 (stanoveno dle ČSN 73 0834, čl. 5.5.7), **vyhovující;**
- **požární uzávěry** : budou osazeny požadovaného typu a s požadovanou požární odolností, přesné umístění viz půdorysy jednotlivých podlaží, uzávěry budou opatřeny samozavíracím zařízením, **vyhovující;**
- **obvodové stěny** : jedná se jednak o stávající zděné stěny v tl. min. 450 mm s omítkou, požární odolností REW 180DP1 (stanoveno dle publikace [3], tab. 6.1.2), nové obvodové stěny

z pórobetonových tvárnic v tl. 300 mm s požární odolností REW 180DP1 (stanoveno dle publikace [3], tab. 6.4.2), **vyhovuje**,

- **VZT šachta** : šachta bude na průchodu podlažími oddělena systémovou SDK šachtovou stěnou s požadovanou požární odolností;

Únikové cesty

Evakuace z úrovně 1.PP, požární úsek P01.01 :

Z požárního úseku jsou k dispozici celkem dva směry úniku – po rovině do stávající CHÚC (stávající schodiště v levé části půdorysu), resp. chodbou do prostoru haly před evakuačními výtahy a odtud dveřmi přímo ven. Začátek únikové cesty lze uvažovat ode dveří do požárního úseku. Délka dvou nechráněných únikových cest nesmí být větší než 40 m, skutečná délka do CHÚC činí 38 m, délka NÚC přes halu s evakuačními výtahy činí 12 m. Jsou dodrženy požadavky čl. 6.4.5, ČSN 73 0835, tj. šířka ÚC se požaduje nejméně 1,1 m, průchozí šířka dveří je vyhovující 0,9 m, skutečné šířky chodeb jsou min. 1,2 m a šířky dveří 0,9 m.

Evakuace z úrovně 1.NP, ambulantní zákrový sál N1.01 :

Z požárního úseku jsou k dispozici celkem dva směry úniku – po rovině do stávající CHÚC (stávající schodiště v levé části půdorysu), resp. chodbou do prostoru haly před evakuačními výtahy a odtud dveřmi přímo ven (objekt je ve svahu, takže je možnost přímého východu z této haly jak v nejnižším podlaží, tak i v 1NP). Začátek únikové cesty lze uvažovat ode dveří do požárního úseku. Délka dvou nechráněných únikových cest nesmí být větší než 40 m, skutečná délka do CHÚC činí 38 m, délka NÚC přes halu s evakuačními výtahy činí 11 m. Jsou dodrženy požadavky čl. 6.4.5, ČSN 73 0835, tj. šířka ÚC se požaduje nejméně 1,1 m, průchozí šířka dveří je vyhovující 0,9 m, skutečné šířky chodeb jsou min. 1,2 m a šířky dveří 0,9 m.

Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti nejsou pro stanovené požární úseky ve smyslu kap. 5.9, ČSN 73 0834, ČSN 73 0834 posuzovány - nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch, nemění se obvodové stěny, nedochází ke zvýšení požárního rizika.

B2. 9 Úspora energie a tepelná ochrana

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Při návrhu bylo dbáno na ekonomiku provozu a minimalizaci energetických nároků budovy. Ke snížení spotřeby energie na vytápění již došlo v rámci řešení zateplení budovy S v listopadu 2015 vč. výměny okenních a dveřních konstrukcí a zateplení střechy. Hodnocení budovy bylo součástí akce "Snížení energetické náročnosti budovy kliniky ortopedie". Rekonstrukcí prostor na zákrový sál, u kterého tepelné ztráty budou plně pokryty vzduchotechnikou dojde k nárůstu spotřeby tepla pro VZT a částečnému nárůstu spotřeby el. energie.

b) Energetická náročnost stavby

Objekt následné péče byl v listopadu 2015 zateplen kontaktním zateplovacím systémem vč. výměny oken a dveří. Součástí byl energetický audit vč. průkazu energetické náročnosti budovy.

Snížení energetické náročnosti budovy jako celku není předmětem řešení této projektové dokumentace. Z hlediska zákona č. 406/2000 Sb. se nejedná o větší změnu dokončené budovy (změna zasahující více jak 25 % celkové plochy obálky budovy), tudíž není průkaz ENB vyžadován.

c) Energetická náročnost stavby z hlediska el. energie

Rekonstrukcí prostor na zákrový sál dojde ke snížení nároků na spotřebu tepla, naopak dojde k nárůstu spotřeby el. energie vlivem vzduchotechniky, chlazení a zdravotnické izolované soustavy. Nárůst spotřeby neovlivní stávající přívody budovy, které jsou dostačující a budou zachovány.

Nově bude instalovaná stavební technologie - vzduchotechnika a v menším rozsahu chlazení pro technické prostory. Budou instalovány světelné zdroje s úspornou spotřebou el. energie.

d) Posouzení využití alternativních zdrojů

Alternativní zdroje nejsou stavebními úpravami uvažovány.

B.2.10. Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby a zásady řešení vlivu stavby na okolí

a) Ochrana proti hluku v době realizace stavby

Hlučnost provozu – stavební práce budou prováděny jak uvnitř tak vně objektu.

Při provádění stavby bude dodrženo nařízení vlády č.272/2011 v platném znění, kde jsou stanoveny nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve stavbách občanského vybavení a dále nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru.

U občanských staveb (zdravotnických zařízení) je stanovena při provádění **stavební činnosti ve venkovních prostorech** nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A součtem základní hladiny hluku $L_{AeqT} = 50$ dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3. část B. Dle přílohy č. 3 část B (NV 272/2011 Sb.) je korekce pro stanovení hygienického limitu hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti stanovena následovně:

<i>posuzovaná doba (hod)</i>	<i>korekce (dB)</i>
6.00 – 7.00	+10
7.00 – 21.00	+15
21.00 – 22.00	+10
22.00 – 6.00	+5

Hlučné práce a práce vyvolující otřesy musí být konzultovány s uživatelem. Souběh více dodavatelů na stavbě bude koordinovat generální dodavatel stavby.

