

NEMOCNICE S POLIKLINIKOU HAVÍŘOV

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavebník:

NEMOCNICE S POLIKLINIKOU
HAVÍŘOV, příspěvková organizace
Dělnická 1132/24, 736 01 Havířov

Autorizační razítko:

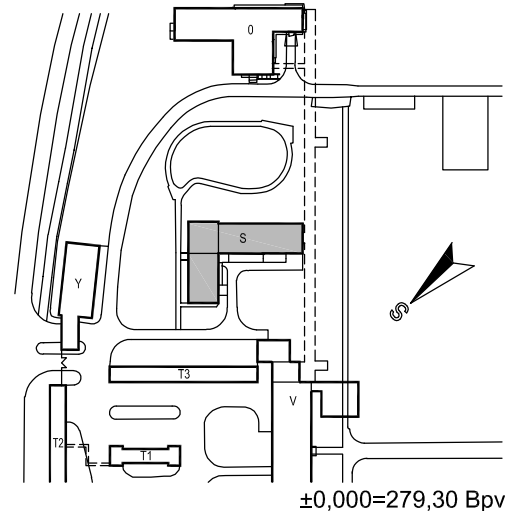
Generální projektant:

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

Schema:



Akce:

**Rekonstrukce pavilonu psychiatrie
NsP Havířov, p.o.**

Zpracovatel částí:

Zodpovědný projektant

Ing. VLADIMÍR KUNDERA

Vypracoval

Ing. VLADIMÍR KUNDERA

PARE:

SO 01 - Rekonstrukce pavilonu psychiatrie

DATUM:

LISTOPAD 2016

ZAKÁZK. ČÍSLO:

DPS-07-2016

Formát

Stupeň

D.P.S.

Číslo přílohy:

A, B

**PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

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 Seznam vstupních podkladů
- A3 Údaje o území
- A4 Údaje o stavbě
- A5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B1 Popis území stavby
- B2 Celkový popis stavby
 - B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity
 - 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
 - B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení
 - B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi
 - 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:	NsP Havířov – Rekonstrukce pavilonu psychiatrie
Místo stavby:	Nemocnice s poliklinikou Havířov, Dělnická 1132/24 736 01 Havířov
Okres:	Karviná
Kraj:	Moravskoslezský
Katastrální území:	Havířov - město
Rekonstrukce budovy:	bez č.p.
Stavba na pozemku:	p. č. 2246
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Číslo LV	836
Způsob využití:	stavba občanského vybavení
Druh stavby:	stavební úprava

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník, objednatel:	NsP Havířov Dělnická 1132/24 IČO: 00844896
------------------------	--

A1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel PD:	Medicoproject, s.r.o. Zpracovatel je zapsán v Obchodním rejstříku pod spisovou značkou C14859 u rejstříkového soudu v Brně IČ: 60703016
Sídlo provozovny:	Kroftova 45, 616 00 Brno
Statutární zástupce:	Ing. Vladimír Kundera, jednatel společnosti
osvědčení o autorizaci:	Ing. Vladimír Kundera, ČKAIT – 1000771 – autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

Na dokumentaci spolupracovali:

Hlavní inženýr projektant:	ing. Vladimír Kundera ČKAIT – 1000771, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
Architektonicko – stavební část:	ing. arch. Emil Seibert ČKA – 00 552, autorizovaný architekt Ing. Antonín Růžička
Stavebně konstrukční řešení:	ing. Iva Ručná ČKAIT – 1004412, autorizovaný inž. pro statiku a dynamiku
Zařízení silnoproudé elektrotechniky:	ing. Dan Hajzler ČKAIT – 0601359, autorizovaný inženýr technika prostředí staveb

Zařízení slaboproudé elektrotechniky: paní Ludmila Kleinová (autorizace ing. Luděk Vacula)

Zařízení pro vytápění staveb: ing. Ivo Šťastný

ČKAIT – 1001607, autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb

Zdravotně technické instalace: Luboš Radoň

Autorizace Martin Kalmus

ČKAIT – 0601887, autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb

Vzduchotechnika: Jan Leznar

ČKAIT – 1000562, autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb

Měření a regulace: ing. Saki Kalany

Autorizace ing. Petr Mikulášek

ČKAIT – 1003512, autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb

Rozpočet: ing. Vladimír Šoukal

Požárně bezpečnostní řešení: ing. Eva Fajkusová

ČKAIT – 1003169, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby a požární bezpečnost staveb

Lékařská technologie: Pavel Bednařík

ČKAIT – 1002380 autorizovaný technik pro technologická zařízení staveb

Rozvody medicinálních plynů: ing. Tomáš Mach

Autorizace ing. Jan Biloš

ČKAIT – 1002379, autorizovaný technik pro technologická zařízení stavby)

A2 Seznam vstupních podkladů

V době zpracování projektové dokumentace nebyla vydána vyjádření KHS v Ostravě, územní pracoviště v Karvině, ani vyjádření HZS Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, územní pracoviště Karviná

- jednání s vedením oddělení Prim. MUDr. Michalem Samsonem a vrchní sestrou Mgr. Taťánou Kršíkovou
- jednání se zástupci technického oddělení ing. Pavlem Švarcem – vedoucím technického - provozního oddělení a ing. Vojtěchem Šillerem – manažerem informačních technologií a techniky nemocnice
- Studie rekonstrukce psychiatrického oddělení v objektu S z ledna 2016 vypracovaná ing. arch. Emilem Seibertem
- Dostupná stávající dokumentace objektu S

A3 Údaje o území

- a) Areál nemocnice pochází z šedesátých let minulého století. K prvním postaveným pavilonům patřil infekční, který se nachází na okraji areálu nemocnice v jeho jihozápadní části v blízkosti ulice Moskevské. Hlavní vstup do nemocnice je vedený od ulice Dělnické nebo ulice Astronautů, kde jsou vybudovaná parkoviště pro návštěvníky nemocnice.

Areál nemocnice se skládá z několika budov, z nichž k hlavním patří vícepodlažní monoblok s navazující poliklinikou a přístavbou operačních sálů s centrálním a urgentním příjmem, dále administrativní budova s ředitelstvím nemocnice situovaná podél ul. Dělnické, hospodářské objekty podél ulice Moskevské a samostatné objekty bývalé TRN – dnes pavilon S, ve kterém se nachází dialyzační středisko a psychiatrické oddělení nemocnice. Za pavilonem S je umístěn infekční pavilon, který je po rekonstrukci z roku 2014. Budovy nemocnice jsou propojeny podzemními spojovacími chodbami.

Předmětem rekonstrukce je pavilon S – 2. a 3. NP vč. nadstavby terasy ve 3.NP, kde stavebními úpravami vznikne dvoupodlažní psychiatrické oddělení.

Celý objekt je využíván pro zdravotnické účely. V prostorách se poskytuje jak ambulantní péče, tak hospitalizace pacientů zmiňovaného oddělení a dialýza pacientů v samostatném středisku.

Zastavěnost území v areálu nemocnice je daná a nebude touto stavební činností měněna.

Staveništěm bude 2. a 3. NP pavilonu S a související stavební úpravy v 1.PP a 1.NP (instalace pro napojení rekonstruovaných podlaží).

Objekt se nachází v areálu NsP Havířov. Z tohoto důvodu je staveniště jednoznačně dané. Mimo tento prostor stavební činnost bude probíhat v bezprostřední blízkosti budovy – založení uzemnění hromosvodu a dále nové napojení slaboproudých systémů a EPS pavilonu S na pavilon ředitelství R a křídlo A v monobloku prostorem podzemního koridoru.

- b) Území není památkovou rezervací ani památkovou zónou, neleží v památkové zóně a nejedná se o chráněné ani záplavové území.
- c) Odtokové poměry nebudou stavbou měněny, nejsou předmětem této investiční stavby.
- d) Stavebními úpravami uvnitř objektu není zasahováno do územně plánovací dokumentace.
- e) Stavebními úpravami a jejich realizací nedojde ke změně užívání stavby.
- f) Využití území zůstane stávající a stavebními úpravami se nebude měnit.
- g) Ze strany dotčených orgánů nevyšly žádné požadavky týkající se území.
- h) Výjimky a úlevová řešení nejsou uplatněny.
- i) Související a podmiňující investice se nevyskytují. Veškeré úpravy souvisí s rekonstrukcí psychiatrického oddělení.
- j) Seznam pozemků a staveb dotčených stavbou:

Stavba bude probíhat v pavilonu S (objekt bez č.p. a evidenčního), který se nachází na pozemku s p.č. 2246 zastavěná plocha a nádvoří, obec Havířov, část obce Havířov - město, jedná se o stavbu občanského vybavení.

Dotčení pozemku se bude týkat pouze založení zemního vodiče hromosvodu kolem pavilonu S.

A4 Údaje o stavbě

- a) Jedná se o změnu dokončené stavby.
- b) Jedná se o budovu nemocnice – pavilon S, kde se poskytuje zdravotnická péče jak ambulantní, tak hospitalizace pacientů.

- c) Jedná se o trvalou stavbu.
- d) Nejedná se o kulturní památku a nevyplývá ochrana stavby.
- e) Dodržení technických požadavků a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Projektová dokumentace je vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době zpracování PD v souladu s hygienickými, technickými a požárními předpisy a normami.

Konkrétně z hlediska dodržení technických požadavků se jedná o bourací práce jak příček, tak skladeb podlah, montáž nových sádkartonových příček vč. dveřních otvorů, osazení dveřních křídel vč. požárních uzávěrů, zajištění výměny vzduchu v daném oddělení, zajištění požárního větrání únikové cesty a prostoru pro evakuaci pacientů do sousedního požárního úseku, klimatizace lůžkových pokojů a zázemí oddělení, zajištění osvětlení daných provozů z hlediska norem, provádění montovaných podhledů, zajištění technických požadavků na lité podlahy vč. provedení nášlapných vrstev, zajištění požární signalizace a elektroinstalací dle platných norem, instalací ZTI.

Řešení psychiatrického oddělení splňuje požadavky z hlediska bezbariérového užívání staveb podle vyhlášky 398/2009. Konkrétně se jedná o šířku dveřních otvorů vč. jejich kování, bezbariérového zázemí (WC, lázeň pacientů) dle vyhlášky 398/2009 Sb.

- f) Požadavky dotčených orgánů:

V průběhu zpracování projektové dokumentace proběhlo na HZS Moravskoslezského kraje územním pracovišti Karviná konzultace s ing. Fickovou. Požadavky se týkaly především řešení únikové cesty, instalací, napájení požárních zařízení a řešení požárních úseků a EPS a zajištění vstupu – výstupu z oddělení v souladu s ČSN pro daný typ zdravotnického provozu. Veškeré požadavky jsou zapracovány v projektové dokumentaci.

Ze předešlé studie vzešly požadavky a připomínky především od vedení psychiatrického a technického oddělení nemocnice a jsou zapracovány v předložené PD pro provedení stavby:

- drobné dispoziční úpravy a účely místností
- vybavení oddělení z hlediska mobiliáře a lékařské technologie
- zajištění klimatizace určených prostor
- vybavení oddělení z hlediska slaboproudých a datových rozvodů, vstupního a dorozumívacího systému, atd.
- požadavky technického oddělení z hlediska napojení na náhradní zdroj a z hlediska napájení objektu (řešit mimo tuto investiční akci)

- g) Výjimky a úlevová řešení nejsou uplatněny.

- h) Kapacity stavby:

Stávající náplň oddělení a kapacity:

2.NP 26 lůžek (z toho 21 VZP, 5 ostatní poj.) - psychiatrické oddělení - převážně ve dvou a třílůžkových pokojích, celkem 9 pokojů pacientů

3.NP 30 lůžek (uvolněné oddělení po bývalé LDN), celkem 10 pokojů pacientů

Budoucí náplň psychiatrického oddělení a kapacity:

2.NP lůžkové oddělení 18 lůžek (6 x 1L pokoj a 4 x 3L pokoj)

3.NP - lůžkové oddělení 26 lůžek (10 x 2L pokoj a 2 x 3L pokoj)

i) Základní bilance stavby:

Předpokládáno je snížení počtu lůžek oproti původnímu o 12, naopak dojde ke zvýšení počtu zaměstnanců o 15.

Množství dešťových vod se nemění, plocha střech a zpevněných ploch zůstává stejná. Množství odpadních vod bude za rok sníženo z 3 409 m³ na 3 070 m³.

Teplota - spotřeba tepla pro 2. a 3.NP pro ÚT byla spočtena podrobně po místnostech dle ČSN EN 12831 a činí:

- 2.NP cca 24kW
- 3.NP cca 37kW
- potřeba tepla pro VZT 20kW, 70/55°C.

Nové vytápění 2. a 3.NP bude samostatné, nezávislé na stávajícím, mimo některých místností ve 2.NP, které nejsou součástí rekonstrukce. Zde bude vytápění ponecháno bez úpravy. Převážně je navrženo podlahové vytápění a částečně pomocí otopných těles.

Elektro – instalovaný příkon MDO je 137,8 kW, soudobý příkon 71,3 kW, při soudobosti 0,9 je 64,2 kW. Z toho DO je 36,5 kW a soudobý 18,1 kW. Z toho VDO je 5,5 kW a soudobý 5,5 kW. Požadavky pro vakuovou stanici a vzduchotechniku jsou zajištěny z nové elektrorozvodny v 1.PP bloku, ostatní instalace jsou napojeny z patrových rozvaděčů.

Odpady: běžný komunální odpad, bude svážen dle zvyklostí v nemocnici, svážení odpadu je zajištěno službou.

Nebezpečný odpad bude ukládán do uzavřených nádob a odvážen smluvně firmou.

Emise ovzduší je stávající, v rámci rekonstrukce části pavilonu S nebudou stavebními úpravami měněna.

V rámci ekologizace je objekt zařazen z hlediska energetické náročnosti budovy a stavebními úpravami nebude měněno. Nástavba je podle energetického štítku obálky budovy klasifikována **do třídy C – vyhovující**.

j) Předpokládané zahájení stavby je uvažováno ve 3Q 2017.

Stavba je členěna na jednu etapu.

k) Předpokládaná hodnota stavby je 53,96 mil. Kč vč. DPH

A5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Celá rekonstrukce a nadstavba psychiatrického oddělení je dělena na základě jednání a průzkumů objektu na jeden stavební objekt a 4 provozní soubory.

Stavební objekty

SO 01 Rekonstrukce pavilonu psychiatrie

Provozní soubory

PS 01 Vzduchotechnika, klimatizace a chlazení

PS 02 Měření a regulace

PS 03 Lékařská technologie

PS 04 Elektrická požární signalizace

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B1 Popis území (stávajícího objektu) stavby

- a) Areál nemocnice je ohraničen ulicemi Dělnickou, Astronautů, Mozartovou a Moskevskou.

Vstupní budovou od ulice Dělnické je objekt ředitelství s navazujícím objektem Z – záchranné služby. Asi uprostřed areálu nemocnice je hlavní objekt, kterým je monoblok s řadou novodobých přístaveb – křídel, vše s využitím pro zdravotnické provozy. Severním směrem k podél ulice Moskevské je situována řada objektů, sloužících jako technické nebo skladové zázemí, garáže a kanceláře. Objekty jsou většinou se dvěma nadzemními podlažími.

