

REVIZE - 07/2020

NSP KARVINÁ-RÁJ		DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	
<p>Stavebník:</p> <p>Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj Vydmucho 399/5, 734 12, Karviná Ráj</p>		<p>Autorizační razítko:</p>	
<p>Generální projektant:</p> <p>MEDICOPROJECT, s.r.o. Kroftova 45, 616 00 BRNO tel.: 541 211 409 medicoproject@medicoproject.cz http://www.medicoproject.cz</p> <p>Hlavní inženýr projektu:</p> <p>Ing. VLADIMÍR KUNDERA Ing. LUDĚK VACULA</p>		<p>Schema:</p> 	
<p>Akce: NsP Karviná Výstavba operačních sálů a dospávacího pokoje</p>			
<p>Zpracovatel části:</p> <p>MEDICOPROJECT, s.r.o. STAVEBNÍ PROJEKČNÍ KANCELÁŘ Kroftova 45, 616 00 BRNO, tel: 541 211 409 E-mail: medicoproject@medicoproject.cz</p>	<p>Zodpovědný projektant</p> <p>Ing. VLADIMÍR KUNDERA</p> 	<p>Vypracoval</p> <p>Ing. VLADIMÍR KUNDERA</p> 	<p>PARE:</p>
<p>Část PD:</p> <p>PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</p>		Datum	Květen 2020
		Zakázkové číslo	DPS-03-2020
		Formát	
		Stupeň	D.P.S.
		<p>A, B</p>	

OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

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

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

C. Plán BOZP

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	NsP Karviná – Ráj – „Výstavba operačních sálů a dospávacího pokoje“
Místo stavby:	Nemocnice s poliklinikou Karviná - Ráj Vydmuchoh 399/5 734 12 Karviná – Ráj
Katastrální území:	Ráj
Okres:	Karviná
Kraj:	Moravskoslezský
Stavba na pozemku:	p. č. 475/2 budova s č.p. 399
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Číslo LV	1612
Způsob využití:	objekt občanské vybavenosti
Druh stavby:	změna dokončené stavby - stavební úprava

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník, objednatel:	Nemocnice s poliklinikou Karviná - Ráj Vydmuchoh 399/5 734 12 Karviná - Ráj IČO: 00844853
------------------------	--

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel PD:	MEDICOPROJECT, s.r.o., Kroftova 45, 616 00 Brno Tel.: 541 211 409 IČO: 60703016 medicoproject@medicoproject.cz www.medicoproject.cz Zpracovatel je zapsán v obchodním rejstříku vedeného u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 14859
Statutární zástupce	Ing. Vladimír Kundera, jednatel společnosti

Na dokumentaci spolupracovali:

Hlavní inženýr projektant: Ing. Vladimír Kundera
ČKA I – 1000771, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

Architektonicko – stavební část: Ing. Antonín Růžička, autorizace Ing. Vladimír Kundera

Ing. Zbyněk Onderka, ČKA I – 1301981, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

Stavebně konstrukční řešení: Ing. Iva Ručná

ČKAIT – 1004412, autorizovaný inženýr v oboru statika a dynamika

Zařízení silnoproudé elektrotechniky: Martin Synek

ČKAIT – 1006796, autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb, spec. elektrotechnická zařízení

Ing. Bohuslav Šulák – 1301750 - autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb, spec. elektrotechnická zařízení

Elektronické komunikace: Ing. Ludmila Kleinová

Autorizace: Ing. Vladimír Chytil

ČKAIT – 1005522, autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb, spec. elektrotechnická zařízení

Zařízení pro vytápění staveb: Ing. Ivo Šťastný

ČKAIT – 1001607, autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb

Zdravotně technické instalace: Luboš Radoň

Autorizace Martin Kalmus

ČKAIT – 0601887, autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb

Vzduchotechnika:

Ing. Jiří Ell, Ing. Ondřej Truksa

Autorizace Ing. Petr Andrys

ČKAIT – 1005870, autorizovaný technik v oboru techniku prostředí staveb, specializace vytápění a vzduchotechnika

Měření a regulace:

Ing. Josef Hruška

ČKAI – 1004024, autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení

Rozpočet:

Ing. Josef Businský

Požárně bezpečnostní řešení: Ing. Zuzana Dorazilová

ČKAIT - 1004117, obor požární bezpečnost staveb

Lékařská technologie:

Pavel Bednařík

ČKAIT – 1002380 autorizovaný technik pro technologická zařízení staveb

A2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je členěna na dva stavební objekty, jeden inženýrský objekt a 6 provozních souborů:

a) Stavební objekty

SO 01 Stavební úpravy 6.NP křídla A

SO 02 Kabelové vedení NN

b) Provozní soubory

PS 01 Lékařská technologie

PS 02 Vzduchotechnika, klimatizace a chlazení

PS 03 Měření a regulace

PS 04 Elektrická požární signalizace, evakuační rozhlas

PS 05 Technologické rozvody tepla a chladu vč. zdroje chladu

PS 11 Navýšení výkonu trafostanice

A3 Seznam vstupních podkladů

K projektu stavebních úprav v 6.NP křídla A a navýšení výkonu trafostanice byla k dispozici následující dokumentace:

- Rekonstrukce gynekologicko – porodního oddělení (SS) vypracovaný Elektroprojektou Rožnov v 10.2015
- Vestavba sociálních zařízení interna 1 a 2 (PBŘ) vypracovaný Ing. Miroslavem Sopůškem v 5.2015
- Rekonstrukce gynekologicko – porodního oddělení (PBŘ) vypracovaný Ing. Juditou Spasovou v 1.2012

- Generel rozvoje NsP Katviná-Ráj vypracovaný fy. Medicoproject, s.r.o. v 12.2018
- Výměna rozvodů zdravotnické v křídle A vypracovaný fy. Hamrozi v 3.2017
- Výměna rozvodů ÚT "Osazení termoregulačních ventilů s hlavici" z prosince 2016
- Zaměření stávajícího stavu 5., 6., 7. a 8.NP pro potřeby stavebních úprav v křídle A
- Studie navýšení výkonu trafostanice vč. kabelového vedení vypracovaná EP Rožnov v r. 2020
- Podkladem pro tvorbu situace širších vztahů, celkové situace stavby a koordinační situace byla katastrální mapa, veřejně dostupné mapové podklady a situační výkres areálu nemocnice. Situace jsou zpracovány a doloženy v upraveném měřítku dle potřeby v oddílu C.

V době zpracování DPS nebyla vydána stanoviska dotčených orgánů KHS, HZS a Odboru stavebního a životního prostředí. Veškeré požadavky dotčených orgánů budou zpracovány do projektové dokumentace.

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

Předkládaná dokumentace bude sloužit pro získání veškerých potřebných povolení v rámci stavebního řízení.

Základní informace o projektové dokumentaci, na jejímž základě byla dokumentace zpracována:

Jedná se o dokumentaci pro stavební povolení – DSP a provedení stavby - DPS, která byla zpracována na základě požadavků objednatele, technických a hygienických požadavků pro daný typ provozu, konzultací s KHS Ostrava územním pracovištěm Karviná. Podkladem pro zpracování PD byla k dispozici dokumentace – seznam viz výše.

Stavebně-technické průzkumy, průzkumy z hlediska profesí:

Pro potřeby projektové dokumentace byly převzaty podklady z akce „Vestavby sociálních zařízení interna 1 a 2 Karviná“. Nosný systém objektu byl prověřen vizuálně vč. povrchových úprav a výplní otvorů, byly provedeny průzkumy jednotlivých profesí. Další průzkumy nebyly prováděny z důvodu narušení stávajícího provozu na odděleních. Skladby podlah a stropní konstrukce byly na žádost objednatele odvozeny z podlaží, ve kterém se prováděly stavební úpravy. Na základě provedených sond v nižším podlaží byla objednatelem předána tloušťka stávajících skladeb podlah, která je 120 mm. Porovnáním zatížení stropu od stávajícího provozu lůžkového oddělení versus operačních sálů, odlehčení stropní konstrukce použitím lehčích skladeb podlah a použitím montovaných SDK příček jsou navrhované stavební úpravy možné. Skladba střechy – dle informace objednatele není dochována stávající dokumentace ohledně skladby střechy. Objednatel potvrdil stávající skladbu střechy ze škvárového násypu a plynosilikátových desek v celkové cca 350 mm.

V rámci navýšení výkonu trafostanice byly provedeny průzkumy stávajícího stavu formou prohlídky jednopodlažního objektu.