Postup výstavby bude stanoven časovým harmonogramem, který zpracuje vybraný dodavatel stavby podle hospodářských smluv.

Pro **stavební činnost uvnitř objektu** (staveb pro zdravotnictví) je hygienický limit maximální hladiny akustického tlaku A $L_{Amax} = 40$ dB s korekcí přihlížející ke druhu chráněného vnitřního prostoru a denní a noční době dle přílohy č.2. Dle přílohy č. 2 NV 272/2011 je korekce pro zdravotnické prostory následující:

	<i>doba pobytu</i>	<i>korekce v dB</i>
• Nemocniční pokoje	doba mezi 6 – 22 h	0
	22 – 6 h	- 15
• Operační sály	po dobu používání	0
• Lékařské vyšetřovny, ordinace	po dobu užívání	- 5

- Čekárny

+ 15

Dále platí, že pro stavební činnost uvnitř objektu je připočtena korekce +15 dB k hodnotám dle přílohy č.2 v pracovních dnech mezi 7 a 21 hod.

Rozvržení provádění stavebních prací do denních hodin musí být patrné z časového harmonogramu a musí být respektováno.

Stavba bude probíhat v objektu S, ve kterém je a po dobu stavby bude provoz.

b) Vnitřní prostředí:

Vzduchotechnika

prostory budou uměle větrány pomocí sestavné vzduchotechnické jednotky v hygienickém provedení. Jako zdroj chladu pro jednotku bude použita venkovní kondenzační jednotka s přímým výparníkem. Hladina hluku v chráněném vnitřním a venkovním prostoru splňuje požadavky na zdravotnické areály dle Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací vč. změny 217/2016 Sb.

Veškerá navržená stavební technologie bude řešena tak, aby nedocházelo k nepříznivým účinkům na konstrukci objektu z hlediska **vibrací**. Zařízení budou pružně uložena na stavební konstrukci, základy budou pružně oddilátovány.

Použitá jednotka bude od výrobce opatřena odtlumením pohonných motorů jak na vibrace, tak na hluk pomocí tepelné a hlukové izolace na opláštěné jednotce. 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.

Třídy čistoty uvedených prostorů jsou stanoveny dle ČSN EN ISO 14644-1 N = 1 až 9 (1991).

Veličiny a hodnoty uváděné v ČSN EN ISO 14644 a ON 84 5051

	Třída čistoty N ČSN ISO 14644-1	dle ON 84 5051
Zákrokový sál	5	I
Zázemí sálu	6	II

Minimální výměny vzduchu pro zákrokový sál a jeho zázemí:

- zákrokový sál	20x
- dekontaminace	8x
- mytí lékařů	8x
- příprava pacienta	8x
- sklad ZS	3x - pouze přívod vzduchu
- filtr pacientů a zaměstnanců	6x
- předsíň a WC	10x - pouze odvod vzduchu

Použité materiály

Budou použity materiály vhodné do zdravotnických provozů. Povrchy budou omyvatelné, čistitelné a desinfikovatelné. Jako nášlapná vrstva čistých prostor bude použito PVC v rolích (zajištění menšího množství spar). Stěny a stropy budou opatřeny bezesparým povrchem (desinfikovatelným nátěrem) určeným pro čisté provozy.

Použité chladivo v systému chlazení R410A.

Nakládání s odpady vzniklými při provozu

Hospodaření s odpadními látkami bude podléhat stávajícím předpisům uplatňovaným ve Fakultní nemocnici Olomouc. Bude prováděno v souladu s platnými předpisy, 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). V případě zákrovového sálu se bude jednat o odpad kat. O a N.

Třídění odpadu při jeho vzniku, manipulace a likvidace se řídí provozním řádem nemocnice. Infekční odpad se ukládá do uzavřených nádob a sváží se 2 x denně do uzavřeného úložiště (za ortopedickou klinikou). Smluvní firmou je odpad odvážen do spalovny v Ostravě. Komunální odpad je svážen 3x týdně do shromaždiště, odkud je odvážen do spalovny v Olomouci do vzdálenosti 10 km.

Vytápění prostor zákrovového sálu vč. zázemí je řešeno pomocí vzduchotechniky a klimatizace. Prostory pro měření chůze jsou vytápěny pomocí otopných těles.

Osvětlení daných prostor je pro obě pracoviště řešeno umělé. Součástí řešení je světelný výpočet dle ČSN EN 12464-1.

Požadované hodnoty:

- pracoviště měření chůze - stávající osvětlení, $E_m=300$ lx - vyhovuje
- zákrovový sál, E_m 1 000 lx, R_a 90 (barevné podání), UGR 19
- příprava pacienta, E_m 500 lx, R_a 90, UGR 19
- mytí lékaře, E_m 300 lx, R_a 80, UGR 22
- protokoly, E_m 300 lx, R_a 80, UGR 19
- dekontaminace, E_m 300 lx, R_a 80, UGR 22
- šatny pacientů a zaměstnanců, sociální zázemí, E_m 200 lx, R_a 80 (barevné podání), UGR 22

Proti oslunění je řešeno ať už stávající nebo nové zatemnění.

Požadavky na pracovní a komunální prostředí je vymezeno vládním nařízením č. 361/2007 Sb., kde jsou stanoveny podmínky ochrany zdraví při práci.