Samostatnými pavilony je budova P patologie v blízkosti vrátnice – příjezd z ul. Moskevské, budova O – infekční pavilon a budova S – psychiatrie a dialyzační středisko. Posledně zmiňovaný je předmětem této projektové dokumentace.

Pavilon S je situován v areálu nemocnice na rovinatém terénu. Pavilon zaujímá půdorys tvaru písmene L, jehož delší křídlo je orientovaná podélnou osou přibližně SV směrem, kratší JZ směrem. Příjezd k objektu je zajištěn areálovou zpevněnou komunikací z JZ strany, která je ukončena obratištěm (točnou) s rozšířením pro parkování. Kolem zbývajících průčelí budovy jsou ozeleněné plochy podél s řadou vzrostlých stromů, které stavbou nebudou dotčeny. Jižním směrem od pavilonu je otevřená novodobá parková úprava.

Hlavní vstup do pavilonu je z vnitřního rohu uprostřed obou sbíhajících se křídel budovy. Vstup navazuje na vnitřní komunikační vertikálu. Dva další vstupy jsou v koncových částech obou křídel. Jeden slouží ke vstupu na dialyzační středisko, druhý do ambulantní části. Jižní průčelí je v podzemním podlaží napojeno na podzemní chodbu – koridor.

Pavilon S je postaven v kombinované monolitické a montované železobetonové technologii. Po konstrukční stránce se jedná o železobetonový skelet se sloupy, průvlaky a železobetonovými panely, doplněnými monolitickými dobetonávkami. Únosnost stropních panelů je dvojí a odpovídá stávajícímu dispozičnímu řešení.

Konstrukční výška podlaží je 3300 mm, světlá 3000 mm. Z tepelně - technického hlediska je stávající obvodový plášť nově zateplen kontaktním zateplovacím systémem s tepelným izolantem z minerální vaty. Nově jsou vyměněna všechna okna v obvodovém plášti za nová plastová s tepelně-izolačním dvojsklem. Nově je provedeno i zateplení střešního pláště.

Obvodový plášť je vyzděný z lehkých plynosilikátových tvárnic tl. 250 mm, příčky jsou z příčně děrovaných cihel CDM nebo z dutých cihel.

Vnitřní prostory pavilonu mají běžné úpravy povrchů - PVC podlahovinu, doplněnou keramickou dlažbou a obklady, schody mají povrch z litého teraca. Vnější omítka je nyní tenkovrstvá na kontaktním zateplovacím izolantu. Ze statického hlediska nemá objekt žádné viditelné poruchy.

Pochůzná terasa nad kratším křídlem je z dlažby. Východní průčelí pavilonu je doplněno ve 2. 3. NP balkóny.

Pavilon je tvořen dvěma dilatačními celky - křídly, které kolmo na sebe mají tvar písmene L. Půdorysný rozměr křídel je 33,5 x 12,95 m.

Podzemní podlaží je částečně zapuštěné do terénu a má okenní otvory. Podlaží slouží jako technické a skladové prostory a šatny zaměstnanců.

Na úrovni 1.NP je provoz dialyzačního střediska, nefrologická vyšetřovna a peritoneální dialýza. Asi uprostřed dispozice tohoto podlaží je uzavřená ambulantní část psychiatrického oddělení.

Další podlaží na úrovni 2.NP slouží pro psychiatrické lůžkové oddělení se zázemím pro zaměstnance. Poslední podlaží je v současné době z velké části uzavřené a sloužilo jako lůžkové oddělení LDN. V prostřední části naproti výtahům jsou prostory, sloužící jako ART

dílna psychiatrického oddělení. Kratší křídlo pavilonu má funkci částečně kryté terasy, v současné době se z důvodu bezpečnosti pacientů nevyužívá.

- b) V rámci zpracování projektu byly provedeny průzkumy objektu po jednotlivých profesích, prohlídka stávajících provozů a zaměření současného stavu. Průzkumy se týkaly zjištění stavu konstrukcí z vizuálního hlediska (povrchů, dveřních výplní, technického vybavení, stavu instalací) a rovněž dispozičního řešení oddělení vč. komfortu jak pacientů tak zaměstnanců.

Technický průzkum byl prováděn projektanty formou prohlídky budovy. Byly prověřeny a potvrzeny původní rozměry objektu, konstrukční systém, světlé a konstrukční výšky v podlažích a statická stabilita budovy.

- c) Stávající ochranná pásma od podzemních sítí v areálu nemocnice nebudou rekonstrukcí a nástavbou pavilonu narušeny.
- d) Objekt neleží v záplavovém a poddolovaném území.
- e) Vliv stavby

Navržené stavební úpravy budou probíhat uvnitř objektu a nebudou mít vliv na okolní stavby a pozemky.

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

Ochrana před hlukem

Po dobu výstavby bude provoz psychiatrického oddělení přerušen, provoz dialyzačního střediska vč. ambulantní části bude zachován, v omezeném čase bude přerušen.

Vzhledem k tomu, že stavební práce budou prováděny částečně venku a hlavně 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, lékařské vyšetřovny dle doby:

- doba mezi 6.00 – 22.00 hod je korekce 0 dB

- dobu mezi 22.00 – 6.00 hod je korekce -15 dB(pokoj), - 5 dB (vyšetřovna)

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:

<i>posuzovaná doba</i>	<i>korekce (dB)</i>
-------------------------------	----------------------------

od 6.00 – 7.00	+10
----------------	-----

od 7.00 – 21.00	+15
-----------------	-----

od 21.00 – 22.00	+10
------------------	-----

od 22.00 – 6.00	+5
-----------------	----

Stavbou nebudou měněny stávající odtokové poměry.

- f) Stavbou nejsou vyvolány požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin.
- g) Stavbou nedojde k záboru zemědělského půdního fondu ani pozemku k plnění funkce lesa.
- h) Stávající dopravní napojení pavilonu nebude stavbou měněno. Napojení na technickou infrastrukturu bude zachováno (voda, kanalizace, topení, O₂, el. napájení pavilonu). Nově budou napojeny slaboproudé systémy a EPS do suterénu křídla A monobloku a do pavilonu R - ředitelství. Nová kabelová napojení budou vedena podzemními koridory v areálu nemocnice.
- i) Stavebními úpravami nevzniknou žádné související, podmiňující a vyvolané investice.

B2 Celkový popis stavby

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity

Pavilon S leží v areálu nemocnice v blízkosti infekčního pavilonu O. V jeho prostorách je poskytována jak ambulantní péče, tak hospitalizace pacientů. Rekonstrukcí 2., 3.NP vč. nástavby 3.NP vzniknou dvě samostatné lůžkové stanice.

✓ Rekonstrukce - zastavěná plocha a obestavěný prostor

Rekonstrukce - zastavěná plocha a obestavěný prostor v pavilonu S

Zastavěná plocha	868 m ²
Rekonstrukce 2.NP	868 m ²
Rekonstrukce 3.NP	610 m ²
Nadstavba 3.NP	258 m ²
Obestavěný prostor (rekonstrukce a nadstavby)	6 076 m ³

✓ Stávající náplň oddělení a kapacity:

2.NP 26 lůžek (psychiatrické oddělení) převážně ve dvou a třílůžkových pokojích, celkem 9 pokojů pacientů

3.NP 30 lůžek (uvolněné oddělení po bývalé LDN), celkem 10 pokojů pacientů

✓ Budoucí náplň psychiatrického oddělení a kapacity:

2.NP lůžkové oddělení 18 lůžek (6 x 1L pokoj a 4 x 3L pokoj)

3.NP - lůžkové oddělení 26 lůžek (10 x 2L pokoj a 2 x 3L pokoj)

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Urbanistické řešení

Urbanistické řešení je stávající a nebude stavebními úpravami měněno.

Architektonické řešení

Areál havířovské nemocnice je v intravilánu Havířova, v místní části Havířov-město, na rovinatém pozemku o rozloze přibližně patnácti hektarů. V okolí na něj navazuje převážně zástavba obytných budov a objektů občanského vybavení.

Základním konceptem navržené výstavby je symetrický horizontální monoblok doplněný dalšími budovami. Všechny budovy jsou svými stěnami orientovány rovnoběžně s osami severovýchod – jihozápad a severozápad – jihovýchod.

Hlavní pěší vstup do areálu je veden blokem nízkopodlažních pavilonů vstupní části. Za nimi, téměř ve středu šířky pozemku, oddělen parkovišti a zelenými plochami, stojí vysoký monoblok členěný do několika symetricky orientovaných křídel. V monobloku jsou umístěny hlavní vyšetřovací, léčebné a lůžkové složky a poliklinická část nemocnice. Postupně byl blok doplněn nižšími přístavbami objektů operačních sálů, příjmu a traumatologie.

V severovýchodní části pozemku na monoblok navazuje plocha zóny budov správních, hospodářských a technických složek, doplněná samostatně stojící budovou patologické anatomie. Na monoblok navazují plochy parkovacích stání pro vozidla pacientů, návštěvníků a zaměstnanců nemocnice. Zóna hospodářsko provozních a technických složek odděluje od monobloku dvě samostatné budovy – pavilon S (bývalé TRN) a pavilon O – infekční oddělení.

Od zahájení výstavby havířovské nemocnice až do jejího zprovoznění koncem roku 1969 uběhlo téměř deset let. Díky komplexnímu návrhu celé nemocnice a současné výstavbě mají původní objekty jednotný vzhled a charakter odpovídající době vzniku v průběhu šedesátých let dvacátého století. Jednotlivé budovy včetně monobloku a jeho křídel mají většinou tvar jednoduchých hranolů s plochými střechami (členěnými někde střešními nástavbami nebo technickými zařízeními umístěnými na střeše). Stávající průčelí byly osazeny okny obdélníkového tvaru a menšími čtvercovými okny, oddělenými štíhlými meziokenními pilířky. Pro havířovskou nemocnici byl na počátku roku 2009 zpracován projekt Ekologizace NsP Havířov. Původní břizolitové omítky v šedých odstínech a obložená podnoží a průčelí z cihelných neglazovaných pásků byly opatřeny kontaktním zateplovacím systémem v barevných tónech shodných pro celý areál nemocnice – oranžový s modrým. Původní dřevěná okenní křídla byla v rámci zateplení vyměněna za plastová, vstupní stěny za kovové.

Od původního pojednání fasád se odlišují průčelí později provedených přístaveb. Díky převažující rovinatosti terénu jsou do něj budovy většinou nenásilně zasazeny a na vnitřní komunikace areálu navazují bez překonávání větších rozdílů.

Předmětem tohoto projektu je pavilon S, který je situován v severovýchodní části nemocničního areálu v blízkosti ulice Moskevské. Pavilon má podobu horizontálního hranolu se dvěma křídly ve tvaru písmene L. V průčelích fasád jsou osazena obdélníková nebo čtvercová okna, která na východní straně jednoho křídla mají ve dvou podlažích balkóny s okny a dvoukřídlovými dveřmi, vše v plastovém provedení. Výjimku bude tvořit konstrukce oken v místě styku požárních úseků. Tato okna budou mít kovové rámy se zasklením, vše s požární odolností. Další požární uzávěry budou u nově budovaného venkovního ocelového únikového schodiště u jihozápadní fasády objektu. Balkóny budou opatřeny bezpečnostními kovovými nerezovými sítěmi a mezibalkonovými zástěnami z vysokotlakových laminátových desek. Na severním průčelí bude v místě schodišťového prostoru doplněn anglický dvorek – pro větrání únikové cesty. Konstrukce anglického dvorku bude z prefabrikovaného plastového dílu.

Nástavba pavilonu je navržena jako lehká ocelová konstrukce se sendvičovým obvodovým pláštěm s kontaktním zateplením a rovněž plochou střechou. Tvar nástavby bude korespondovat s původní fasádou pavilonu a vytvoří kompaktní třípodlažní budovu se sjednocující barevností.

B.2.3. Celkové provozní řešení:

✓ Dispoziční řešení:

V 1.PP jsou v současnosti nevyužívané místnosti svozu prádla. Místo nich v jihovýchodní části objektu u lůžkového výtahu je nově navržena chodba, na niž navazují místnost záložního zdroje, UPS a dále ústředna EPS a rozvaděč evakuačního rozhlasu.

Stávající dispozice **1.NP** zůstane téměř nezměněna, pouze budou provedeny výměny některých dveřních otvorů v rámci vybudování CHÚC, dále je v chodbě psychiatrické ambulance navržen instalační prostor, který pokračuje shodně ve vyšších podlažích.

Dispoziční členění **2.NP** severozápadního křídla (zázemí zaměstnanců oddělení) zůstane z větší části půdorysu prakticky beze změn. Prostory bývalého operačního sálu TRN budou adaptovány na dva inspekční pokoje pro pracovníky oddělení.

Stávající komunikační hala navazující na schodišťový prostor bude rozšířena o chodbu zajišťující přístup k nové terapeutické místnosti, nové ART terapeutické dílně, cvičné kuchyni a k instalačnímu prostoru. Z haly je dále přístupná místnost datového rozvaděče, která zůstává dispozičně nezměněna.

Lůžková jednotka bude ve **2.NP** jihozápadního křídla funkčně rozdělena do dvou částí – v koncové poloze bude na chodbu navázáno šest jednolůžkových pokojů pro pacienty vyžadující akutní psychiatrickou hospitalizaci v uzavřeném režimu, případně pacienty, jejichž stav vyžaduje fyzické omezení. Pokoje budou v odolném provedení. Tyto pokoje budou doplněny společnou místností hygieny pacientů a dvěma sklady.

Sesterna je situována mezi úsek s jednolůžkovými pokoji a úsek se čtyřmi trojlůžkovými pokoji standardní péče. V místě mezi pokoji je ke každému z nich vložena místnost hygienického příslušenství a dále z hlavní chodby přístupná čajová kuchyňka a čistící místnost. Přes chodbu naproti lůžkovým pokojům na sesternu navazuje denní místnost zaměstnanců, vyšetřovna, sprcha a WC zaměstnanců, hygiena pacientů a další vyšetřovna. Na vstup na jednotku naváže jídelna / denní místnost pacientů.

Na lůžkové pokoje navazují balkony, se kterými je uvažováno pro pacienty (nutné zabezpečení vč. pevných přepážek).

Prostory **3.NP** budou rekonstruovány v celém rozsahu, navíc bude provedena jednopodlažní nástavba v místě ploché střechy nad 2.NP severozápadního křídla.

Podél jihovýchodního průčelí je navržena řada devíti dvoulůžkových pokojů přístupných z hlavní chodby. Každý z pokojů bude mít vlastní hygienické příslušenství (umyvadlo, sprcha, WC). U vstupu na oddělení na pokoje navazuje sesterna a sklad.