Průzkumy stávajících energetických zdrojů a sítí:

Křídlo A hlavního objektu nemocnice je a bude napojeno na stávající rozvody v objektu a stávající přípojky - pitnou vodu, TUV, kanalizaci, datovou přípojku, telefonní linku, topení a medicínální plyny. Pro strojovnu VZT bude provedena přípojka topné vody a páry.

Průzkumy se týkaly kapacity stávající trafostanice, která dle schválené studie bude navýšena. V rámci projektu stavebních úprav v 6.NP křídla A budou rovněž provedeny úpravy objektu ve vstupní trafostanici nemocnice v místnosti nové rozvodny NN z důvodu nutnosti navýšení výkonu trafostanice a současně provedení posílení přívodu NN.

Zdrojem tepla je stávající výměňková stanice v 1.PP monobloku. Kapacita je dostačující.

Zdrojem čisté páry jsou stávající vyvíječe páry v kotelně v 1.PP monobloku. Kapacita je dostačující.

Zdrojem kyslíku (O₂), stlačeného vzduchu pro dýchání (SV04), vakua (Vac) a oxidu dusného (N₂O) jsou stávající zdroje a centrální rozvody medicínálních plynů v areálu nemocnice, zdroje jsou dostačující.

V roce 2016 proběhla celková rekonstrukce rozvodů vody v objektech nemocnice. V 1.PP hlavního objektu jsou páteřní rozvody studené a teplé vody. Zdrojem teplé vody je předávací stanice v kotelně, kapacita je dostačující.

Datové rozvody – v každém podlaží křídla A bude umístěn datový rozvaděč, na který bude v 6.NP napojen nový provoz OS a dospívacího pokoje.

Stávající ústředna EPS je umístěna na vrátnici nemocnice. Její kapacita adres je dostačující.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Poznámka:

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

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

B1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Areál karvinské nemocnice je vymezen na severovýchodní straně Třídou 17. listopadu a kolmo na ní na severozápadní a jihovýchodní straně ulicemi Vydmuchov. Hlavní vstup do nemocnice je veden přes vrátnici od ulice Vydmuchov ze SZ strany. Podél ulice Vydmuchov jsou situovány objekty nemocnice sloužící ke zdravotnickým a administrativním účelům a tvoří hranici areálu nemocnice.

V ose hlavního vstupu je umístěna hlavní budova nemocnice – poliklinika, na kterou navazuje monoblok s lůžkovými a vyšetřovacími složkami vč. laboratoří a COS a novodobě přístavba urgentního a centrálního příjmu. Na monoblok navazují dvě lůžková křídla A a A1.

Za lůžkovými křídly hlavní budovy nemocnice je parková úprava, která je ukončena příčnou vnitro areálovou komunikací, za kterou stojí dvě stávající budovy ozn. 14 a 15 sloužící pro zdravotnické účely.

Hlavní objekt nemocnice (křídlo A) je propojen s objektem stravovacího provozu 12 a objekty 14 a 15 podzemními chodbami sloužícími jak pro zásobování, tak k vedení instalací (propojení jednotlivých objektů nemocnice). Za objektem stravovacího provozu je umístěn objekt kotelny ozn. 12 s trafostanicí.

Předmětem této projektové dokumentace jsou stavební úpravy v 6.NP křídla A a úpravy trafostanice s posílením napájení hlavního objektu nemocnice. Řešené objekty jsou napojeny na stávající síť uvnitř areálu nemocnice.

Pro přístup a příjezd k objektu se využívají stávající komunikace v areálu, příjezdové komunikace a stávající komunikace pro pěší. Parkování stavebními úpravami nebude měněno. K dispozici jsou stávající parkovací stání před a v areálu nemocnice.

Přístup na pozemek během výstavby bude zajištěn po stávajících areálových komunikacích, příjezd do areálu nemocnice je možný přes vrátnici z ul. Vydmuchov, boční z Třídy 17. listopadu a zadní branou na JV straně areálu nemocnice.

- b) Stavebními úpravami objektů ležících v areálu nemocnice nedojde k změně územně plánovací dokumentace. Areál nemocnice leží v zastavěném území města.
- c) S výjimkami z vydaných rozhodnutí z hlediska obecných požadavků na využívání území není uvažováno. Nebyla vydána žádná rozhodnutí.
- d) Požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů nebyly vydány a budou v případě požadavku zapracovány do projektové dokumentaci. Závazná stanoviska budou součástí dokladové části. (oddíl E).
- e) Provedené průzkumy v rámci území stavby nebyly provedeny. Provedené průzkumy se týkají křídla A a trafostanice a jsou uvedeny v kapitole B2.
- f) Ochrana území podle jiných právních předpisů není uvažována.
- g) Areál nemocnice se nenachází v záplavovém území, leží v blízkosti důlní činnosti.