Popis pracovišť:

Pracoviště pro měření chůze bude v provozu max. 2x týdně s kapacitou 5 pacientů denně, s délkou vyšetření cca 20 - 30 minut. Nejedná se o trvalé pracoviště.

Pracoviště zákrovového sálu - na pracovišti ZS bude personál pravidelně vystřídán. Pacienti budou objednávaní na určitou dobu (plánované zákroky), mezi pracovními výkony je pro personál umístěna v 1.NP denní místnost, která má zajištěnu denní složku přirozeného osvětlení. Pro personál se nebude jednat o trvalé pracovní místo, režim střídání personálu bude dán provozním (pracovním) řádem. V těchto prostorách je stávající umělé osvětlení, které vyhovuje požadavku 300 lx. Dle finančních možností je v návrhu osvětlení uvažováno s výměnou svítidel.

Informace o budoucím provozu:

a) Spektrum výkonů:

- repozice zlomenin nebo luxací v CA;
- sádrování a výměny složitějších sáder (spiky, sádry u nespolupracujících pacientů, dětí, korekční sádrování) v CA;
- excizní (povrchové měkké tkáně), probatorní a punkční výkony v infekční ev. tumorosní indikaci (s možností v CA);
- rozsáhlejší převazy operačních ran a defektů, sekundární sutury, ošetřování infikovaných ran a defektů (s možností v CA);
- některé obvyklé ortopedické výkony prováděné v lokální anestezii (ruka, noha);
- jednoduché artroskopie kloubů, zejména v indikaci infekční (drenáž kloubu) a probatorní (odběr vzorku tkáně ke kultivačnímu nebo histologickému vyšetření).

- extrakce zevních fixaterů

b) Zákrový sál bude sloužit jak pro ambulantní, tak hospitalizované pacienty. Pro ambulantní pacienty bude sloužit šatna se skříňkami. Pro pacienty v celkové anestezii bude sloužit příprava pacientů. Pro zaměstnance je řešen vstupní filtr - šatna a pohotovostní WC. Nárůst pracovníků není uvažován. WC pacientů je stávající v 1.NP u evidence. Čekárna - budou to plánované zákroky bez požadavku na čekárnu, jinak bude v prostoru chodby.

c) Pro dekontaminaci bude sloužit dekontaminační místnost, která bude mít zajištěnu 8násobnou výměnu vzduchu.

V místnosti bude prováděna dekontaminace zdravotnických prostředků ke sterilizaci a následně budou převezeny v uzavřených boxech suchou cestou na centrální sterilizaci. Další možný způsob je převezení zdrav. prostředků v dekontaminačních kontejnerech s klipovými uzávěry uloženými v dekontaminačním roztoku. Nedochozí ke křížení cest, dekontaminační místnost ústí přímo do chodby objektu.

Použité prostředky - desinfekční program (vč. bezpečnostních listů):

- dezinfekce rukou: Promanum pure, Sterillium
- dezinfekce kůže: Sofrasept N bezbarvý/barvený, Skinsept F, Skinsept G, Braunol, Braunoderm
- dekontaminace, dezinfekce nástrojů: Discleen extra, Stabimed fresh, Bomix Plus
- dezinfekce povrchů, pomůcek: Desam Ox, Desam Effect, Surfanios premium, Hexaquart plus, Hexaquart forte, Mikasept KP
- rychlá dezinfekce: Desprej, Meliseptol rapid, Meliseptol Foam pure, Meliseptol HBV tissues, Melispetol Wipes sensitive, Softacloth CHX 2%
- k výkonům s porušením integrity kůže budou používány sterilní zdravotnické prostředky

Prísálová sterilizace se neuvažuje.

d) Šatny zaměstnanců jsou v 1.PP. Hygienické zázemí zaměstnanců je v úrovni 1.NP. Naproti zákrovému sálu přes chodbu je umístěna stávající denní místnost zaměstnanců.

e) Pro zákrový sál bude vyčleněn úklidový vozík, který bude umístěn ve stávající úklidové komoře v 1.NP.

f) U hlavy pacienta je v rámci rozvodů medicinálních plynů řešen vývod pro odtah narkotizačních plynů a odtah u podlahy v rámci VZT.

c) Ochrana proti hluku v době užívání rekonstruované stavby

Venkovní prostor

V nejbližším chráněném prostoru staveb budou dodrženy hygienické limity dle Nařízení vlády č. 272/2011 ve znění pozdějších předpisů. Provoz VZT bude pouze v denní době.

Vnitřní prostor

Pro daný typ provozu (prostory rehabilitace) je stanoven limit dle Nařízení vlády č. 272/2011 v platném znění z hlediska hlukové zátěže. Hygienický limit max. hladiny akustického tlaku A od zdrojů uvnitř objektu $L_{Amax} = 40$ dB s korekcí -5 dB nebude navrženým zařízením překročen.

Z hlediska omezení šíření hluku do posuzovaného prostoru je navržena akustická úprava ve strojovně VZT vedoucí ke snížení hlukové zátěže.

Ve vnitřním provozu budou dodrženy požadavky z hlediska hlukové zátěže (na koncových prvcích VZT).

Na přívodu a odvodu vzduchu do vnitřního prostoru zajistí účinné tlumiče hluku ve dne požadovanou hladinu akustického tlaku.

Závěr: 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.

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:

Ochrana stavby před radonem, bludnými proudy, technickou seizmicitou, hlukem a protipovodňová opatření jsou stávající a nebudou měněny. V rámci dřívější akce zateplení budovy S byla na objektech nemocnice provedena výměna okenních a dveřních výplní, tím došlo výrazně ke zlepšení negativních účinků hluku z venkovního prostředí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu:

Objekt S je napojen na stávající média a sítě - vodovod, kanalizaci, datovou a telefonní přípojku, elektrickou energii, teplovodní přípojku a medicinální plyny. V rámci stavebních úprav nejsou uvažovány nové přípojky, stávající zdroje jsou dostačující a nebudou rekonstrukcí posilovány nebo měněny.