Na protější straně chodby ukončené stávající lodžii bude na štitovou stěnu budovy navazovat bezbariérová místnost hygieny pacientů (umyvadlo, sprcha, WC), dále potom sklad, předsíň a sprcha pacientů, dvoulůžkový pokoj s vlastním hygienickým příslušenstvím, dvě vyšetřovny, hygienické zařízení pro zaměstnance, čistící místnost, úklidová místnost a denní místnost zaměstnanců s navazujícím hygienickým zařízením.

Stávající komunikační hala bude rozšířena o chodbu zajišťující přístup ke dvěma třílůžkovým pokojům s vlastním hygienickým příslušenstvím (v jednom případě v bezbariérovém provedení), místnosti administrativního pracovníka a k instalačnímu prostoru. Z haly bude rovněž přístupná místnost rozvaděče MaR.

V prostoru nové nástavby ve **3.NP** vzniknou jídelna/společenská místnost pacientů s protilehlou čajovou kuchyňkou, denní místnost zaměstnanců s hygienickým zázemím, čekárna pacientů, bezbariérové WC pacientů, šatna ambulantních pacientů, sklad, odpočinková místnost pacientů, dvě terapeutické místnosti a sportovní místnost.

U jihozápadní štitové stěny bude přistavěno venkovní ocelové únikové schodiště spojující 2.NP a 3.NP s nově vybudovaným chodníkem na úrovni 1.NP, které bude sloužit jako chráněná úniková cesta typu A.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby:

Řešení psychiatrického oddělení splňuje požadavky z hlediska bezbariérového užívání staveb podle vyhlášky 398/2009. Konkrétně se jedná o šířku dveřních otvorů vč. jejich kování, bezbariérového zázemí (WC, lázeň pacientů) vč. vybavení těchto místností dle platné vyhlášky.

- ✓ Pohyb osob bude řešen bezbariérově; nejsou uvažovány výškové rozdíly podlah větší než 20 mm; propojení podlaží je zabezpečeno výtahy s parametry pro dopravu imobilních osob
- ✓ Prosklené dveře budou zaskleny od výšky min. 400 mm bezpečnostním sklem pro zajištění ochrany proti mechanickému poškození vozíky.

- ✓ Prosklené stěny, dveře a okna s parapetem nižším než 800 mm budou označeny kontrastním pásem šířky nebo kruhovými terčíky a budou opatřeny vodorovným madlem na opačné straně, než je umístění závěsů.
- ✓ bezbariérové místnosti WC budou vybaveny mísou se sedátkem v požadované výšce a sklopnými madly; bude řešeno oddálené splachování WC mísy; v dosahu záchodové mísy bude ovladač signalizačního systému nouzového volání; umývadlo bude opatřeno stojánkovou baterií s pákovým ovládáním; vedle umývadla bude svislé madlo
- ✓ Bezbariérové sprchy budou opatřeny nástěnnými madly a sklopnými sedátky
- ✓ V mokřích provozech je navrženo protiskluzné PVC.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby:

Z hlediska bezpečnosti užívání stavby jak pacienti tak zaměstnanci se jedná především o hygienické prostory, kde bude použita fóliová podlahovina do mokřích provozů s požadovaným koeficientem tření.

Pro zajištění požadavků požární bezpečnosti stavby je budova řešena dle ČSN jak z hlediska dělení na požární úseky, tak z hlediska únikových cest a zejména kování dveří. Nově je navržena chráněná úniková cesta s přetlakovým větráním, evakuační rozhlas, EPS, atd.

Pro zajištění bezpečnosti pacientů jsou navrženy kovové sítě na balkonech lůžkových pokojů. Z hlediska bezpečnosti personálu psychiatrického oddělení je řešen nouzový zvukový systém, kamerový systém a dorozumivací sestra - pacient.

Na střeše celého objektu je navržen záchytný systém pro zajištění pracovníků při revizích technických zařízení.

Provoz oddělení bude užíván v souladu s hygienickými požadavky a technickými normami.

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

B.2.6. Základní charakteristika objektu:

a) b) Stavební, konstrukční a materiálové řešení:

Konstrukčně se jedná o podélný dvoutrakt o stejné hloubce tvořený dvěma dilatačními celky, shodného rozměru 33,50 x 12,95 m. V severozápadním křídle je do půdorysu vloženo přímé dvouramenné schodiště a osobní a lůžkový výtah.

Nosnou konstrukci obou celků tvoří železobetonový skelet, v podélném směru o pěti polích s rozpětím 6,6 m a ve směru příčném o dvou polích s rozpětím 6,15 m. Na monolitické sloupy byly osazeny podélné průvlaky. Průvlaky nesou prefabrikované stropní desky a monolitické dobetonávky. Stropní panely jsou provedeny ve dvou typech – pod podélnými zděnými příčkami z dutinových příček jsou osazeny panely únosnější, mimo méně únosné. Objekt je založen na základových pasech. Otevřený přístřešek nad částí terasy ve 3.NP je železobetonová monolitická deska podporovaná pilíři. Konstrukční výška je 3300 mm, světlá výška 3000 mm.

Rekonstrukce je navržena tak, že dochází k omezeným zásahům do nosných konstrukcí. Pro nové instalační rozvody budou ve stropní konstrukci provedeny nové prostupy. Při provádění těchto průrazů nesmí být porušena nosná žebra panelů.

Stropní konstrukce u větších prostupů budou podepřeny ocelovými nosníky.

C.1) ZEMNÍ PRÁCE, VÝKOPY, ZÁSYPY

Výkopy budou pouze pro založení uzemňovacího pásu hromosvodu do zámrzné hloubky – součást PD zařízení silnoproudé elektrotechniky a pro napojení nové ležaté kanalizace pod podlahou 1.PP a provedení anglického dvoru. Dále v místě nového venkovního schodiště nad podzemním koridorem bude po odstranění keřů a náletových dřevin vytěžena zemina do úrovně stropu koridoru, ten bude opatřen novou hydroizolací, nově jsou zde navrženy chodník z betonové zámkové dlažby tl. 60 mm a okapový chodník z betonových dlaždic 500/500/50 mm.

Ostatní dotčené plochy budou nově ohumusovány vrstvou ornice a zatravněny. Poškozené zpevněné plochy ze zámkové dlažby vč. obrubníku budou obnoveny.

C.2) ZÁKLADY

V rámci stavební části pro rekonstrukci a nadstavbu nejsou uvažovány. Pouze budou provedeny železobetonové překlady pro založení nového venkovního ocelového schodiště, které budou osazeny nad svislými stěnami podzemního koridoru – viz stavebně konstrukční řešení.

C.3) SVISLÉ KONSTRUKCE

Zazdívky otvorů ve stávajících příčkách budou provedeny z plynosilikátových tvarovek z autoklávového porobetonu.

Konstrukce nástavby nad částí stávající budovy je navržena kompletně jako ocelová konstrukce s podélnými rámy a příčnými vazníky se ztužidly. Střešní rovinu tvoří trapézový plech, který bude ležet na nosnících z ocelových válcovaných profilů I. Stropní nosníky budou podporovány podélnými ocelovými rámy se sloupy umístěnými nad sloupy stávajícího skeletu. V místě zvýšené části severozápadního křídla budou příčle rámů osazeny na stávající železobetonové průvlakky. V těchto místech bude vybourána železobetonová atika v rozsahu nutném pro osazení průvlaků.

Příčle středního rámu z ocelového válcovaného profilu HEA 240 bude podepřena sloupy z ocelových válcovaných profilů HEA. Krajní rámy budou tvořeny příčli z ocelového válcovaného profilu I. Sloupy budou přes kotevní desku s betonovým podlitem kotveny chemickými kotvami ke spodní železobetonové konstrukci.

Tuhost konstrukce bude zajištěna vodorovnými střešními ztužidly a svislým ztužidlem v obvodové stěně.

Konstrukce bude doplněna ocelovými sloupky z tenkostěnných profilů tvaru U, které budou sloužit k ukotvení desek obvodového pláště

Obvodová konstrukce nástavby bude řešena jako sendvičová s kovovou nosnou konstrukcí opláštěnou cementotřískovými deskami se skelnými vlákny, opatřená kontaktním zateplením z minerálních desek s podélnými vlákny.

Ze strany interiéru bude dvojitě opláštěno ze sádkartonových desek tl. 2 x 12,5 mm vč. systémového řešení s kovovou konstrukcí.

Nové příčky jak v rekonstruovaných podlažích, tak v nastavené části budou montované sádkartonové, 2x opláštěné deskami, vyplněné minerální akustickou vatou – systémové řešení.

C.4) VODOROVNÉ KONSTRUKCE, SCHODIŠTĚ, STŘECHA

Stropní konstrukce u větších prostupů (potrubí VZT, výlez na střechu ze schodiště) budou podepřeny ocelovými nosníky kotvenými pomocí chemických kotev do přilehlých železobetonových průvlaků.

Pro nové instalace budou provedeny otvory rozměru do 150 mm. Průrazy budou prováděny v dutinách panelů.

Veškeré prostupy pro instalace budou po montáži rozvodů dobetonovány a dle požadavku opatřeny požárními ucpávkami.

Konstrukce nástavby části 3.NP je navržena kompletně jako ocelová. Střešní rovinu tvoří trapézový plech uložený na ocelových vaznicích.

Z požárního hlediska byla posuzována odolnost nosné konstrukce nástavby 3.NP. Všechny nosné ocelové prvky (rámy, trámy, sloupy, zavětrování a VSŽ plechy) budou chráněny protipožárním obkladem, odolnost REI 30DP1.

Dále budou protipožárním obkladem opatřeny ocelové konstrukce podepření otvorů ve střepech.

Ocelová konstrukce bude obložena deskami na bázi čedičové vaty lepenými požárním tmelem.

Obvodový plášť nástavby bude s požární odolností REW 30DP1.

Střešní plášť neleží v požárně nebezpečném prostoru, bude mít klasifikaci min. BROOF (t1).

Pro zastřešení nástavby 3.NP je navržena klasická jednoplášťová plochá střecha s tepelnou a fóliovou izolací z měkčeného polyvinylchloridu.

Odvodnění střešních ploch je řešeno vnitřními svody do budovy se sklonem 3 %.

Střešní atiky budou provedeny z ocelové konstrukce, vyplněné tepelnou izolací. Opláštění těchto venkovních prvků bude řešeno cementovými deskami do vnějšího prostředí.

Ve skladbách podlah bude použitý samonivelační anhydritový beton. V menší míře, v místnostech s mokřým provozem bude roznášecí vrstva podlahy tvořena betonovou mazaninou se sítí.

Větší část nových podlah bude s podlahovým vytápěním se systémovou izolační deskou.

Podlahy budou provedeny jako těžké plovoucí, po obvodu budou dilatovány. V podlahách bude přiznaná objektová dilatace s výplní a krycím profilem.

U jihozápadního průčelí je navrženo nové venkovní únikové ocelové schodiště. Schodiště bude tvořit ocelová žárově pozinkovaná konstrukce z jednotlivých svařovaných, vzájemně smontovaných dílů, založená na železobetonových překladech provedených nad železobetonovou konstrukcí podzemního koridoru. Sloupky a vodorovné ztužující prvky budou tvořeny uzavřenými profily 80/100/5 mm, schodnice plechem P8, pochůzní plochy jednotlivých stupňů, podest a mezipodest budou z tahokovových roštů. Konstrukce bude zavětrována ocelovými tyčemi. Pro sjednocení vzhledu schodiště bude z pohledových stran k podestám a mezipodestám přivařen krycí plech P6. Konstrukce bude kotvena pomocí pásové oceli a chemických kotev k železobetonovým průvlakům nosné konstrukce budovy.

c.5) PŘÍČKY

Je navržen komplexní systém sádrokartonových příček tl. 150 mm jako systémová skladba. V odůvodněných případech jsou navrženy sádrokartonové předstěny (systémová skladba). V případě potřeby rozšíření příček, např. pro vedení instalací, jsou navrženy instalační příčky v tl. 200, 250, 350 mm.

Sádrokartonové příčky jsou vždy dvojitě opláštěny včetně výplně minerálními deskami. V případě mokřých povozů (umývárny, sprchy, čisticí místnosti apod.) budou použity impregnované sádrokartonové desky. Na část příček je kladen požadavek na splnění předepsané požární odolnosti, viz půdorysy.

Ve 2.NP budou ze strany jednolůžkových pokojů určených pro neklidné pacienty příčky dvouvrstvě opláštěny deskami se zvýšenou pevností a tvrdostí povrchu. V místě zavěšených kuchyňských linek či jiných těžších konstrukcí je uvažováno vyztužení.

Požadavek na zvukovou izolaci příčky dle ČSN 73 05 32 je $R'_{w} 47$ dB.

C.6) IZOLACE PROTI VODĚ

Hydroizolace střechy

Izolace ploché střechy je navržena z folie z měkčeného polyvinylchloridu. Hydroizolace (skladba) bude mechanicky kotvena do VSŽ plechu přes OSB desky. Skladba bude doplněna parozábranou a současně bude plnit funkci pojistné hydroizolace (modifikovaný asfaltový pás).

Vnitřní hydroizolace

Vnitřní hydroizolace mokrých provozů (sprchy, hygieny pacientů apod.) budou řešeny stěrkovými izolacemi (nátěrová izolační fólie jednosložková na bázi syntetické disperze).

Izolace bude v jedné vrstvě s vytažením na stěny. Izolace budou v rozích a především u podlahy ve sprše zesíleny, prostupy instalací budou lemovány izolační manžetou.

Hydroizolace spodní stavby

V místě schodiště nad podzemním koridorem bude odstraněna hydroizolační nadbetonávka a vodorovná hydroizolace stropu koridoru z asfaltových pásů, které budou nahrazeny novými. Bude vyspravena navazující svislá hydroizolace včetně vybourání a zpětného doplnění hydroizolační přízdívky podzemního koridoru z cihel plných pálených tl. 100 mm. Dále v místě soklové části obvodového zdiva a pod terénem bude nahrazen a doplněn kontaktní zateplovací systém tl. 100 mm z extrudovaného polystyrenu včetně hydroizolace z asfaltových pásů.

C.7) TEPELNÉ, AKUSTICKÉ A PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE

V případě podlah na stropních konstrukcích bude kročejová izolace z polystyrénu EPS + 3500.

Zateplení fasády v rámci této investiční akce je uvažováno pouze od okenního nadpraží ve 2.NP a celé 3.NP v místě nástavby (skladba lehkého sendvičového obvodového pláště). Se zateplením dalších rekonstruovaných podlaží není v rámci této investiční akce uvažováno.

Jako tepelná izolace systému musí být pro zdravotnická zařízení použity desky s minerálními vlákny splňující kritéria požárních norem. Tepelná izolace doběhne k rámcům výplní otvorů v ostění a nadpraží.

Veškeré atiky budou rovněž systémově zateplený.

V menším rozsahu dojde k zpětnému doplnění kontaktního zateplovacího systému na jihozápadním průčelí v rámci vybudování venkovního únikového schodiště.

C.8) PODLAHOVÉ KRYTINY, DLAŽBY

Hlavními povrchy podlah jsou PVC krytiny, v menší míře keramické dlažby a betonová mazanina s bezprašným nátěrem. PVC podlahy budou lepeny a vytaženy na svislou stěnu.