- h) Vliv stavby na okolí a odtokové poměry je stávající a nebude měněn. Jedná se o stávající objekty nemocnice, kde budou provedeny uvnitř stavební úpravy. Přípojkou NN vedenou ve výkopu bude částečně omezen provoz na komunikaci v areálu nemocnice.
- i) Asanace, demolice ani kácení dřevin nejsou uvažovány.
- j) Záběr zemědělského půdního fondu nebo pozemku k plnění funkce lesa není uvažován.
- k) Stavebními úpravami nedojde ke změně napojení objektu na dopravní infrastrukturu, naopak částečně dojde ke změně napojení na technickou infrastrukturu (posílením přípojky NN). Bezbariérový přístup do objektu je stávající a stavebními úpravami nebude změněn.
- l) Před vlastními stavebními úpravami v 6.NP křídla A bude předcházet posílení trafostanice a provedení posílení přípojky NN. Stavební činnost bude na obou částech (stavební úpravy v 6.NP a úpravy trafostanice vč. posílení přípojky) probíhat v rámci jedné etapy. Vyvolanou investicí je úprava a zakomponování stávající vzduchotechnické jednotky gynekologicko-porodní oddělení na střeše do nové strojovny VZT.
- m) Stavební úpravy budou probíhat v křídle A hlavního objektu nemocnice a v prostoru trafostanice s p.čísly 475/2 a 477/3 – zastavěná plocha a nádvoří (stavba občanského vybavení) a přípojka na pozemku 475/1 – ostatní plocha.
- n) Ochranná pásma budou v rámci přípojky NN na pozemku 475/1.

B2 Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) *Křídlo A* - jedná se o změnu dokončené stavby, která slouží pro zdravotnické účely jako lůžkové křídlo hlavního objektu nemocnice. Jedná se o osmi podlažní křídlo, ve kterém jsou situována standardní lůžková oddělení, oddělení intenzivní péče a gynekologicko - porodní oddělení. Křídlo A je symetrické s křídlem A1, křídla se uprostřed potkávají v místě komunikační vertikály. Současný stav objektu odpovídá době provozu, který byl v průběhu let stavebně upravován a modernizován. Jedná se především o povrchy místností, instalace, technické zázemí, vybavení sanitárními zařízeními, předměty, výtahy apod. Původní obvodový plášť byl před cca 7 lety zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS vč. výměny otvorových výplní.

Pro potřeby stavebních úprav (generální rekonstrukce vnitřních prostor) nebylo potřeba provedení stavebně technického průzkumu, pouze prohlídka a zmapování stávajícího stavu. Nejedná se o památkově chráněný objekt.

Zjištěný současný stav nosných konstrukcí stavby lze na základě prohlídky a ověření z hlediska spolehlivosti nosných konstrukcí a kvalitativního zařazení stavu konstrukce s žádným poškozením, hodnotit **jako stavbu se spolehlivou konstrukcí**.

Objekt trafostanice - jedná se o změnu dokončené stavby, která slouží jako trafostanice. Objekt je přízemní.

- b) Jedná se o hlavní budovu nemocnice – křídlo A. Stavba od začátku kolaudace sloužila jako budova – křídlo poskytující zdravotnickou péči. Objekt trafostanice složí od začátku ke svému účelu – energocentrum. Stavebními úpravami obou objektů (křídla A a rozvodny vč. trafostanice) nebude změněn původní účel stavby.
- c) Jedná se o trvalou stavu.
- d) Výjimky z hlediska technických požadavků či požadavků bezbariérového užívání stavby nebyly vydány, ani nejsou uvažovány.