Zdrojem tepla je stávající OPS (objektová předávací stanice) umístěná v samostatném objektu vedle budovy S, napojení je pomocí přípojky vedené v kanálu.

Objekt je napájen ze zdrojů nemocnice - z trafostanice a náhradního zdroje - dieselaagregátu - zdroje vyhovují.

Objekt je napojen pomocí vodovodní přípojky a kanalizačních přípojek dešťové a splaškové kanalizace na vodovodní a kanalizační řád v ulici I. P. Pavlova.

B.4 Dopravní řešení:

Bude stávající a nebude stavebními úpravami měněno. Parkování je řešeno ze stávajícího fondu parkovacích stání nemocnice, navýšení parkovacích míst se neuvažuje. K objektu vede veřejná komunikace - ulice I. P. Pavlova.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav:

V rámci této stavby není řešeno.

B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana:

Vzhledem k tomu, že se jedná o stávající objekt, je vliv stavby na životní prostředí jednak daný a nově bude rozšířen. Objekt bude i po rekonstrukci sloužit původnímu účelu jako zdravotnický provoz s tím, že část prostoru v 1.NP bude rekonstrukcí změněna na zákrovový sál a v 1.PP na měření chůze. Na úrovni 3.NP bude nově vybudována strojovna VZT pro zákrovový sál se zázemím.

Výměny konstrukcí oken a dveří vč. zateplené celého objektu S v souladu s ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov snížila negativní vlivy na životní prostředí především z hlediska spotřeby energií.

Rovněž vzduchotechnická jednotka je řešena v požadovaném ekodesignu dle Nařízení komise (EU) č. 1253/2014 ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign větracích jednotek vč. zpětného získávání tepla - rekuperaci.

Nové osvětlení provozu bude osazeno úspornějšími světelnými zdroji oproti stávajícím.

Co se týká popisovaných stavebních úprav, stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí jak z hlediska ovzduší, hluku, na vodu a půdu. Odpady budou likvidovány předepsaným způsobem podle zásad v nemocnici.

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu. Soustava chráněných území nepřipadá v úvahu, podmínky EIA nejsou pro tuto stavbu stanoveny. Provoz nebude zdrojem infekčních vod.

Ochranná a bezpečnostní pásma budovy jsou stávající a nebudou stavebními úpravami měněna.

U technických zařízení bude zabezpečena ochrana proti hluku a vibracím a úniku chladiva.

B.7 Ochrana obyvatelstva:

Nebude rekonstruován objektu měněna.

B.8 Zásady organizace výstavby:

a) Pro stavbu je možné využít stávající napojení objektu v prostoru suterénu. Odběr el. energie bude měřen.

Odběr vody pro potřebu stavby bude možný přímo v prostoru 1.PP nebo napojením na rozvod vody v 1.NP.

Vytápění stavby bude možné po instalaci topení napojením na stávající systém. V opačném případě bude zajištěno dodavatelem.

b) Odvodnění staveniště není řešeno.

c) Staveniště – objekt S je napojen na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, což nebude rekonstruován měněno. Příjezd k objektu je možný po veřejné komunikaci - ulicí I. P. Pavlova. Objekt je napojen přípojkami na vodovod, kanalizaci, topení, silnoproud a slaboproud.

d) Postup výstavby bude stanoven časovým harmonogramem, který není součástí těchto ZOV, zpracuje jej vybraný dodavatel stavby podle hospodářských smluv. Hlučnost provozu – stavební práce budou prováděny především uvnitř objektu bez přerušení provozu okolních zdravotnických provozů. Stavbou nesmí být omezen provoz okolních budov ani provoz uvnitř budovy.

Vlastní stavební práce budou mít negativní vliv na okolní provozy, především při bouracích pracích.

Ochrana před hlukem

Vzhledem k tomu, že stavební práce budou prováděny uvnitř objektu, bude nutné splnit hygienické předpisy z hlediska hluku. Ty stanoví pro občanské stavby „Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.:

1. hygienický limit hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb:

- pro hluk pronikající vzduchem zvenčí a ze stavební činnosti uvnitř objektu je hygienický limit dán hodnotou $A_{L_{Aeq,T}} = 40$ dB a korekcí dle přílohy č. 2 tohoto nařízení pro nemocniční pokoje, vyšetřovny a operační sály dle doby:

	<i>doba pobytu</i>	<i>korekce v dB</i>
• Nemocniční pokoje	doba mezi 6 – 22 h	0
	22 – 6 h	- 15
• Operační sály	po dobu používání	0
• Lékařské vyšetřovny, ordinace	po dobu užívání	- 5
• Čekárny		+ 15

Dále platí, že pro stavební činnost uvnitř objektu je připočtena korekce +15 dB k hodnotám dle přílohy č. 2 v pracovních dnech mezi 7. a 21. hod.

2. hygienický limit hluku v chráněných venkovních prostorách staveb a v chráněném venkovním prostoru:

- hygienický limit mimo hluk z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsivního hluku je dán hodnotou $A_{L_{Aeq,T}} = 50$ dB a korekcí dle přílohy č. 3 tohoto nařízení pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor

- pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB

- korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti:

posuzovaná doba	korekce (dB)
od 6.00 – 7.00	+10
od 7.00 – 21.00	+15
od 21.00 – 22.00	+10
od 22.00 – 6.00	+5

Hlučné práce a práce vyvolující otřesy musí být konzultovány s uživatelem. Souběh více dodavatelů na stavbě bude koordinovat generální dodavatel stavby.