Do mokrého prostředí (sprchy, WC) jsou navrženy PVC krytiny se strukturovaným povrchem s nopy.

Veškeré podlahoviny musí být pro vyšší zátěž (III. stupeň namáhání). Pro podlahové krytiny budou použity materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1_{fl} až C_{fl}.

Keramické dlažby jsou uvažovány pouze v místě doplnění nebo výměny v 1.PP a na lodžích ve 2.NP a 3.NP.

Instalační prostory ve 2.NP a 3.NP budou betonové s protiprašným nátěrem a keramickým soklíkem.

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

C.9) PODHLEDY

Celistvé sádrokartonové podhledy budou kotveny na kovové zavěšené profily. Budou provedeny ze sádrokartonových desek, v mokřích provozech pak ze sádrokartonových desek impregnovaných. V podhledech budou zapuštěna svítidla a koncové elementy vzduchotechniky. V podhledech budou osazena revizní dvířka a větrací mřížky z důvodu povrchového rozvodu medicínálních plynů.

Kazetové podhledy budou velkoformátové ve standardu s barvenou hranou. Tento druh podhledu bude kombinován se sádrokartonovými podhledy po obvodu místností. Kazetové podhledy budou vkládány do kovového zavěšeného zapuštěného rastru. Svítidla budou zapuštěná.

Systémový přechod mezi kazetovými podhledy a plným SDK zajištěn pomocí hliníkových přechodů pro rovnou hranu, napojení pomocí systémového příslušenství.

Závěsy podhledů do konstrukce stropu požárně chráněného budou požárně dotěsněny tmelem tak, aby byla zajištěna požadovaná požární odolnost stropní konstrukce (systémové řešení).

C.10) ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Budou použity typové i atypické konstrukce. Typové budou zárubně do zděných a sádrokartonových příček, dveře, madla, přechodové a ochranné lišty apod. Atypickými výrobky budou prosklené stěny, protipožární okna a další ocelové konstrukce. Některé dveře budou odemýkány systémem generálního a hlavního klíče - přesné požadavky konzultovat s investorem.

Na rozhraní požárních úseků a u nového venkovního schodiště – CHÚC typu A - budou osazeny konstrukce s předepsanou požární odolností, samozavírači, panikovým kováním, koordinátory křídel, požadovanou kouřotěsností apod. dle projektu PBR. Napojení na slaboproud a EPS viz příslušné části PD.

Nové únikové schodiště bude opatřeno ocelovým žárově pozinkovaným zábradlím složeným z jednotlivých svařovaných, vzájemně smontovaných dílů, doplněným dvěma šikmými madly u obvodové stěny.

Proti pádu bude na střeše proveden bodový záchytný systém pro bezpečné udržování objektu.

Hygienické místnosti budou doplněny zapuštěnými zrcadly do obkladu.

C.11) TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

Jedná se převážně o typová dveřní křídla, plná, jednokřídllová, otevíravá, některá s neprůzvučností.

Povrchová úprava je navržena s vícevrstevným interiérovým nátěrem. Kování dveří bude nerezové, většinou klika a knoflík nebo oboustranně klika, osazení vložkovým zámkem. Některé dveře budou odemýkány systémem generálního a hlavního klíče - přesné požadavky konzultovat s investorem.

Na rozhraní požárních úseků budou osazeny konstrukce s předepsanou požární odolností a samozavíračem, dle projektu požární ochrany. Z dalších výrobků se jedná o interiérové uzavření instalačního prostoru pomocí atypických dveří, vestavěné skříně, kuchyňské linky a speciální dekorativní ochrany stěn lůžky klientů, vše z kvalitní DTD laminované.

Dalšími truhlářskými výrobky budou parapetní desky z laminované dřevotřísky.

C.12) PLASTOVÉ VÝROBKY

Jedná se především o okna. Konstrukce oken budou splňovat celkovou hodnotu součinitele prostupu tepla. Zasklení vč. profilů vyplní a rámy budou s odolností proti UV záření. Okna otvíravá, sklápěcí.

Dalšími plastovými výrobky budou sprchové závěsy a ochranné prvky rohů a stěn z kvalitních desek s omývatelnou povrchovou úpravou, se zaoblenými hranami.

C.13) KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Jedná se o oplechování venkovních parapetů oken v nástavbě 3.NP a polopříček dělicích balkony mezi pokoje z poplastovaného pozinkovaného plechu min. tl. 0,6 mm.

Veškeré další oplechování, lemování apod. bude řešeno v systému střešního pláště pomocí kaširovaných plechů.

C.14) SKLENÁŘSKÉ VÝROBKY

Jedná se o zrcadla lepená na stěnu mezi keramický obklad. Obklad bude v místě zrcadel vynechán.

C.15) ÚPRAVY POVRCHŮ, FASÁDA OBJEKTU

Vnitřní omítky

Vnitřní omítky na stávající zděné či železobetonové konstrukce budou klasické vícevrstvé vápenné s jemnozrnným štukem. Na dozdvíčkách jsou navrženy omítky tenkovrstvé vyztužené celoplošně mřížkou ze skelné tkaniny. Na sádkartonových příčkách bude provedeno broušení povrchu, tmelení a malba. Omítky stěn budou provedeny i nad podhledy. Nad podhledy se předpokládá vyspravení omítek.

Malby, nátěry

V základním provedení jsou na omítnutých stěnách resp. sádkartonech řešeny malby - stěny chodeb, pracoven, denních místností, 2IL a 3L pokojů, skladů, technických provozů, stěny nad keramickými obklady a omývatelnými nátěry atd. Bude aplikována malba s běžnými prostředky omývatelná a otěruvzdorná, propustná pro vodní páry s odolností proti mytí min. 5000 cyklů.

Vybrané stěny budou provedeny v příslušném matném (barevném) odstínu.

Jednolůžkové pokoje ve 2.NP budou omývatelným nátěrem se zvýšenou odolností.

Místnost dialyzačního sálu v 1.NP bude nově opatřena akrylátovým nátěrem stěn a podhledu vhodným pro silně zatížené prostory.

Veškeré materiály musí mít atest na použití do zdravotnických provozů.

Ocelové konstrukce budou opatřeny vícevrstevným nátěrovým systémem.

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

Obklady

Formát obkladu místností bude 200 x 200 mm (jednobarevné) u stěn za linkami, umyvadly, v hygienických místnostech atd.

Vodorovné zakončení včetně svislých hran bude opatřeno ukončujícími a rohovými lištami. Obklady budou začínat 100 mm nad čistou podlahou (výška soklu).

Protipožární obklad

Protipožární obklad ocelových konstrukcí nástavby bude proveden v souladu s Požárně bezpečnostním řešením stavby.

Obklad bude proveden suchou metodou z desek z čedičové vaty lepených požárním tmelem. Životnost obkladu musí být minimálně totožná s životností stavby. Při požáru desky nesmí odpadnout. Spáry mezi deskami budou tmeleny.

Fasáda objektu

Projektová dokumentace obsahuje pouze řešení fasády nástavby po aplikaci kontaktního zateplovacího systému z minerální vaty. Je navržena povrchová úprava jemně strukturovanou probarvenou silikonovou omítkou, se zrnitostí dle navazující stávající omítky. Odstín shodný se stávajícím barevným řešením fasády – v ploše oranžový, meziokenní pilířky modrý. Dále je navržen nový fasádní nátěr celé jihozápadní štítové stěny v odstínu shodném se stávajícím barevným řešením fasády – v ploše oranžový, uvnitř a v pásu kolem lodžii modrý.

c.16) ZASKLÍVÁNÍ

Konstrukce z plastu v obvodovém plášti budou zaskleny izolačním vícesklem se součinitelem prostupu tepla zasklení $U_g \leq 1,0 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$. Zasklení vč. profilů, výplní a rámu budou s odolností proti UV záření.

Vnitřní stěny budou zaskleny sklem jednoduchým čirým nebo neprůhledným, do výšky cca 2,1 m bezpečnostním, což nahrazuje mechanickou ochranu.

Požární stěny a dveře budou zaskleny sklem bezpečnostním s požadovanou požární odolností, na celou konstrukci musí být doložen atest.

Vybraná dveřní křídla budou opatřena průzorem vyplněným dvojsklem bezpečnostním nebo čirým provedení.

c.17) BOURACÍ PRÁCE

Před započítáním bouracích prací budou uzavřeny a utěsněny stávající dělicí konstrukce a instalovány prachotěsné přepážky. **Provozy budou bezpečně odpojeny od médií.**

Rovněž budou demontovány dotčené zařizovací předměty, koncové elementy silnoproudu a slaboproudu včetně původních povrchových instalací. Rozvody sítí, které budou v průběhu rekonstrukce funkční z důvodu zásobování nemocnice, budou chráněny vhodným způsobem tak, aby nedošlo k poškození a následné havárii.

Bourací práce je nutné provádět za dodržení bezpečnostních předpisů a s ohledem na nosný systém, tak, aby nebyl omezen přístup do objektu a nebyla přítěžována stropní konstrukce.

Bourací práce budou komplexní, v plném rozsahu ve 3.NP včetně terasy, zhruba ze dvou třetin ve 2.NP a v menším rozsahu v 1.PP a 1.NP.

Po odpojení a zajištění jednotlivých rozvodů instalací, demontáží koncových elementů bude přistoupeno k bourání. Bude vybouráno vnitřní nenosné zdivo včetně omítek a obkladů. Dále budou vybourány vnitřní a částečně vnější výplně otvorů, kompletní skladby podlah, podhledy a krytí rozvodů instalací.

Budou odstraněny veškeré konstrukce střechy/terasy ve 3.NP do výšky horní hrany stropního panelu, a postupně podchycená konstrukce železobetonového přístřešku, železobetonové konstrukce atiky ad.

Budou vybourány otvory ve stropních konstrukcích nad 2.NP a 3.NP. Tyto prostupy budou podepřeny ocelovou konstrukcí.

Obecně je vhodné v maximální míře užívat odřezávání železobetonových konstrukcí z důvodu minimalizace otřesů při klasickém bourání.

d) Mechanická odolnost a stabilita

jedná se o stávající stabilizovaný objekt.

B.2.7. Základní charakteristika technických zařízení:

A) Zdravotní technika

Vodovod

Rozvod studené pitné vody v areálu nemocnice je napojen na městský vodovod. Stávající objekt je napojený na studenou vodu do výměňkové stanice z venkovního kolektoru, u napojení je hlavní uzavěr vody DN80.

Stávající ohřev teplé vody je ve stávající výměňkové stanici v 1.PP stávajícího objektu. Příprava teplé vody zůstane stávající. Cirkulace TV je zajištěna cirkulačním čerpadlem. Proti legionele se provádí desinfekce vody před ohřevem chlórdioxidem - Duozon.

Stávající rozvody vody se budou ve 2.NP a 3.NP demontovat, ve 2.NP se stávající stoupačky SV uzátují v úrovni podlahy – případně pod stropem 1.NP, TV a cirkulace se propojí.

Pro nové rozvody ve 2.NP a 3.NP se uvažuje centrální stoupačka, ze které budou provedeny hlavní rozvody pod stropem 2.NP a 3.NP. V instalačním jádře každého podlaží budou osazeny hlavní uzavěry každého podlaží. Na rozvodech cirkulace budou automatické cirkulační regulační (vyvažovací) ventily.

Nově navržený vnitřní vodovod pro 2.NP a 3.NP bude napojený na stávající rozvod v 1.PP stávajícího objektu – prostor předávací stanice.

Celý rozvod vnitřního vodovodu bude proveden z nehořlavého nerezového potrubí spojovaného lisováním s atestem na pitnou vodu. Tímto se splní požadavek požárních norem na nehořlavost potrubí v LZ2.

Hlavní rozvod bude veden pod stropem. Připojovací potrubí bude vedeno ve stěnách. Připojovací potrubí studené a teplé vody bude vedeno nad sebou.

Rozvod vnitřního vodovodu ve stěnách bude opatřeno izolací z pěnění polyethylenu. Rozvod vnitřního vodovodu pod stropem bude opatřeno izolačními pouzdry z kamenné vlny, povrchová úprava z AL fólie se skelnou mřížkou, třída reakce na oheň A2-s1, d0.

Směšovací baterie jsou navrženy pákové nástěnné a stojánkové. Stojánkové baterie budou připojeny přes rohové nástěnné ventily. Závěsný klozet bude připojen na rozvod studené vody přes rohový ventil 1/2" montážního prvku pro závěsný klozet.

V objektu budou umístěny požární hydranty DN 25 s průtokem $Q = \min. 0.3 \text{ l.s}^{-1}$, které budou napojeny na vnitřní vodovod (přesné umístění viz. výkresová část projektové dokumentace).

Připojovací potrubí k hydrantu bude odděleno od vnitřního vodovodu zpětnou klapkou, aby nedošlo k vniknutí zahřívající vody vlivem podtlaku do potrubí s pitnou vodou.

Hydrantový systém musí být dle ČSN 730573 umístěn na přístupném místě, vybaven ručně ovládaným přítokovým ventilem, tvarově stálou izolovanou hadicí délky 30 m se spojkami s hadicovým uložením, uzavírací proudnicí o průměru výstřikové hubice 6 mm. Osa skříňe bude osazena ve výšce 1.3 m nad podlahou.

Kanalizace

Přípojky splaškové a dešťové kanalizace zůstanou zachovány stávající. Ve 2.NP a 3.NP v rekonstruovaném pavilonu se provedou nové odpadní potrubí vnitřní kanalizace. Nové odpadní potrubí bude napojeno v podlaze 2.NP a stropem 1.NP na stávající odpadní potrubí. Na straně pokojů bude odpadní potrubí svedeno až do 1.PP, kde bude napojeno na stávající svodné potrubí pod podlahou 1.PP. Na stávající střeše nad 3.NP budou zachovány stávající dešťové vtoky. Na střeše přístavby budou osazeny nové dešťové vtoky se svislým odtokem.

Nově navržená odpadní potrubí, připojovací a svislá, jsou navržena z nerezového hrdlového potrubí, které splňuje požadavky požárních norem v LZ2 na nehořlavost potrubí, dále při požáru nedochází k vývinu kouře a skapávání hořících hmot.

Odpadní potrubí vedené pod stropem mimo skladů, chodby, umývárny a úklidové místnosti budou proti hluku opatřeny izolačními pouzdry z kamenné vlny, povrchová úprava z AL fólie se skelnou mřížkou, třída reakce na oheň A2-s1, d0.

Svodné potrubí, které je vedeno pod podlahou a terénem bude z trub PVC systém „KG“ spojovaných nástrčnými hrdly s pryžovými O-kroužky. Navržené svodné potrubí bude napojeno na stávající svodné potrubí vsazením odbočky do potrubí.

Odvedení kondenzátu bude provedeno přes kondenzátní sifony se zápachovou uzávěrkou s přídavnou mechanickou zápachovou uzávěrkou - kuličkou. Odvod kondenzátu na střechu objektu bude opatřen topným kabelem (kabel dodávka MAR) s tepelnou izolací.

Odvětrání celého potrubního rozvodu vnitřní kanalizace budou zajišťovat ventilační hlavice osazené na odpadních potrubích dle PD.