- e) Požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů obsažené v příslušných vyjádřeních dokladové části dokumentace (oddíl E) budou respektovány, budou zpracovány do PD a budou dodrženy stavbou.
- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů – objekt není kulturní památkou, areál nemocnice nepodléhá zákonu o ochraně přírody a krajiny.
- g) Parametry stavby:

Křídlo A:

Zastavěná plocha stavebních úprav 6.NP	584 m ²
Zastavěná plocha nadstavby	194 m ²

Obestavěný prostor stavebních úprav	2 102 m ³
Obestavěný prostor nadstavby	949 m ³

Rekonstruovaná plocha rozvodny (M104)	45,50 m ²
Využitý obestavěný prostor rozvodny	220 m ³

Funkční jednotky (provozy):

- 2 x operační sál	22,8 + 44,9 m ²
- dospívací pokoj	68,8 m ²
- trafostanice, rozvodna NN	

- h) Základní bilance stavby:

SO 01 Stavební úpravy 6.NP křídla A:

A) Zdroje napájení

Napájení bude rozděleno na tři nezávislé zdroje:

- 1) MDO - Normální síť 230 V /400 V TN-S 50 Hz – připojená z příslušného patrového rozvaděče. Z této sítě budou napájeny zásuvky, které budou sloužit pro připojení elektrických přístrojů s nekritickou funkcí zásuvky pro všeobecné použití a část osvětlení.
- 2) DO - Síť zálohovaná náhradním zdrojem 230 V /400 V TN-S 50 Hz – připojená z příslušného patrového rozvaděče. Z této sítě budou napájeny zásuvky, které budou sloužit pro připojení elektrických přístrojů s kritickou funkcí, vybrané zásuvky pro připojení výpočetní techniky a část osvětlení.
- 3) VDO - Síť zálohovaná z UPS 230 V /400 V TN-S 50 Hz s dobou zálohy minimálně 1h – připojená z nového záložního zdroje osazeného v prostoru technické místnosti. Z této sítě budou napájeny zásuvky, které budou sloužit pro připojení části elektrických přístrojů s kritickou funkcí v prostoru operačních sálů.

Energetická bilance

Bilance MDO – 6NP

	Pi (kW)	beta	Pp (kW)
Osvětlení	5,0	0,9	4,5
Zásuvky MDO	60,0	0,4	24,0
VZT+MAR	28,0	0,6	17,0

Ostatní	5,0	0,5	2,5
Rezerva	10,0	0,5	5
CELKEM	108,0		53,0

Bilance DO – 6NP

	Pi (kW)	beta	Pp (kW)
Osvětlení	0	1	0
Zásuvky DO	15,0	0,8	12,0
VZT	1,5	1	1,5
Ostatní	1,0	0,5	0,5
Rezerva	2,0	0,5	1,0
CELKEM	19,5		15,0

Bilance VDO – 6NP

	Pi (kW)	beta	Pp (kW)
Osvětlení	1,0	1	1
Zásuvky VDO	5,0	1	5
Ostatní	1,0	0,5	0,5
Rezerva	2,0	0,5	1,0
CELKEM	9,0		7,5

Zdroj chladu – 8NP

	Pi (kW)	I (A)	I start (A)
Zařízení č. 3 - Zdroj chladu	48,9	112	289

B) Topení

Tepelné ztráty podlaží se nemění, systém vytápění zůstává stejný s centrální regulací celého objektu, 2 okruhy SZ, JV.

Navýšení spotřeby energií pro strojovnu VZT:

- Topná voda 96 kW
- Pára čistá 2,6 bar 83 kg/h
- Chladná voda 93 kW

C) Potřeba vody a množstvím odpadních vod

Zaměstnanci stávající stav: 8 osob, nový stav 20 osob = navýšení o 12 osob.

Pacienti stávající stav: 21 osob, nový stav 7 osob = snížení o 14 osob.

Stávající stav:

Potřeba pitné vody	počet	l.den-1	celkem	
1. zaměstnanci	8	55	440	l.den ⁻¹
2. pacienti	21	136	2 856	l.den ⁻¹
celkem			3 296	l.den ⁻¹
	Q_d		3,296	m ³ .den ⁻¹
Přehled :	Q_b	=	0,038	l.s ⁻¹
	k_d	=	1,5	
	Q_m	=	0,06	l.s ⁻¹
	k_h	=	1,8	
	Q_h	=	0,10	l.s ⁻¹
	$Q_{bož}$	=	4	l.s ⁻¹
Souhrnné množství :	Q_{rok}	=	1 203	m ³

Nový stav:

Potřeba pitné vody	počet	l.den-1	celkem	
1. zaměstnanci	20	55	1 100	l.den ⁻¹
2. pacienti	7	136	952	l.den ⁻¹
celkem			2 052	l.den ⁻¹
	Q_d		2,052	m ³ .den ⁻¹
Přehled :	Q_b	=	0,024	l.s ⁻¹
	k_d	=	1,5	
	Q_m	=	0,04	l.s ⁻¹
	k_h	=	1,8	
	Q_h	=	0,06	l.s ⁻¹
	$Q_{bož}$	=	4	l.s ⁻¹
Souhrnné množství :	Q_{rok}	=	749	m ³