Dále platí, že pro stavební činnost uvnitř objektu je připočtena korekce +15 dB k hodnotám dle přílohy č. 2 v pracovních dnech mezi 7. a 21. hod.

Rozvržení provádění stavebních prací do denních hodin musí být patrné z časového harmonogramu a musí být respektováno.

e) Okolní prostory zdravotnického provozu musí být chráněny proti prašnosti a hluku vhodnými zástěnami - příčkami s dveřmi a pomocí fólií.

Asanace, demolice a kácení dřevin nejsou uvažovány.

f) Dočasný zábor zpevněné plochy pro zařízení staveniště a především zásobování je uvažováno před objektem S na JV straně v blízkosti vstupu na úrovni 1.PP.

g) Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby:

Při stavební činnosti vznikne odpad kategorie "O" – ostatní a v menším množství kategorie „N“ nebezpečný, který bude odvezený na skládku.

Řízená skládka odpadu kategorie „O“ a „N“ se nachází ve vzdálenosti do 10 km v Olomouci.

Předpokládaný druh odpadu a jeho zařídění:

Skupina 17 – stavební a demoliční odpady:

Celkem tun:

17 01 02	Cihly	30,5 t
17 01 03	Keramické obklady, dlažby	13,0 t
17 01 01	Beton	9,5 t
17 09 04	Směsné odpady – omítka	2,8 t
17 03 02	Asfaltové směsi	0,6 t
17 04 05	Železo a ocel	1,9 t
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	3,8 t
17 06 04	Izolační materiály	0,7 t
	Celkové množství odpadu:	62,8 t

h) V rámci stavebních úprav nejsou zemní práce uvažovány.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě – stavební činnost bude probíhat uvnitř a vně objektu. Budou použity materiály s atesty, které nepoškozují životní prostředí (beton, SDK konstrukce, keramické dlažby a obklady, PVC, minerální izolace nebo polystyrén, trubní rozvody plast, kov apod.). Použité chladivo v systému chlazení R410A.

Veškeré odpady ze stavby budou odvezeny na řízenou skládku k likvidaci.

j) Bezbariérové úpravy budou spočívat pouze v šířce nových dveří, které jsou požadovány min. 800 mm. Ostatní úpravy jsou stávající a nebude do nich zasahováno.

k) Příjezd k objektu je po veřejné komunikaci I. P. Pavlova. Kolmo na veřejnou komunikaci vede odbočka k zadní JV straně objektu, na které je umístěn na úrovni 1.PP přímý vstup a stanice výtahu z úrovně zpevněné plochy, jež slouží pro zásobování objektu.

Dopravně inženýrská opatření pro navržené stavební úpravy nejsou uvažovány. Účastníci provozu ze stavby se musí řídit dopravním značením.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Popis stavby

Přípravné práce před vlastní rekonstrukcí budou spočívat v odpojení rekonstruované části objektu od veškerých energií. Veškerá okna, dveře a parapetní desky budou ochráněny proti poškození. Vlastní stavba bude uzavřena proti vstupu nepovolaných osob.

Po demontážích budou zahájeny bourací práce. Nově budou založeny dělicí konstrukce. Bude vybudována nová strojovna VZT na úrovni 3.NP. Následovat bude provedení veškerých instalací, úpravy povrchů a v neposlední řadě montáž zařizovacích předmětů a pevného mobiliáře. Provedeny budou nové el. instalace a rozvody vody a kanalizace pro nově budovaná odběrná místa. Po úpravách povrchů místností bude provedena montáž zařizovacích předmětů, mobiliáře a gastrotechnologie.

Specifika stavebních prací:

Bourací práce a demontáže, bednění, opravy hydroizolace, zdící práce, betonářské práce, skladby podlah, úpravy povrchů, výplně otvorů, instalace a trubní rozvody, montážní práce, úpravy na střeše - průchody a úpravy povrchů.

Zajištění staveniště

Staveniště musí být po celou dobu realizace stavby zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Veškeré vstupy označeny bezpečnostními tabulkami: „Zákaz vstupu“. Všechny osoby, které vstupují na staveniště musí být seznámeny s plánem BOZP a s riziky na daném pracovišti.

Všichni pracovníci před vstupem na stavbu musí být prokazatelně seznámeni s plánem BOZP, s riziky vyplývající z jejich pracovní činnosti. Dále musí splňovat lékařskou a odbornou způsobilost pro danou pracovní činnost, musí znát zásady první pomoci, musí být informováni, kde se nachází prvky první pomoci.

Rizika stavby

V rámci realizace stavby budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví podle Přílohy č. 5 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., které budou prováděny na staveništi:

Odst 5. Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.

Práce ve výškách je každá práce od 1,5 m nad okolní úrovní terénu nebo nad hloubkou větší než 1,5 m.

Odst.6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení.

Odst.11 Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních dílů kovových, dřevěných, betonových a dřevěných pro trvalé zabudování do staveb

Před zahájením prací:

- Musí být stanoven technologický, pracovní postup prací ve výškách, zvláště musí být stanoven způsob provedení a zajištění pracovníků, nářadí, materiálu proti pádu.

- Musí být zajištěny prostředky pro práci ve výškách (lešení, plošiny, OOPP proti pádu atd.)

- Pokud jsou použity prvky osobní ochrany, musí být stanoveny body ukotvení s nosností nejméně 15 kN.

- Pracovníci, kteří budou provádět práci ve výškách a nad volnou hloubkou, musí být prokazatelně seznámeni s technologickým a pracovním postupem prací a s prvky ochrany proti pádu (kotvící body, návod na použití, návod na montáž, předpis výrobce atd.)
- Pracovníci musí splňovat zdravotní způsobilost.
- Před použitím prvků ochrany proti pádu musí být provedena vizuální kontrola. Ty prvky, které jsou poškozeny nebo je nějakým způsobem omezena jejich schopnost použití, nesmí být použity.