Na odpadních potrubích dle PD budou osazeny 0.4 m nad podlahou čistící tvarovky.

Zařizovací předměty

V objektu budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů.

Výpočet potřeby vody a množství odpadních vod

Množství dešťových vod se nemění, plocha střech a zpevněných ploch zůstává stejná

Množství odpadních vod a potřeby vody se mění. Počet lůžek se snižuje o 12, uvažovaný nárůst zaměstnanců je 15 osob.

Bilance odpadních vod stávající stav

	počet	l.den ⁻¹	průtok	
1. Personál	30	50	1 500	l.d ⁻¹
2. Pacienti na lůžku	56	140	7 840	l.d ⁻¹
celkem			9 340	l.d ⁻¹
Q _d	=		9,34	m ³ .den ⁻¹
	=		0,11	l.s ⁻¹
k _h	=		5	
Q _{max}	=		0,54	l.s ⁻¹
Q _h	=		1,95	m ³ .hod ⁻¹
přepočet	=		62	EO
Q _{měsíc}	=		280,2	m ³
Q _{rok}	=		3 409	m ³

Bilance odpadních vod nový stav

	počet	l.den ⁻¹	průtok	
1. Personál	45	50	2 250	l.d ⁻¹
2. Pacienti na lůžku	44	140	6 160	l.d ⁻¹
celkem			8 410	l.d ⁻¹
Q _d	=		8,41	m ³ .den ⁻¹
	=		0,10	l.s ⁻¹
k _h	=		5	
Q _{max}	=		0,49	l.s ⁻¹
Q _h	=		1,75	m ³ .hod ⁻¹
přepočet	=		56	EO
Q _{měsíc}	=		252,3	m ³
Q _{rok}	=		3 070	m ³

B) Ústřední vytápění

Stávající stav:

Nemocnice je zásobována teplem v topné vodě 80/60°C z vlastní kotelny s plynovými kotli, případně z městského horkovodu Dalkia..

Centrální rozvod topné vody je poměrně nový, realizovaný v předešlých etapách rekonstrukce nemocnice. V 1.PP objektu je předávací stanice tepla (Dalkia) s ekvitermní regulací zdroje, centrálním ohřevem TUV a centrálním měřením spotřeby tepla.

Rekonstrukce se týká 2. a 3.NP pavilonu S, 1.PP a 1.NP zůstane v původním stavu kromě vyvolaných drobných úprav v 1.PP nutných pro novou přípojku tepla.

1.NP je rekonstruováno na hemodialýzu.

Pavilon je ze 60-tých let minulého století. Stavebně byl pavilon opraven – plášť budovy zateplen a vyměněna okna. Ve 3.NP bude provedena v prostoru stávající terasy nová přístavba.

Stávající vytápění pavilonu je ústřední, teplovodní s centrálním rozvodem v 1.PP, systém Tichelmann. Jako otopná plocha jsou použity většinou litinové radiátory a stropní panely Satal. V 1.NP byla provedena rekonstrukce na hemodialýzu s výměnou těles, stropní panely byly převážně zrušeny.

Klimatické podmínky, stavební řešení, spotřeby :

□ Klimatické podmínky v místě stavby:

- Nejnižší venkovní výpočtová teplota (Frýdek-Místek) -15°C
- Průměrná teplota v topném období +3,4°C
- Počet topných dnů v roce 225
- Poloha budov v krajině chráněná
- Vnitřní teploty průměrně 20°C

Vnitřní teploty ordinace 24°C, pokoje 22°, chodby schodiště WC 20°C, umývárny a koupelny 24°C. Při výpočtu tepelných ztrát byla připočítána základní výměna vzduchu 0,5/h – infiltrace atd., místnosti budou větrány přirozeně okny. V létě budou navíc klimatizovány zařízením vzduchotechniky.

Spotřeba tepla 2. a 3.NP pro ÚT byla spočtena podrobně po místnostech dle ČSN EN 12831.

Pro 2.NP činí cca 24kW

Pro 3.NP činí cca 37kW

Ohřev TUV je řešen stávajícím zařízením ve VS bez úpravy.

Vytápění rekonstruovaných podlaží:

Vytápění v 1.PP a 1.NP zůstane stávající. Ve 2. a 3.NP bude vytápění nové. Stávající vytápění tělesy i stropními panely bude zrušeno. Demontáže stropních panelů zajistí stavba v rámci bouracích prací, demontáže a úpravy těles jsou součástí ÚT.

Nové vytápění 2. a 3.NP bude samostatné, nezávislé na stávajícím, mimo některých místnosti ve 2.NP, které nejsou součástí rekonstrukce. Zde bude vytápění ponecháno bez úpravy.

Nové vytápění bude kombinované, v části s pokoji pacientů podlahové, v části nové přístavby tělesy. Podlahové vytápění bude se systémovou deskou, trubky 16x2 s kyslíkovou bariérou. Okruhy budou napojeny z okruhových rozdělovačů ve skříních na chodbách. Systémové desky s výstupky pro možnost vedení topných trubek. Topné podlahy budou oddilátovány od stavebních konstrukcí dilatační páskou. Dilatace bude i u větších ploch jejich rozdělením – viz výkresy. Zalití potrubí betonem zajistí stavba včetně přísady plastifikátoru do směsi. Při instalaci podlahového vytápění je nutno dodržet předpisy výrobce, zalití podlah po tlakovém odzkoušení a při natlakování.

Regulace teploty místností bude el. ventily, budou řízeny MaR dle teplot interiérů. Primární regulace topné vody bude v místnosti u stoupaček trojcestným ventilem s čerpadlem, ekvitermní s blokadí max. teploty 40°C. Rozvody – přípojky do nástěnných skříněk budou vedeny v podlahách, budou z plastu. Rozvody jednotlivých okruhů pro místnosti vedené v podlahách chodeb je nutno shora překrýt 1cm izolační rohoží, aby chodby nebyly přetápěny.

ÚT ve 3.NP v nové přístavbě bude panelovými hladkými tělesy s rozvodem z plastu v podlahách. Regulace ekvitermní dle severu v místnosti stoupaček.

Přípojka tepla bude napojena ve stávající předávací stanici a chodbou v 1.PP vedena k nové centrální stoupačce pro ÚT do 2. a 3.NP. Ukončena bude v regulačních stanicích ve 2. i 3.NP, kde bude řízeno jak vytápění podlahové, tak i tělesy. Přípojka bude dále pokračovat pod stropem 3.NP ke stoupačce na střechu, kde napojí regulační uzel jednotky VZT.

C) Elektroinstalace

Technická data

Napěťová soustava:	3NPE AC 50Hz 400V/TN-C-S
Ochrana proti nebezpeč. dotyku živých částí :	dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 izolací a krytím
Ochrana proti nebezpeč. dotyku neživých částí :	dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 odpojením od zdroje ve stanoveném čase
Osvětlenost Em:	stanovena dle ČSN EN 12646-1 (3.2012) a ČSN 73 4301 Z1 (7.2005), uvedena na dispozičních výkresech
Zdroj el. energie :	stávající hlavní rozváděč budovy RH umístěný v rozvodně nn v 1.PP

Výkonová bilance (předmětné 2-3NP):

MDO	Pi=137,8kW	Ps= 71,3kW
z toho DO	Pi=36,5kW	Ps=18,1kW
z toho VDO	Pi=Ps=5,5kW	

Stupeň důležitosti dodávky el. energie :

č.3 dle ČSN 34 1610

č.1 dle ČSN 34 1610 (nouzové osvětlení, požární větrání)

Poznámka: Do doby rekonstrukce hlavního rozváděče budovy RH budou všechny obvody napájeny ze zálohované sítě DO, protože síť MDO není na RH k dispozici. V případě, že provozovatel nemocnice přistoupí k rekonstrukci RH a jeho přívodům, které jsou rovněž zastaralé, předpokládá se, že budou nově přivedeny obě sítě.

Stávající elektroinstalace bude v dotčených prostorách 2. - 3.NP demontována, ponechána bude instalace původní v krátkém křídle 2.NP. Kromě generálních demontáží jsou požadovány lokální demontáže svítidel.

Nové rozvaděče podlaží 2. a 3.NP budou napojeny novými kabely. Rozváděč RMS2.1 (MDO + DO) a rozvaděč RMS 3.1 (DO) bude napojen kabely Cu 5x25, rozvaděč RMS3.1 (MDO) kabelem Cu 5x35. Rozvaděč požární ochrany RPO a místní rozvaděč RS1 budou napojeny kabelem Cu 5x16, resp. Cu 5x6.

Podružné rozvaděče podlaží RMS 2.2 (MDO+DO) a RMS 3.2 (MDO+DO) budou napojeny z rozvaděčů RMS 2.1, resp. RMS 3.1 kabely Cu 5x16.

Hlavní rozvaděč objektu RH bude doplněn v poli 0 vkladací konstrukcí cca 1000x2000mm, kde budou osazeny jistící prvky pro výše uvedené hlavní napájecí rozvody. Rozvaděče podlaží RMS 2.1, RMS 3.1 a RMS 3.2 budou vyrobeny nové dle této dokumentace. Rozvaděč RMS 2.2 (původní označení R7) je původní, bude částečně doplněn a upraven. Tyto rozvaděče slouží pro napájení instalace podlaží 2. a 3.NP a jsou vybaveny hl. vypínači, svodiči přepětí SPD1+2 12,5kV, jistícími a spínacími prvky.

Rozvaděč zázemí požárních rozvodů RS1 umístěný na nové chodbě v 1.PP bude nový, slouží pro napájení osvětlení, zásuvek a klimatizace místnosti UPS.

Rozvaděč požárního zařízení RPO bude osazen v samostatné místnosti 1S04 a slouží pro napájení zařízení funkčních při požáru, tj. slaboproudých zařízení a požárních ventilátorů včetně pohonů vzt. klapky. Vybaven bude hl. vypínačem, svodičem přepětí SPD1+2, aut. přepínačem sítě a jistícími a spínacími prvky napájecích obvodů.

Pro napájení zařízení funkčního při požáru – požárního větrání - bude v místnosti č. 1S04 instalován záložní zdroj UPS 15kVA/15kW. UPS bude vybavena svorkovnicí pro odstavení signálem total stop a svorkovnicí s přepínacím kontaktem pro signalizaci poruchy. Požadovaná doba chodu požárního větrání na zdroj UPS je dle PBR 15min.

Pro napájení nouzového osvětlení bude v téže místnosti instalována centrální bateriová stanice (CBS) 2000W. CBS bude vybavena svorkovnicí pro odstavení povelu total stop, svorkovnicí přepínacím beznap. kontaktem pro signalizaci poruchy a spínacím modulem DLS/3Ph bus pro externí ovládání okruhu (bude využito jako noční osvětlení). Požadovaná doba chodu NO na bateriový zdroj je dle PBR 1hod.

Ve všech prostorách bude instalováno osvětlení se svítidly vybavenými LED technologií. Vesměs půjde o podhledová svítidla, pouze v technických místnostech a na schodišti budou osazena svítidla přisazená.

Na pokojích pacientů bude instalováno pracovní a noční osvětlení, na dvou pokojích, kde budou osazeny lůžkové rampy, které obsahují přímé, nepřímé a noční osvětlení, budou tyto napojeny.

Na únikových cestách bude dle požadavku PBR instalováno nouzové osvětlení podle ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172. Nouzové osvětlení bude napojeno centrální bateriovou stanicí (CBS). CBS bude dodána dle specifikace tohoto projektu, doplněna bude spínacím modulem DLS/3Ph bus pro externí spínání okruhu NO, bude využito jako noční osvětlení chodeb ve 2. a 3. NP, spínáno z příslušné sesterny.

Nouzové osvětlení je navrženo svítidly s LED technologií, instalováno je 5 okruhů – chodby area a koridor 2, dtto 3.NP (tyto okruhy budou využity jako noční osvětlení chodeb), značky úniku + označení hydrantů a stanovišť hasících prostředků 2.NP, dtto 3.NP a osvětlení schodiště CHÚC B.

Vzduchotechnika - zařízení VZT 1 (vzduchotechnická jednotka) obsluhuje profese MaR.

Zařízení VZT 2 (požární větrání) zajišťuje profese elektro. Zařízení VZT3 (klimatizace) profese elektro zajistí napájení 2ks VRV jednotek umístěných na střeše, vč. instalace předřazených servisních vypínačů.

Zařízení VZT4 (chlazení rozvodny SLP a UPS) profese elektro zajistí napájení 2ks jednotek, jedna na střeše, druhá na úrovni 1PP.

Dle požadavku technologa budou instalovány zásuvkové rozvody. Vesměs jde o napájení ze sítě MDO, počítačová pracoviště budou napájena z obvodů DO.

Požadovány jsou vývody do prostoru ústředny EPS, napojení z rozvaděče RPO. Dále jsou požadovány vývody DO do místnosti datového rozvaděče č. 203. Pro provizorní napojení DR v době výstavby bude v místnosti DR provizorně instalována zásuvková skříň 4x230V/16 napojená z rozvaděče RMS2.2.

Profese EPS zajišťuje spínání požárního větrání. Spínání ventilátorů je zajištěno signálem 24V DC z ústředny EPS. Stávající část budovy s původní střechou je vybavena stávající jímací soustavou se svody na okružní zemnič. Tato soustava bude doplněna jímači pro vytvoření ochranného prostoru pro nově instalovaná VZT zařízení. Na části budovy, kde bude provedena nová střecha, bude provedena ochrana dle souboru ČSN EN 62305. Uzemnění svodů se provede na nový a stávající zemnič typu B. Zemní odpor $R_{zmax} = 10\Omega$. Navržená opatření jsou ověřena výpočtem rizika. Před započítáním zemních prací je nutné provést vytýčení podzemních zařízení.

Doplňující pospojování bude provedeno v určených místnostech pro zdravotnické prostory dle ČSN 33 2000-7-710.

Ochrana el. zařízení proti přepětí je řešena dle ČSN EN 602305. V rozvaděči RH bude osazen svodič SPD1+2 100kA, v podružných rozvaděčích na podlažích svodiče SPD1+2 12,5kV. Svodiče přepětí SPD3 budou osazeny v koncových zásuvkách napájejících citlivé el. zařízení.

Dle požadavku PBR bude instalováno nouzové osvětlení únikových cest 2. a 3.NP a CHÚC B (schodiště) v rozsahu 1.PP-3.NP. Nouzové osvětlení haly 1.NP, která je součástí únikové cesty CHÚC B, je stávající. NO bude napájeno z centrální bateriové jednotky CBS umístěné v rozvodně záložních zdrojů v 1.PP. Min. doba chodu NO na záložní zdroj je 1h.

Bude zajištěno napájení zařízení funkčních při požáru, tj. pož. ventilátorů CHÚC B, výtahových šachet a hal před schodištěm na 2. a 3.NP. Napájení je navrženo z rozvaděče RPO, záložní napájení z nové UPS, obojí umístěno v rozvodně záložních zdrojů v 1.PP. Doba chodu větrání na záložní zdroj 15min.

Dále bude provedeno napájení ústředny EPS a místního rozhlasu, bez požadavku na zálohu.

Všechny kabelové trasy z rozvaděče RPO napájející zařízení funkční při požáru bude odpovídat požadavkům na volně vedené kabely dle ČSN 730802 čl. 12.9.2 a na funkční integritu dle ČSN 73 0848. Při pokládání instalace v CHÚC bude respektován požadavek ČSN 730802 čl. 12.9.3.

Do doby rekonstrukce hlavního rozvaděče budovy RH není možné zajistit vypínání objektu od přívodu el. energie dle ČS 730848, tj. použitím tlačítek central a total stop na úrovni předmětného objektu. Rozvodna je v technicky a morálně zastaralém stavu a její úpravy pro splnění uvedených požadavků nejsou možné. Vypínání el. energie bude proto prováděno do doby rekonstrukce RH původním způsobem, buď přímo ručně na rozvaděči RH, nebo ručně výkonovými jističi v nadřazené rozvodně nn u trafostanice.

V tomto projektu je řešena příprava pro tlačítka total a central stop, bude položena kabeláž od RH do zádveří vstupní haly, prozatím bude ukončena instalační krabičkou. Povel total stop bude doveden k záložním zdrojům UPS a CBS. Kabelové trasy se zajištěním funkčnosti při požáru.

Vodorovná kabelová vedení, na která je kladen požadavek funkčnosti trasy při požáru a jsou vedena volně, budou uložena na kabelové příchytky s požárními kotvami. Ve svislé trase je navržena

samostatná normová nosná konstrukce tvořená kabelovým žebříkem š.200mm s odlehčovači tahu po úsecích 3,5m.

D) Slaboproudé rozvody

Nouzový zvukový systém

V rekonstruované části objektu a na únikových cestách v 1.NP a 1.PP bude instalován nouzový zvukový systém dle ČSN EN 60849. Reprodukory budou umístěné na chodbách (výkon 6W) a ve vybraných místnostech, kde se nachází místo na spaní a lze předpokládat spící osoby (výkon 3W). Řídící jednotka, zesilovače a zálohovaný napájecí zdroj bude umístěn v místnosti 1S05 v 1.PP. Systém bude napojen do stávajícího nouzového zvukového systému, který je již instalován v křídle B 4.NP – geriatrické oddělení a obsahuje i mikrofonní stanici na vrátnici objektu v budově R. Stávající systém bude rozšířen o 3 nové hlásící zóny:

- Pavilon S psychiatrie 3.NP
- Pavilon S psychiatrie 2.NP
- Pavilon S únikové schodiště

Každá zóna bude mít nastaveno svoje tlačítko na stávající mikrofonní stanici na vrátnici objektu, tj. v ohlašovně požáru.

V případě vyhlášení požáru systémem EPS bude spuštěna do všech třech zón automatická zpráva, vyzývající k opuštění budovy. Mikrofonní stanice na vrátnici bude mít vyšší prioritu, automatická zpráva se při použití mikrofonu přeruší a lze provést hlášení a to do vybraných, nebo do všech nových zón najednou.

Strukturovaná kabeláž

V rekonstruované části objektu bude instalována strukturovaná kabeláž, ukončená v RACKu v místnosti 203, systém kategorie CAT5e. Zásuvky strukturované kabeláže budou sloužit k připojení PC, IP kamer, telefonů, domácích telefonů, WiFi přístupových bodů a IP televizí. Součástí dodávky je vybudování nového datového optického propoje do budovy R a nového telefonního propoje do budovy R, 25 klapek. Datový rozvaděč zůstane stávající a bude doplněn o nový switch a UPS. Součástí dodávky bude 5 nových počítačů včetně monitorů, 6 telefonních přístrojů a 3 WiFi routery.

Dveřní interkom

V rekonstruované části objektu budou instalovány dveřní interkomy u vstupů do oddělení z obou stran a u hlavního vstupu do budovy v zádveří. Interkomy budou připojeny do telefonní sítě, každému tlačítku lze nastavit číslo telefonní linky, kam má vyzvánět. Během hovoru je možno odblokovat vstupní dveře. Pro účely volání od dveřních interkomů bude v sesternách přidán samostatný analogový telefon, s odlišným tónem vyzvánění, pro snadné rozpoznání příchozího hovoru od dveří. Při odblokování dveří je počítání s využitím kamerového systému, který prostory kolem interkomů pokrývá.

Kamerový systém

V rekonstruované části objektu budou instalovány kamery:

- do pokojů s neklidnými pacienty (6 ks), kamery 360° - rybí oko, s infračerveným přísvitem
- ke vstupním dveřím oddělení z obou stran
- k hlavnímu vstupu do budovy do zádveří

Kamery budou IP, napájeny pomocí PoE, napojeny do počítačové sítě do switchu v m.č. 203. Obraz kamer lze zobrazit na jakémkoliv PC, které má přístup k LAN. Záznamové zařízení není instalováno, jedná se o živý pohled.

V jednotlivých sesternách na PC a jejich pomocných monitorech bude nastaven obraz těch kamer, které jsou v daném oddělení potřebné k provozu. Součástí dodávky je jeden počítač včetně monitoru pro zobrazení kamer.

Společná televizní anténa

V rekonstruované části objektu budou instalovány účastnické zásuvky TV+FM na třech místech pro televizi a na dvou místech pro rádio ozvučovacího systému. V místnosti 203 bude umístěn zesilovač signálu. Signál bude napojen ze stávající společné antény na střeše pavilonu S. Bude možno přijímat terestrální vysílání DVB-T (T2) v pásmu VHF/UHF a rádiový signál v pásmu FM. Součástí dodávky jsou 3 televizní přijímače - 100cm, LAN, USB, DLNA klient, DVB-T2.

Systém sestra - pacient

V rekonstruované části objektu budou instalovány dva systémy sestra – pacient, samostatně pro 2.NP a 3.NP. Systém obsahuje tlačítka přivolání pomoci na pokojích u lůžek a na sociálních zařízeních, pokojový terminál na každém pokoji, světlo signalizace požadavku nad dveřmi pokoje. Všechna zařízení jsou bezšňůrová. Dále budou dodána bezdrátová tlačítka, pro případné nepohyblivé pacienty na lůžkách. Ovládání a signalizace bude probíhat na řídicím terminálu v sesterně, pro každé patro samostatně. Reset požadavku přivolání personálu je možný pouze z pokojového terminálu, ne z řídicího terminálu v sesterně, aby byla zajištěna kontrola místa s požadavkem přivolání.

Ozvučovací systém

V rekonstruované části objektu budou instalovány dva ozvučovací systémy, samostatně pro 2.NP a 3.NP. Systém obsahuje stropní reproduktory a regulátory hlasitosti v pokojích pacientů. V sesternách budou umístěny zesilovače a FM tunery, napojené na společnou televizní anténu. Součástí zesilovačů budou mikrofony a ovládání přednostních relé, aby bylo možno do pokojů hlásit zprávu.

Přístupový systém

V rekonstruované části objektu budou instalovány čtecí hlavy k vybraným dveřím v objektu – u vstupních dveří do oddělení z obou stran, u dveří do terapeutické části 3.NP, u dveří do části neklidných pacientů 2.NP, do zázemí personálu 2.NP a do výtahu. Ostatní čtecí hlavy v budově zůstávají stávající. Řídicí jednotky a zdroje napájení budou umístěny v m.č. 203. Přístupový systém bude rozšířením stávajícího systému používaného v areálu nemocnice, přístupové karty i správa oprávnění zůstane stávající. Při požárním poplachu budou všechny dveře ovládané přístupovým systémem odblokovány.

E) Rozvody medicinálních plynů

Zdroje medicinálních plynů

Zdrojová část medicinálního kyslíku není předmětem projektové dokumentace. Nové rozvody budou napojeny na stávající potrubí po předložení provozní revizní zprávy zdrojové části. Zdrojové části musí splňovat ČSN EN ISO 7396-1 a média musí vyhovovat zdravotnickým standardům léčivých látek.

Potrubní rozvody medicinálních plynů

Napojení rekonstruovaných prostor pavilonu S - psychiatrie ve 2.NP na rozvody medicinálního kyslíku je na stávající potrubní rozvod v podhledu (šachtě) 1.NP před dialyzačním sálem. Z prostoru místnosti

skladu stoupá potrubí kyslíku do 2.NP, kde je ve stoupací šachtě na odbočce osazen uzavírací ventil větve (patra), který slouží pro uzavření kyslíku v tomto podlaží.

Za uzavíracím ventilem větve (patra) jsou rozvody medicínálního kyslíku přivedeny do samostatného úseku. Na tento úsek je vsazena ventilová skříň (obsahuje uzávěr, vstup pro nouzové napojení, lineární snímač tlaku a manometr), pro možnost odstavení a zálohování pracoviště.

Samostatně uzavíratelný úsek bude opatřen nouzovým klinickým alarmem, který indikuje tlak v potrubí za uzavíracím ventilem úseku, který se odchyluje více než o $\pm 20\%$ od jmenovitého distribučního tlaku. Signalizační panel klinického alarmu (signalizace) je umístěn na pracovišti se stálou obsluhou (místnost č. 213 – pracovna sester).

Ukončení rozvodů kyslíku je navrženo v nástěnných lůžkových rampách (pokoj č. 230 a 236). Potrubní rozvody budou od místa napojení vedeny v podhledu a k lůžkovým rampám svedeny pod omítkou.

Před napojením nových potrubních rozvodů medicínálního kyslíku na stávající v 1.NP, musí být ve spolupráci s technickým oddělením nemocnice naplánovaná odstávka páteřních rozvodů. Technické oddělení zajistí náhradní napájení (tlakovými lahvemi) všech pracovišť, které jsou závislé na dodávce medicínálních plynů z těchto rozvodů. Odstávky mohou být prováděny pouze takovým způsobem, aby nenarušovaly plynulý chod nemocnice, a musí být provedeny pouze na dobu nezbytně nutnou.

Zdrojové napájecí jednotky

Ukončení rozvodů medicínálního kyslíku je navrženo v nástěnných lůžkových rampách. Počty el. zásuvek a vývodů medicínálních plynů jsou dle projektu zdravotnické technologie.

F) PS 01 Vzduchotechnika a klimatizace

Základní koncepční řešení

Zpracovaná dokumentace řeší klimatizační a vzduchotechnická zařízení v 1.PP až 3.NP rekonstruované budovy. Je uvažováno s nuceným větráním místností, které to nezbytně vyžadují po stránce technické, hygienické a které nelze vyvětrat přirozeně, okny. Chlazení oběhovými jednotkami je uvažováno v pobytových místnostech, ve kterých je nutné zajistit v letním období teplotu $24 \pm 2^\circ\text{C}$ (dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví 6/2003 Sb.)

Rychlost vzduchu v zóně pobytu osob nepřesáhne 0,2 m/s. Hladina hluku v jednotlivých místnostech a venkovním prostoru bude odpovídat Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Minimální dávky vzduchu splňují ve všech případech hygienické požadavky nebo je překračují.

Popis technického řešení jednotlivých zařízení

1. Větrání a klimatizace

Zařízení řeší větrání prostorů chodeb, zázemí s osazeným zařízením ZTI a hygienických buněk pokojů umístěných ve 2. a 3. NP. Přívod i odvod vzduchu zajišťuje sestavná vzduchotechnická jednotka ve venkovním provedení umístěná na střeše objektu. Jednotka zajišťuje dvoustupňovou filtraci, ohřev a chlazení vzduchu.

Koncepce větrání je navržena s přívodem vzduchu do chodeb a odvodem vzduchu z hygienických zařízení a bezokenních místností. Potrubí je na přechodech požárně dělícími konstrukcemi opatřeno požárními klapkami, krátké přechody potrubí přes jiné požární úseky jsou opatřeny požární izolací. Distribuci vzduchu budou zajišťovat vířivé anemostaty. Odvod znehodnoceného vzduchu bude taktéž potrubním rozvodem s osazenými koncovými elementy –talířové ventily.

Provoz zařízení bude řízen automaticky pomocí okruhů MaR.

1a. Zdroj chladu pro zařízení č. 1

Jako zdroj chladu pro zařízení č. 1 slouží kondenzační jednotka o chladicím výkonu 25kW. Jednotka je osazena na střeše. Jednotka je s výparníkem v jednotce propojena přívodním a odvodním měděným potrubím opatřeným izolací. Regulace chladicího výkonu plynulá 25 až 100% pomocí MaR.

2. Požární větrání

Větrání je navrženo dle platných ČSN a konkrétních požadavků požárního specialisty.

a) Nucené větrání chráněné únikové cesty CHÚC B s výměnou vzduchu 15x za hodinu, s navrženým přetlakem 50 až 60Pa.

b) Haly ve 2. a 3. NP s výměnou vzduchu 10x za hodinu, zajišťují evakuaci osob s lůžkových odd. do jiného PÚ.

Výťahové šachty - dle požadavku projektanta PBR jsou šachty větrány přetlakově s výměnou vzduchu 15x za hodinu, s přetlakem do 25Pa.

3. Chlazení pobytových místností

Zařízení zajišťuje chlazení pobytových místností v letním období. Pro chlazení je navržen chladivový systém s proměnným průtokem chladiva skládající se z 2ks venkovních kondenzačních jednotek a 36 ks vnitřních výparníkových jednotek. Venkovní kondenzační jednotky každá s nominálním chladicím výkonem 35kW. Propojení venkovních a vnitřních jednotek je provedeno pomocí měděného potrubí s odbočkami pro jednotlivé vnitřní jednotky.

Ovládání je autonomní pro každou místnost samostatně.

4. Chlazení technických místností

Pro odvedení tepelné zátěže a zajištění teploty do 25°C v místnosti s UPS (1S04) - chladicí výkon 5kW a místnosti datového rozvaděče (2034) - chladicí výkon 5kW jsou navrženy dva systémy přímého chlazení split. Jednotky jsou navrženy pro celoroční provoz s chlazením do venkovní teploty -15°C. Měděné potrubí bude v celé délce izolováno pryžovou izolací s uzavřenými buňkami. Ovládání zařízení bude autonomní infraovladačem.

G) PS 02 Měření a regulace

Projektová dokumentace řeší MaR včetně technologického silnoproudu pro rekonstrukci pavilonu S – psychiatrického oddělení. Systém měření a regulace (MaR) řídí a monitoruje chod distribučního čerpadla v suterénu, oběhových čerpadel ohřevu pro podlahové vytápění ve 2.NP a 3.NP a ÚT vytápění ve 3.NP. Systém MaR řídí a monitoruje také chod VZT jednotky a oběhové čerpadlo ohřevu a chlazení na střeše objektu. Profese MaR neřeší regulaci ani napájení VRV jednotek.

Rozvaděč RA3P1v místnosti č. 303 je napájen z méně důležitých obvodů (MDO) a z důležitých obvodů (DO). Topné kabely, elektrické ohřívače a oběhové čerpadlo TV pro VZT jednotku jsou napájeny z důležitých obvodů (DO) a jsou v provozu, je-li venkovní teplota $T \leq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Profese MaR řeší kabelové rozvody silové elektroinstalace k pohonům souvisejícím s měřením a regulací. Jedná se o pohony oběhového čerpadla a ventilátorů přívodu a odvodu VZT, silové napájení kondenzační jednotky apod.