Provádění prací nad sebou není přípustné.

- Všechny otvory na pracovišti ve výškách musí být zajištěny jedním ze způsobů:
 - Poklapy, které splňují bezpečnostní požadavky (nosnost, tvar atd.)
 - Volné okraje na pracovišti ve výškách musí být zajištěny:
 - Záchytné sítě, které jsou pro to určeny.
 - Zábradlí, které splňuje pevnostní a bezpečnostní požadavky.
 - Zábranou a to ve vzdálenosti min. 1,5 od volného okraje (jen v případech, kde je to možné)
 - Nářadí, které se používá při práci ve výškách, musí být zajištěno proti pádu (uvázáno), po skončení práce odneseno, uloženo do ukotvených beden, klecí atd.
 - Materiál, který není právě používán a nachází se na pracovišti ve výšce, musí být umístěn min. 1,5 m od volného okraje a musí být zajištěn proti samovolnému pohybu (pádu), a to uvázáním, ukotvením, zatížením, umístěním do ukotvených beden, klecí atd. Materiál, který je používán, musí být vždy zajištěn proti pádu.
 - Pokud není možné materiál umístit dále než 1,5 m od hrany volného okraje, nesmí být na takovémto pracovišti umístěn.

Shazovat předměty a materiál na níže položená místa nebo plochy lze jen za předpokladu, že:

- místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu.
- materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení.
- je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hluchnosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků.
- Nelze shazovat předměty a materiál v případě, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly zaměstnance strhnout z výšky.
- Při nepříznivé povětrnostní situaci je zaměstnavatel povinen zajistit přerušování prací.

Při práci ve výškách budou vždy pracovníci vybaveni patřičnými OOPP – pevnou a protiskluzovou obuv při práci na střeše, rukavice při práci s ostrými hranami atd.
Práce ve výškách a nad volnou hloubkou, kde není jasně stanoven bezpečný způsob provádění, bude vždy projednán s koordinátorem BOZP.

Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení

Elektrické zařízení, vedení

Hlavní rizika při práci s elektrickým zařízením:

- Úraz elektrickým proudem
Před započítím prací na elektrickém zařízení je důležité být informován o daném elektrickém zařízení (velikost napětí, přívodní vedení, způsob zajištění atd.)
Pracovníci musí být seznámeni s manipulací daného stroje a zařízení, s umístěním hlavního vypínače a vybaveni patřičnými OOPP.
Všechna elektr. vedení a dočasné rozvodové skříně musí mít platné revize. Dočasné rozvodové skříně musí být chráněny proti neoprávněné manipulaci (uzamčením). Elektr. vedení na staveništi musí být chráněno proti mechanickému poškození (vyvěšení, chránička) a musí být použito patřičné vedení (do venkovního prostředí x venkovní vedení k tomu určené).

- Před uvedením el. zařízení do provozu musí být vyhotovena výchozí revizní zpráva.
- Dále je nutné provádět pravidelné revize el. instalace podle lhůt stanovených v ČSN 33 1500.
- Před započítím práce na elektrické zařízení musí být zařízení odpojeno od přívodu elektr. energie. Tento stav musí být zajištěn po celou dobu práce na elek. zařízení (dozorem, výstražnou značkou, zamezení vstupu k hlavnímu vypínači).
- Pokud není možné vypnout přívod elek. energie a je nutné pracovat pod napětím musí být provedeny jiné bezpečnostní opatření, aby nedošlo k úrazu elek. proudem (izolace, přemostění atd.)
- Při práci na elek. zařízení používat náradí, které je k tomu určené (izolační vlastnosti).
- Pracovat na elek. zařízení vedení může jen osoba se zákonem stanovenou a platnou kvalifikací viz. Vyhláška 50/1978 sb.

Stroje a strojní zařízení

Hlavní rizika:

- Přejetí, přimáčknutí, přiskřípnutí
- Pád stroje, zařízení
- Pád ze stroje, zařízení při vstupu nebo výstupu
- Pořezání, propíchnutí, poranění

Požadavky na stroje a zařízení, opatření:

- Všechny stroje a zařízení musí splňovat zákonem stanovené požadavky (technický stav vozidla)
- Všechny stroje a zařízení musí mít a vést požadovanou dokumentaci (návod výrobce, provozní knihu atd.)
- Všechny stroje a zařízení musí být označeny jménem logem firmy.
- Obsluha stroje nebo zařízení musí splňovat požadovanou kvalifikaci pro manipulaci (strojnický průkaz, jeřábnický průkaz atd.)
- Všechny stroje a mechanismy musí být vybaveny akustickým signálem při zpětném chodu nebo bude couvání zajištěno jiným způsobem (pomocí odpovědné osoby).
- **Stroje a zařízení musí být použity jen pro činnosti stanovené výrobcem.**
- Odmontovávat nebo jiným způsobem uvádět v nečinnost ochranné kryty, zařízení je zakázáno.
- Opravovat stroje a zařízení na staveništi může jen oprávněná osoba.
- Provádět údržbu na stroji je povoleno, ale jen v klidovém stavu stroje nebo zařízení a jen tehdy, kdy bude zajištěn tento stav po celou dobu údržby (dozorem poučené osoby, značkou, zajištěním stroje atd.)
- Stroj a zařízení musí být vždy při odchodu obsluhy zajištěn proti neoprávněnému použití (uzamčen).
- Obsluha může opustit stroj nebo zařízení pokud je v klidové poloze stanovené výrobcem.

Souběžná práce více zhotovitelů

Hlavní rizika:

- Vzájemné ohrožení pracovníků jednotlivých zhotovitelů (křížení pracovní činnosti)
- Ohrožení pracovníka při střetu stroje, zařízení a vozidel na užívané komunikaci.
- Ohrožení ostatních pracovníků a veřejnosti.
- Při pohybu, přechodu, přejezdu osoby, stroje nebo zařízení na provozovanou část komunikace budou pracovníci dbát zvýšené opatrnosti a případně zastavovat vozidla, řídit provoz.
- Před nástupem na stavbu musí být všichni pracovníci seznámeni s plánem BOZP a s riziky ostatních zhotovitelů, kteří se pohybují v jejich blízkosti.
- Pracovníci nesmí vcházet na pracoviště druhého zhotovitele bez jeho souhlasu.
- Pokud chtějí pracovat, vcházet na jeho pracoviště musí se nahlásit vedoucímu pracovníkovi daného zhotovitele. Ten je seznámí s riziky, které se na jeho pracovišti vyskytují a vzájemně se dohodnou na dalším postupu prací a odstranění vzniklých rizik. Všichni vedoucí pracovníci budou také o těchto činnostech a rizicích prokazatelně informovat své pracovníky.

- Pokud nemohou být práce dvou zhotovitelů najednou provedeny, vždy má přednost ten, který převzal pracoviště.

Skladování materiálu.

Hlavní rizika:

- Uvolnění materiálu
 - Zřícení (zavalení osob)
 - Přimáčknutí
 - Poleptání
- Plochy určené pro skladování materiálu musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Samotná stabilita materiálu (např. u potrubí, trubek, cihel, dlažby aj.) musí být zajištěna po celou dobu jeho skladování.
- Při používání nebezpečných látek (např. žíravých), hrozí nebezpečí pracovníků například poleptáním. Z tohoto důvodu, musí zaměstnanci striktně dodržovat bezpečnostní pravidla, především používat OOPP a dané látky musí být skladovány v předepsaných obalech a řádně zajištěny proti použití nepovolanými osobami.
- Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.
- Skládka sypkých hmot se spodním odběrem musí být označena bezpečnostní značkou se zákazem vstupu nepovolaných fyzických osob.
Fyzické osoby, které zabezpečují provádění odběru, se nesmějí zdržovat v ohroženém prostoru místa odběru.

Bourací práce

Hlavní rizika:

- Pád konstrukcí, poranění osob
 - Pád osob
- **Před započítím bouracích prací musí být vytvořen konkrétní technologický postup, podle kterého se budou práce provádět.**
- Na základě statického posouzení se zajišťuje, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel zápis.
 - Zhotovitel určí fyzickou osobu, která bude vykonávat dozor nad prováděnými pracemi a pohybem osob v místě bourání. Osoba vykonávající dozor musí být na pracovišti přítomna po celou dobu výkonu prací a nesmí vykonávat žádnou jinou činnost.
 - Před zahájením bouracích prací je nutné vymezit ohrožený prostor a zamezit vstupu nepovolaných osob
 - Vnitřní instalace a rozvody musí být před zahájením prací odpojeny, pokud to není z provozních důvodů možné, zhotovitel určí v technologickém postupu jiné opatření.

Doprava a provoz stavební techniky, vozidel

- Hlavní příjezd a zároveň výjezd ze stavby je na zpevněnou plochu z ulice I. P. Pavlova. Dopravně inženýrská opatření pro navržené stavební úpravy nejsou uvažovány.
- U výjezdů ze staveniště musí být umístěny očištné zóny a dále hlavní zhotovitel zajistí pravidelné čištění veřejných komunikací při znečištění vlivem stavby.
- Všechny stroje a mechanismy, pohybující se po staveništi, musí být v dobrém technickém stavu, jejich obsluha vždy zajistí průběžnou kontrolu úkapů ropných látek. Případné úniky provozních kapalin na staveništi je nutno nahlásit vedoucímu pracovníkovi a zamezit jejímu dalšímu úniku, následně zajistit odbornou likvidaci.
- Motorová a zvláštní vozidla smí řídit pouze řidič s platným osvědčením k řízení příslušného vozidla a zdravotní způsobilostí.

- **Příjezd vozidel HZS a ZZS musí být umožněn po celou dobu realizace stavby!**
- Všichni účastníci dopravního provozu se musí řídit svislým a vodorovným dopravním značením.
- Řidič vozidla vždy odpovídá za bezpečné uložení nákladu a jeho přepravu.

Povinnosti všech pracovníků na staveništi

- Všichni pracovníci musí být zdravotně a odborně způsobilí pro výkon příslušné pracovní činnosti a musí být řádně proškoleni v oblasti BOZP.

Pracovníci jsou povinni neprodleně nahlásit každý úraz a mimořádnou událost (nehodu, havárii, požár apod.) svému vedoucímu pracovníkovi a koordinátorovi BOZP na staveništi.