Pro systém MaR je použit DDC regulátor, který bude spolu s I/O kartami umístěn v rozvaděči MaR v blízkosti ovládaného či monitorovaného zařízení. Správce bude mít k dispozici přenosný komunikační panel, pomocí kterého může DDC regulátor obsluhovat.

DDC regulační systém musí vyhovovat současným standardům, musí být provozně spolehlivý a odzkoušený pro použití v nemocnicích. Systém musí vykazovat plnou interoperabilitu se systémem MaR používaným ve stávajícím areálu NsP Havířov. Musí s ním být 100% datově kompatibilní tak, aby propojení nově uvažovaného systému bylo maximálně efektivní a současně i ekonomické. Systém MaR bude budován jako snadno rozšiřitelný, takže jej bude možno bezproblémově postupně doplňovat

podle potřeb. K propojení DDC regulátoru ke stávajícím velinům je navržen DDC regulátor s rozhraním BacNET/IP.

Aplikační knihovny řídicího systému musí obsahovat energeticky účinné funkce dle ČSN EN 15500 a ČSN EN 15232 v nejvyšší energetické třídě A. Na základě uložených dat z probíhajících procesů techniky budov je možno dále provádět úpravy nastavení jednotlivých technologií napojených na systém MaR tak, aby bylo možno optimalizovat spotřebu energií.

Tato projektová dokumentace MaR se netýká stávajícího DDC regulátoru RWP80.01 řady Unigyr v 1.PP, není součástí této PD.

Projekt měření a regulace řeší dodávku a montáž následujících komponentů:

- řídicí systém (řídicí podstanice)
- periferie (čidla, akční členy, dvoustavové regulátory...)
- rozvaděče MaR a silnoproudu řízených motorů
- kabeláž MaR a silnoproudu řízených motorů
- zajištění veškerých havarijních stavů
- zabezpečení vzduchotechnických jednotek nasávajících venkovní vzduch proti mrazu
- ovládání vzduchotechnické jednotky dle časového programu, volba různých provozních režimů pro den a noc
- ekonomický provoz vzduchotechnických jednotek (rekuperace a cirkulace tepla, směšování...)
- signalizace poloh požárních klapek s vazbou na odstavení příslušných vzduchotechnických zařízení
- zanesení filtrů a chod ventilátorů budou snímány diferenčními manostaty
- pohony klapek na přívodech čerstvého vzduchu do VZT jednotek budou s havarijní funkcí
- protimrazová ochrana výměníků ve VZT jednotkách bude zajištěna termostatem s min. 6m dlouhou kapilárou na vzduchu a čidlem vratné vody.
- v jednotkách VZT s rekuperací bude měřena teplota za rekuperátorem pro zabránění namrzání rekuperátorů
- veškeré použité periferie měření a regulace budou jednotlivě zapojeny na vstupy a výstupy DDC podstanic
- snímání polohy veškerých PPK ve vzduchotechnickém potrubí
- napájení kondenzační jednotky a řízení signálem (0-10V)

H) PS 03 Lékařská technologie

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

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.

Rozvody medicínálních plynů nejsou součástí tohoto projektu. Na výkrese jsou koncové prvky zakresleny a popsány – detailně uvedeno v projektu medicínálních plynů.

Nábytek bude z hlediska umístění a jeho mobility dvojího druhu. Část nábytku bude pevně zabudována se stavbou, jeho součástí je pevné připojení k technickým rozvodům a instalačním přívodům. Do této kategorie patří všechny pracovní linky, kuchyňské linky a vestavěné skříně.

Druhá část nábytku bude mobilní. Jeho umístění souvisí s funkčním využíváním navrhovaných prostor. Do této kategorie patří vybavení lůžkových pokojů, pracovní stoly pro administrativní práci, skříňové a policové sestavy, sedací mobilní nábytek pro personál a pacienty, vybavení pracoven lékařů a personálu pracovními prvky nábytku.

2.NP

Rekonstrukce se týká pouze lůžkové části a dvou inspekčních pokojů v administrativní části tohoto podlaží. Dva inspekční pokoje budou vybaveny pracovním stolem a kancelářskou židlí, válemdou s úložným prostorem pro lůžkoviny, konferenčním stolem a šatními skříněmi.

V lůžkové části je samostatně odděleno šest jednolůžkových pokojů pro neklidné pacienty, dva třílůžkové pokoje s lůžkovými rampami a dva třílůžkové pokoje bez lůžkových ramp. V části pro neklidné pacienty je umístěna hygiena pacientů, kde je na stěně navržena příprava pro instalaci sprchovacího panelu se sprchovým lůžkem. Ve zbylé části oddělení je společná pracovní sester, dvě vyšetřovny, denní místnost zaměstnanců, čistící místnost, čajová kuchyně a jídelna. Ve vstupní části je terapeutická místnost, ART dílna a cvičná kuchyně.

Na pokojích pro neklidné pacienty je lůžko a noční stolek pevně kotveno do podlahy, el. zásuvky bude možno vypínat ze sesterny, u stropu jsou umístěny kamery.

Na dvou třílůžkových pokojích je ke každému lůžku noční stolek, lůžková instalační rampa s vývody kyslíku, el. zásuvek, dorozumíváním a osvětlením. Dále jsou zde křesílka s konferenčním stolem a vestavné skříně. Na zbylých dvou pokojích jsou lůžka, noční stolek, křesílko s konferenčním stolem a vestavné skříně. Na stěně jsou el. zásuvky a dorozumívání na sesternu.

Pracovní sester vybavena základním technologickým zařízením bez větších nároků na energie. Je zde pracovní linka s umývadlem, dřezem a lednicí, skříň na léky a pracovní stoly. Vyšetřovna je vybavena umývadlem, polohovacím vyšetřovacím stolem nebo křesly, skříněmi a pracovním stolem.

Čistící místnost je vybavena desinfektorem podložních mís, výlevkou a pracovní linkou s umývadlem a dřezem.

V denní místnosti zaměstnanců je pracovní linka s dvoudřezem a lednicí, v čajové kuchyni je pracovní linka s umývadlem, dřezem a lednicí. Ve skladech jsou navrženy regály. V terapeutické místnosti je umývadlo a pouze křesla. V ART dílně je pracovní linka s umývadlem a dřezem, regály a pracovní stoly s židlemi.

3.NP

Ve 3.NP je navržena celková rekonstrukce stávajícího lůžkového oddělení s novou nástavbou na části dnešní terasy. Zde vzniknou terapeutické, sportovní a odpočinková místnost a zázemí pro pacienty a zaměstnance.

Na dvou a třílůžkových pokojích je ke každému lůžku noční stolek, křesílka s konferenčním stolem a vestavné skříně.

V lůžkovém křídle bude deset dvoulůžkových pokojů s vlastním sociálním zařízením, sesterna, dvě vyšetřovny, hygiena pacientů, čistící místnost, denní místnost zaměstnanců. Ve vstupní části jsou ještě dva třílůžkové pokoje se sociálním zařízením, místnost pro administrativního pracovníka a sklad.

Na dvou a třílůžkových pokojích je ke každému lůžku noční stolek, křesílka s konferenčním stolem a vestavné skříně. Na stěně jsou el. zásuvky a dorozumívání na sesternu.

Pracovní sester vybavena základním technologickým zařízením bez větších nároků na energie. Je zde pracovní linka s umývadlem, dřezem a lednicí, skříň na léky a pracovní stoly. Vyšetřovna je vybavena umývadlem, polohovacím vyšetřovacím stolem nebo křesly, skříněmi a pracovním stolem. V denní místnosti zaměstnanců je pracovní linka s dvoudřezem a lednicí.

Čistící místnost je vybavena výlevkou a pracovní linkou s umývadlem a dřezem. Ve skladech jsou navrženy regály.

V nové části budovy budou dvě terapeutické místnosti, ve kterých je umývadlo a pouze křesla. Ve sportovní místnosti jsou stávající ribstoly, umývadlo a další vybavení bude stávající nebo bude řešeno samostatným nákupem.

V denní místnosti zaměstnanců je pracovní linka s dřezem a lednicí, v čajové kuchyni je pracovní linka s umývadlem, dřezem a lednicí.

I) PS 04 Elektrická požární signalizace

V rekonstruované části objektu, na únikových cestách v 1.NP a 1.PP a ve vybraných technických místnostech v 1.PP bude instalována elektrická požární signalizace.

Budou instalovány automatické bodové hlásiče kouře, optické. Těmito hlásiči požáru budou vybaveny všechny rekonstruované požární úseky v objektu, kromě prostor bez požárního rizika, dále úklidové komory, nejvyšší patro schodiště, šachty výtahů, instalační šachta a prostory nad podhledy v chodbách. Automatické hlásiče budou instalovány také v místnosti s ústřednou EPS a v místnosti s UPS pro požárně bezpečnostní zařízení. Z hlásičů nad podhledy bude vyvedena paralelní světelná signalizace pod podhled. Tlačítkové hlásiče budou umístěny u východů z nechráněných únikových cest do chráněných únikových cest, u východů na volná prostranství, na únikových cestách a v pracovnách zdravotních sester.

Vedle dveří vedoucích z oddělení (2.NP i 3.NP) do únikového schodiště budou ve směru úniku umístěna tlačítka pro okamžité odblokování dveří. Tlačítka při aktivaci přeruší dodávku napájení zámku, který se ihned odblokuje. Funkce odblokování dveří signálem od EPS tím není dotčena.

Tlačítka zároveň předají signál do nouzového zvukového systému, který v daném podlaží ohlásí zprávu pro zaměstnance, např. „Dveře odblokovány tlačítkem“.

V rámci rekonstrukce bude instalována nová ústředna EPS do pavilonu S v 1.PP a připojena do stávající sítě ústředny EPS, do křídla A 1.PP. Požární poplach se bude zobrazovat na vrátnici areálu (ohlašovač požáru).

Ovládaná zařízení systémem EPS:

- spuštění nouzového zvukového systému (evakuační zpráva)
- signál do rozvaděče RPO – aktivace přetlakového větrání chráněné únikové cesty a výtahových šachet, včetně otevření klapek pro přívod vzduchu.
- ovládání lůžkového a osobního výtahu
- uzavření všech ovládaných požárních klapek
- signál do rozvaděče měření a regulace (MaR) – vypnutí veškeré provozní vzduchotechniky
- aktivace nouzového osvětlení a podsvětlených piktogramů směrů úniku
- uvolnění přídržných magnetů (požárních konzol) všech požárních dveří
- odblokování všech zámků, napojených na přístupový systém
- odpojení provozního ozvučení (vysílání rádia do pokojů)

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení:

Navrhované úpravy spojené s rekonstrukcí lůžkových oddělení psychiatrie v pavilonu S jsou posuzovány ve smyslu ČSN 73 0802:2009 s využitím specifických požadavků ČSN 73 0835 a ČSN 73 0810:2016, případně příslušných článků ČSN 73 0834.

Požární výška objektu : $h = 6,60 \text{ m}$;

Konstrukční systém : konstrukční systém je hodnocen jako nehořlavý, na svislé nosné konstrukce jsou použity konstrukční části druhu DP1 (nehořlavé), na vodorovné nosné konstrukce jsou použity konstrukční části DP1 (nehořlavé).

Prostory lůžkových oddělení psychiatrie jsou zatříděny dle čl. 4.3., ČSN 73 0835 jako lůžkové zařízení **L22**. Nově navržená nástavba severního křídla ve 3NP bude dle charakteru provozu posuzována jako ambulantní zdravotnické zařízení **A22**.

Vyhodnocení změn z hlediska navrhovaných úprav v úrovni 2 a 3.NP (kromě nástavby severního křídla) :

výše popsanými úpravami nedojde ke změně užívání objektu ani jeho části ve smyslu čl. 3.2), ČSN 73 0834. Nedochozí tedy ke změně užívání objektu ani provozu ve smyslu příslušné ČSN, nedojde k záměně věcně příslušné projektové normy. Dochází však k navýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob a to na základě výpočtu procentuálního rozložení osob ve smyslu tab. A.1, pol. 3.1g) a 3.1h), ČSN 73 0835, navrhované úpravy stávajících podlaží (2 a 3NP) jsou tedy vyhodnoceny **jako změna stavby skupiny II.**

Navrhovaná nástavba jednoho křídla ve 3NP : posuzováno **jako změna stavby skupiny II.**

Jsou vytvořeny požární úseky v souladu s požadavky čl. 6.1.2, ČSN 73 0835. V úrovni 1NP – stávající hemodialýza, obsahuje celkem tři požární úseky, tyto zůstávají beze změn.

1 podzemní podlaží

- ✓ **P01.01** : ústředna EPS, rozvaděč PO;
- ✓ **P01.02** : záložní zdroj (UPS);

2 nadzemní podlaží

- ✓ **N2.01** : lůžkové oddělení psychiatrie;
- ✓ **N2.02** : inspekční pokoje;
- ✓ **N2.03** : datový rozvaděč;
- ✓ **N2.04** : cvičná kuchyně;
- ✓ **N2.05** : chodba;

3 nadzemní podlaží

- ✓ **N3.01** : lůžkové oddělení psychiatrie;
- ✓ **N3.02** : terapeutické místnosti, zázemí;
- ✓ **N3.03** : rozvaděč MaR;
- ✓ **N3.04** : administrativa;
- ✓ **N3.05** : neobsazeno;
- ✓ **N3.06** : chodba;

Svislá komunikační propojení, šachty

- ✓ **P1.03/N3** : chráněná úniková cesta typu B;
- ✓ **Š-P01.04/N3** : výtahová šachta;
- ✓ **Š-P01.05/N3** : výtahová šachta;
- ✓ **Š-N2.06/N3** : instalační šachta;

Požární riziko, stanovení SPB:

- požární úseky P01.01 : ústředna EPS, P01.02 : záložní zdroj (UPS)
Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.
- požární úseky N2.01, N3.01 : lůžková oddělení psychiatrie
požární úseky lůžkových jednotek jsou dle tab. 8, ČSN 73 0802 zařazeny do II.SP.B.
- požární úsek N2.02 : inspekční pokoje
požární úsek je dle tab. 8, ČSN 73 0802 zařazen do II.SP.B.
- požární úseky N2.04 : cvičná kuchyně
Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.
- požární úsek N3.02 : terapeutické místnosti
požární úsek je dle tab. 8, ČSN 73 0802 zařazen do II.SP.B.
- požární úseky N2.03 : datový rozvaděč, N3.03 : rozvodna MaR
Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.
- požární úsek N3.04 : administrativa
Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.
- požární úseky N2.05, N3.06 : chodby
požární úseky jsou zařazen dle tab. 8, ČSN 73 0802 do I.SP.B.
- požární úseky výtahových šachet, Š-P01.04/N3, Š-P01.05/N3
požární úseky výtahových šachet osobních výtahů se zařazují dle čl. 8.10.2a), ČSN 73 0802 do II. SPB
- požární úsek instalační šachty, Š-N2.06/N3
požární úsek instalační šachty se zařazuje dle čl. 8.12.2b), ČSN 73 0802 do II. SPB
- požární úsek P01.03/N3 : chráněná úniková cesta B
prostor schodiště a navazující haly v 1NP tvoří chráněnou únikovou cestu typu B, požární úsek se dle čl. 9.3.2, ČSN 73 0802 zařazuje do III.SP.B.