- Všichni pracovníci jsou povinni udržovat pořádek a čistotu na pracovišti.
- Všichni pracovníci jsou povinni používat při práci předepsané OOPP.
- Osoby, které nemají povolení vstupu a pohybu prostorách staveniště od odpovědného pracovníka, se nesmí v těchto prostorách pohybovat ani zdržovat.
- Pracovník, který se musí pohybovat mimo určené pracovní místo, je povinen svůj pohyb nahlásit svému nadřízenému, jakož i vedoucímu pracovníkovi části staveniště, ve kterém se bude pohybovat.
- Všichni pracovníci jsou při zdvihacích pracích povinni zajistit, aby nemohlo dojít k náhodnému pádu předmětů.
- Všichni pracovníci musí dodržovat pracovní kázeň tak, aby svým chováním nemohli přispět ke vzniku mimořádné události.
- Všichni pracovníci se musí podílet na zjišťování a stanovení příčin případných mimořádných událostí, navrhování preventivních opatření a jejich implementaci.
- Zařízení, v nichž se používají, zachycují, skladují, zpracovávají nebo dopravují nebezpečné látky, musí být umístěna tak, aby při úniku látky nedošlo k ohrožení bezpečnosti a zdraví pracovníků.
- Dodržovat požadavky bezpečnostního značení označujících riziková místa a vymežující bezpečnostní vzdálenosti.
- Při práci v noci bude staveniště řádně osvětleno. Zvýšená pozornost bude z hlediska osvětlení věnována místům se zvýšeným rizikem.
- Strojní zařízení nesmí být uváděno do činnosti v případě poruchy. Před spuštěním zařízení se obsluha musí přesvědčit, zda toto zařízení nevykazuje zjevné vady nebo poškození.

Povinnosti jiných osob (OSVČ)

- Poskytnout zhotoviteli stavby a koordinátorovi potřebnou součinnost a postupovat podle pokynů nebo opatření k zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce stanovených zhotovitelem stavby.
- Informovat zhotovitele stavby nejpozději do 5 pracovních dnů před převzetím pracoviště, a není-li to ze závažných důvodů možné, bez zbytečného odkladu o všech okolnostech, které by mohly při její činnosti na staveništi vést k ohrožení života a poškození zdraví dalších fyzických osob zdržujících se na staveništi s vědomím zhotovitele.
- Dodržovat právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi a přihlížet k podnětům koordinátora.
- Používat potřebné osobní ochranné pracovní prostředky, technická zařízení, přístroje a nářadí, splňující požadavky stanovené zvláštním právním předpisem. Nesmí vyřazovat, měnit nebo přestavovat svévolně ochranná zařízení strojů, přístrojů a nářadí a tato zařízení musí používat k účelům a za podmínek, pro které jsou určena.

Koordinace zhotovitelů

Zajištění koordinace zhotovitelů - koordinace spolupráce zhotovitelů a podzhotovitelů nebo osob jimi pověřených při přijímání opatření k zajištění BOZP:

- Koordinace zhotovitelů je zabezpečena podle Plánu BOZP na staveništi, termín: trvalé dodržování Plánu BOZP na staveništi. Všichni pracovníci musí být seznámeni s riziky stavby a Plánem BOZP na

staveništi - prokazatelně (podpisem). Aktualizovaný Plán BOZP v tištěné podobě je uložen na staveništi a koordinátora BOZP.

- Koordinace zhotovitelů a koordinátora BOZP je zabezpečována především při pravidelných kontrolách zhotovitelů a kontrolních dnech stavby.
- Koordinace zhotovitelů je prováděna pravidelně na všech pracovištích stavby odpovědnými pracovníky jednotlivých zhotovitelů a při řešení problémů na staveništi s důrazem na ohrožení pracovníků ostatních zhotovitelů a pracovníků zadavatele stavby.

Zásady vedení stavebního deníku:

- **Stavební deník musí být na stavbě přístupný kdykoli v průběhu práce na staveništi všem oprávněným osobám. Záznamy o postupu prací a jejich souvislostech se zapisují tentýž den, nejpozději následující den, ve kterém se na stavbě pracuje.**

Přehled právních předpisů:

- Zákon č. 309/2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění zákona 362/2007 a 168/2017 Sb.
 - Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.
 - Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění.
 - Zákon 183/2003 Sb. , zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění.
 - Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
 - Nařízení vlády 361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci,
 - Nařízení vlády 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
 - Nařízení vlády 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- m) Pro provádění stavebních prací jsou stanoveny následující podmínky:
- veškerá již vyměněná okna a dveře budou ochráněna proti poškození vč. parapetních desek
 - ochráněn bude lůžkový výtah a veškeré vstupy
 - ochráněna bude zpevněná plocha pro zásobování objektu
 - při stavební činnosti nesmí dojít k blokování vlastního provozu oddělení vč. příjezdu vozidel
 - stávající instalace a trubní rozvody, které nebudou rušeny, budou ochráněny, před započítím stavby musí být veškeré instalace bezpečně odpojeny
 - okolní provozy budou ochráněny proti hluku a prašnosti - stávající dveře do rekonstruovaných prostor budou utěsněny a zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob.
 - vliv vnějšího prostředí na stavbu není uvažován

n) Postup výstavby

Stavební práce budou probíhat v jedné etapě. V závislosti na finančních možnostech investora mohou být ze stavby vyčleněny úpravy místnosti měření chůze v 1.PP.

Rozhodující dílčí termíny

- | | |
|---|---------|
| - bourací práce | 4 týdny |
| - zednické a montážní práce - (dělicí zděné a SDK příčky) | 6 týdnů |
| - instalace, podlahy, montáže stavební technologie | 7 týdnů |
| - úpravy povrchů - nátěry, podhledy, nášlapné vrstvy, malby | 8 týdnů |
| - montáž vybavení prostorů lékařskou technikou, mobiliářem a pod. | 4 týdny |
| - zkoušky | 2 týdny |
- a) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby:
V úvahu připadá zpracování výrobní dokumentace na vybavení místností atypickým mobiliářem a posuvných dveří.
- b) Požadavky na zpracování plánu BOZP – vzhledem k charakteru stavby bude zpracován.
- c) Stavební práce nebudou prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb.
- d) Zvláštních podmínky na organizaci a provádění stavby - nejsou uvažovány
- e) Ochrana životního prostředí – viz kap. B6 této zprávy.