Únikové cesty

Vodorovně vedená evakuace z lůžkových oddělení 2. a 3.NP : je splněn požadavek ČSN 73 0835 na evakuaci osob vodorovně do sousedního požárního úseku (do chodeb ve 2. resp. 3NP).

Splněny jsou požadavky čl. 8.4.1.5) a 8.4.1.6), ČSN 73 0835 – z požárních úseků lůžkových jednotek ve 2. a 3.NP jsou k dispozici dva směry úniku, jeden do nově zřízené CHÚC typu B (požární úsek

P01.03/N3) a druhá je směřována opačným směrem na venkovní únikové schodiště, které je klasifikováno jako CHÚC typu A.

Posouzení ÚC z nové nástavby ve 3NP

Jedná se o požární úsek, který je posuzován jako ambulantní zdravotnické zařízení AZ 2. Z požárního úseku vede jedna nechráněná úniková cesta po rovině do sousedního požárního úseku únikové chodby (úsek N3.06), ze které je přímá návaznost na CHÚC B. Mezní délka jedné únikové cesty dle čl. 6.4.2, ČSN 73 0835 je 20 m, skutečná délka až ke vstupu do CHÚC je 17 m, vyhovuje. Šířka únikové cesty se požaduje nejméně 1,1 m, průchod dveřmi 0,9 m, splněno, šířka dveřního křídla je 1,1 m.

CHÚC B bude odvětrávána dle čl. 9.4.5), ČSN 73 0802 přetlakovou ventilací, přičemž množství dodávaného vzduchu je určeno dle čl. 9.4.7a), ČSN 73 0802 jako 15ti násobek objemu prostoru CHÚC za hodinu, která je zajištěna po dobu 45 minut. Pro přívod vzduchu jsou osazeny ventilátory - napájeny ze dvou nezávislých zdrojů, distribuční síť a UPS. Pro odvod vzduchu slouží přetlaková klapka v nejvyšším podlaží, přívod vzduchu zajištěn ventilátorem v 1.PP

Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti nejsou pro stávající požární úseky ve smyslu poznámky k čl. 4), ČSN 73 0834 posuzovány - nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch, nemění se obvodové stěny.

Odstupové vzdálenosti jsou posouzeny pouze pro nově budovanou nástavbu, požární úsek N3.02.

Objekt bude vybaven zařízením elektrické požární signalizace (EPS).

Podrobné Požárně bezpečnostní řešení je uvedeno v samostatné části.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi:

Jedná se o stávající budovu nemocnice, kde stavebními úpravami nejsou měněny zásady hospodaření s energiemi.

V současné době je ukončeno zateplení fasád objektů nemocnice (monobloku) vč. výměny oken a dveří dle ČSN 73 0540-2/2011. Hospodaření s energiemi bylo promítnuto do energetického auditu objektů a průkazu energetické náročnosti budovy podle vyhlášky 148/2007 Sb.

Alternativní zdroje nejsou stavebními úpravami uvažovány.

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

a) Ochrana proti hluku v době realizace stavby

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

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

Při provádění stavby bude dodrženo nařízení vlády č.272/2011, 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.

Pro stavební činnost uvnitř objektu (staveb pro zdravotnictví) jsou 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 ve 4.NP oddělena od okolního provozu protiprašnou konstrukcí.

b) Vnitřní prostředí:

Vzduchotechnika řeší větrání prostorů chodeb, zázemí s osazeným zařízením ZTI a hygienických buněk pokojů umístěných ve 2. a 3. NP. Přívod i odvod vzduchu zajišťuje sestavná vzduchotechnická jednotka ve venkovním provedení umístěná na střeše objektu. Jednotka zajišťuje dvoustupňovou filtraci, ohřev a chlazení vzduchu.

Koncepce větrání je navržena s přívodem vzduchu do chodeb a odvodem vzduchu z hygienických zařízení a bezokenních místností. Provoz zařízení bude řízen automaticky pomocí okruhů MaR.

Vytápění oddělení je navrženo nové převážně podlahovým systémem a v menším rozsahu pomocí otopných těles.

Proti oslunění jsou měněná okna v rámci akce ekologizace doplněna vnitřními horizontálními shrnovacími a naklápěcími žaluziemi.

Provoz oddělení bude zdrojem běžného komunálního odpadu a nebezpečného odpadu. Odvážení bude dle stávajících zásad v NsP v Havířově, tzn. bude svážen do společné sběrný a odvážen v pravidelných intervalech na příslušnou skladku.

Stavba svým charakterem a provozem nebude vykazovat žádný negativní vliv na životní prostředí. V místě stavby nedochází k žádným zvláštním zájmům vyžadujícím ochranu. Rekonstruovaná lůžková oddělení a nástavba terapeutické části psychiatrického oddělení nebudou zdrojem vibrace, hluku, prašnosti a podobných negativních jevů. U technických zařízení bude zabezpečena ochrana proti hluku a vibracím.

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

c) Ochrana proti hluku v době užívání rekonstruované stavby

Použité jednotky budou od výrobce opatřeny odtlumením pohonných motorů, jak na vibrace, tak na hluk tepelnou a hlukovou izolací skříně. K zamezení šíření hluku VZT potrubím jsou použity tlumiče hluku do potrubí a to jak na přívodu, tak na odvodu VZT jednotek. Další útlum hluku je uvažován v kolenech, odbočkách a ohebných zvukotlumičích hadicích. Zařízení osazené na střeše objektu je navrženo v tichém provedení.

Venkovní prostor

Hladina akustického výkonu jednotky ve dne (od 6:00 do 22:00) nepřesáhne 60 dB(A). Hladina akustického tlaku u nejbližší atiky střechy (6,8m) nepřesáhne 36 dB(A).

V noční době (od 22:00 do 6:00) bude jednotka pracovat se sníženými otáčkami na 1/2 to znamená, že hladina akustického tlaku se sníží 15 dB.

Na výfuku a sání jednotky do venkovního prostoru zajistí účinné tlumiče hluku ve dne hladinu akustického výkonu 43 dB(A).

Vnitřní prostor

Na přívodu a odvodu vzduchu do vnitřního prostoru zajistí účinné tlumiče hluku ve dne hladinu akustického výkonu nepřesáhne 39 dB(A) za tlumiči hluku. Na vyústění nejbližšího distribučního elementu bude hladina akustického tlaku nižší než 31 dB(A).

V noční době (od 22:00 do 6:00) bude jednotka pracovat se sníženými otáčkami na 1/2 to znamená, že hladina akustického tlaku se sníží o - 15 dB.

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.

Vzduchotechnika, klimatizace a chlazení:

Zařízení 1 - vzduchotechnická jednotka

množství vzduchu - přívod: 4 000m³/hod, odvod: 3 900m³/hod

Nejbližší venkovní chráněný prostor:

Hladina ak. tlaku nepřesáhne 36 dB (v denní době)

Dtto 21 dB (v noční době)

Vnitřní chráněný prostor:

Hladina ak. tlaku (odsávací vyústky jsou umístěny v podhledu hygienických místností lůžkových pokojů) bude 31 dB (v denní době)

dtto 16 dB (v noční době).

Zařízení č. 2 - požární větrání je v provozu pouze v případě požáru

Zařízení č. 3 - klimatizační jednotka (na střeše 2 venkovní jednotky, na pokojích vnitřní jednotky)

Venkovní jednotky - chladicí výkon 2 x 35kW

je uvažovaný pouze denní provoz

Hladina ak. tlaku nepřesáhne 36 dB (v denní době)

Vnitřní jednotky na pokojích:

Hladina akustického tlaku dle použitého typu jednotek v 1 m nepřesáhne 27, resp. 29 dB.

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 – ekologizace - výměny oken došlo výrazně ke zlepšení negativních účinků hluku z venkovního prostředí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu:

Bude stávající a nebude stavebními úpravami měněno.

- Nouzový zvukový systém bude napojen do stávajícího nouzového zvukového systému, který je již instalován v křídle B monobloku.
- Nové datového optické a telefonní propojení povedou do budovy R.
- Nová ústředna EPS v pavilonu S v 1.PP bude připojena do stávající sítě ústředny EPS, do křídla A v 1.PP. Veškerá propojení mezi budovami povedou prostory podzemních koridorů.

B.4 Dopravní řešení:

Bude stávající a nebude stavebními úpravami měněno.

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 postavený v šedesátých letech minulého století, je vliv stavby na životní prostředí již daný. Objekt bude i po rekonstrukci sloužit původnímu účelu – lůžková oddělení. Postupná rekonstrukce topného systému a především nedávné zateplení budovy a nynější návrh nástavby v souladu s ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budovy eliminují negativní vlivy na životní prostředí především z hlediska snižování spotřeby energií.

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.

Ochranná a bezpečnostní pásma budovy jsou stávající a stavbou nebudou stavebními úpravami měněny.

B.7 Ochrana obyvatelstva:

Nebude zateplením objektu měněna.

B.8 Zásady organizace výstavby:

a) Pro stavbu je možné využít napojení ze stávajících patrových el. rozvaděčů. Odběr el. energie bude měřen.

Odběr vody pro potřebu stavby bude možný přímo v prostorách rekonstruovaného oddělení nebo v prostoru suterénu napojení na rozvod vody.

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

b) Odvodnění staveniště není řešeno.

c) Staveniště – areál nemocnice je napojen na stávající komunikaci – ul. Dělnickou. Napojení budovy na technickou infrastrukturu je stávající (topení – na centrální kotelnu, elektro na el. rozvodnu VN - NN, budova je napojena na vodovodní a kanalizační přípojky, kanalizace je svedena do ČOV). Nově bude provedeno napojení slaboproudých systémů a EPS.

Odpady jsou uskladněny ve shromaždišti odpadu a odváženy smluvní firmou.

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 nebude omezen provoz okolních budov.

Vlastní stavební práce budou mít negativní vliv na okolní provoz, 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, lékařské vyšetřovny dle doby:

- doba mezi 6.00 – 22.00 hod je korekce 0 dB

- - dobu mezi 22.00 – 6.00 hod je korekce
- pokoje - 15 dB
- lékařské vyšetřovny, ordinace po dobu užívání - 5
- čekárny + 15

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 vyvolávající 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 budou ochráněny proti hluku, prachu a nepovolaným osobám montovanými příčkami. Asanace, demolice a kácení dřevin nepřipadají v úvahu.

f) Dočasný zábor zpevněné plochy pro staveniště je uvažován před pavilonem S, kde budou rovněž umístěny staveništní buňky.

g) Množství odpadu při výstavbě

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY VZNIKLYMI PŘI REALIZACI STAVBY:

Při stavební činnosti vznikne odpad kategorie "O" - ostatní, který bude odvezený na skládku.. Odpad kategorie "N" nebezpečný se vyskytuje v množství 3,5 t.

Řízená skládka odpadu kategorie „O“ a „N“ se nachází ve vzdálenosti do 15 km v Ostravě a dále v Horní Suché ve vzdálenosti do 5 km.

Zatřídění odpadu kategorie „O“ a „N“ podle katalogu odpadu:

Skupina 17 – stavební a demoliční odpady:

Celkem:		1 066 t
17 01 02	Cihly	449
17 01 03	Keramické obklady	12
17 01 01	Beton	407
17 09 04	Směsné odpady – omítka	50
17 02 03	Plasty - PVC	1
17 01 07	Násyp	126
17 02 01	Dřevo	5
17 03 01	Asfaltové směsi	4
17 06 04	Izolační materiály	3
17 04 05	Železo a ocel	9

h) V rámci stavebních úprav zemní práce jsou uvažovány pouze pro založení zemnicího pásu hromosvodu, napojení nových úseků ležaté kanalizace a výkop pro založení anglického dvorku.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě – stavební činnost bude probíhat uvnitř objektu. Budou použity materiály s atestem, které nepoškodí životní prostředí (beton, litý anhydrid, SDK konstrukce, keramické dlažby, PVC, trubní rozvody plast, kov a pod). Bude použito chladivo v klimatizačních jednotkách, které nepoškodí ozónovou vrstvu.

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

j) Bezbariérové úpravy v rámci rekonstrukce lůžkového oddělení jsou součástí této akce a jsou zahrnuty v PD.

k) Hlavní vjezd a výjezd ze stavby (areálu nemocnice) je stanoven z ul. Moskevské. Dopravně inženýrská opatření pro navržené stavební úpravy nejsou uvažovány. Účastníci provozu ze stavby se musí řídit dopravním značením.

m) Pro provádění stavebních prací jsou stanoveny následující podmínky:

- veškerá okna budou v daných prostorech ochráněny proti poškození vč. žaluzií a parapetních desek
- veškerá vstupní dveřní křídla sousedící se stavbou a vedoucí na ostatní oddělení nebudou stavbou poškozena
- stávající výtahy v pavilonu budou ochráněny proti poškození
- stávající instalace a trubní rozvody, které nebudou rušeny budou ochráněny, před započítáním stavby musí být veškeré instalace bezpečně odpojeny
- okolní provozy budou ochráněny pomocí prachotěsných a zvukotěsných příček umístěných při vstupu na stavbu
- vliv vnějšího prostředí na stavbu není uvažován

n) Postup výstavby

Rekonstrukce oddělení bude probíhat v jedné etapě, postupně budou prováděny rovněž související práce v ostatních podlažích, jedná se o 1.PP (vybudování nových ústředí a zdrojů) a především zásah z důvod nových stoupacích instalací a podvěsů v prostoru dialyzačního střediska v 1.NP a s tím související stavební úpravy.

- předpokládaná doba celé rekonstrukce 10 měsíce, předpokládané zahájení stavby bude ve 3Q 2017.

Rozhodující dílčí termíny

- bourací práce	5 týdnů
- montáž SDK příček	10 týdnů
- lité podlahy, omítky, podhledy řemesla	18 týdnů
- nášlapné vrstvy, povrchy stěn – obklady, malby	10 týdnů
- montáž vybavení oddělení	5 týdnů

a) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby:

V úvahu připadá zpracování výrobní dokumentace na řešení vybavení interiéru atyp. mobiliářem.

b) Požadavky na zpracování PBOZ – vzhledem k charakteru stavby bude zpracován.

c) Stavební práce nebudou prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb.

d) Z hlediska zvláštních podmínek na organizaci a provádění stavby se jedná o podmínku zachování okolního provozu v pavilonu S – dialyzačním středisku a nefrologické vyšetřovně . Časově omezená výluka v provozu je předpokládána v době stavební činnosti v prostoru dialyzačního sálu 1,5 měsíce po domluvě s vedením oddělení. Podmínkou pro stavební činnost je zachování volného příjezdu k pavilonu S.

e) Ochrana životního prostředí – viz kap. B6 této zprávy.