Stávající stav:

Výpočet splaškových vod:

	Počet osob	$\text{l.os}^{-1}.\text{den}^{-1}$	průtok	
1. zaměstnanci	8	55	440	l.den^{-1}
2. pacienti	21	136	2 856	l.den^{-1}
celkem			3 296	l.d^{-1}
Q_d	=		3,296	$\text{m}^3.\text{den}^{-1}$
	=		0,08	l.s^{-1}
k_h	=		7,2	
Q_{\max}	=		0,55	l.s^{-1}
Q_h	=		1,98	$\text{m}^3.\text{hod}^{-1}$
přepočet	=		33,0	EO
$Q_{\text{měsíc}}$	=		98,88	m^3
Q_{rok}	=		1 203	m^3

Nový stav:

Výpočet splaškových vod:

	Počet osob	$\text{l.os}^{-1}.\text{den}^{-1}$	průtok	
1. zaměstnanci	20	55	1 100	l.den^{-1}
2. pacienti	7	136	952	l.den^{-1}
celkem			2 052	l.d^{-1}
Q_d	=		2,052	$\text{m}^3.\text{den}^{-1}$
	=		0,05	l.s^{-1}
k_h	=		7,2	
Q_{\max}	=		0,34	l.s^{-1}
Q_h	=		1,23	$\text{m}^3.\text{hod}^{-1}$
přepočet	=		20,5	EO
$Q_{\text{měsíc}}$	=		61,56	m^3
Q_{rok}	=		749	m^3

PS 11 Navýšení výkonu trafostanice:

Bilance spotřeby el. energie:

není předmětem této PD této části.

Na základě konzultací s investorem a provozovatele, bylo investorem rozhodnuto, že navýšení výkonu trafostanice bude provedeno novým transformátorem o výkonu $S = 630 \text{ kVA}$.

Nasmlouvaný rezervovaný výkon N_{sP} Karviná-RÁJ Pr = 800 kW, zůstane v rámci této stavby stávající.

Nakládání s odpady vzniklými při provozu

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

Odpady jsou zařazovány do dvou kategorií – N (nebezpečný odpad) a O (ostatní odpad). V případě operačních sálů, dospívacího pokoje se bude jednat o odpad kat. O – ostatní a N – nebezpečný.

Nový transformátor je řešen jako suchý bezolejový.

Třídění odpadu při jeho vzniku, manipulaci a likvidaci se řídí provozním řádem nemocnice.

Odpad se pravidelně bude svážet do sběrných míst, odvoz odpadu je zajištěn smluvně firmou.

Energetická náročnost budovy

Křídlo A hlavního objektu bylo v r. 2012-14 v rámci akce ekologizace nemocnice zatepleno kontaktním zateplovacím systémem vč. výměny oken a dveří. Součástí byl energetický audit vč. průkazu energetické náročnosti budovy.

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

Emise - řešení objektu z hlediska emisí není předmětem této akce. Zdrojem tepla je stávající objektová výměníková stanice v 1.PP monobloku.

Komunální odpad bude tříděn do skupin (plasty, sklo, papír a ostatní komunální odpad) bude ukládán do kontejnerů a pravidelně odvážen specializovanou firmou.

Použité chladivo v systému SPLIT R32 a pro venkovní kondenzační jednotky chladu R 410A.

- i) Časový údaj realizace stavby - předpokládané doba realizace stavby 8 měsíců.

Posílení trafostanice vč. posílení přívodu NN bude předcházet vlastním stavebním úpravám v křídle A vč. nadstavby strojovny VZT. Realizace proběhne v jedné etapě.

Vyvolanou investicí je úprava a zakomponování stávající vzduchotechnické jednotky pro gynekologicko-porodní oddělení na střeše do nové strojovny VZT.

- j) Náklady stavby: 45 mil. Kč vč. DPH

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

✓ Urbanistické řešení

Urbanistické řešení je stávající a nebude stavebními úpravami měněno.

✓ Architektonické řešení

Architektonické řešení je do značné míry ovlivněno požadavky stavebních úprav 6.NP na vybudování operačního traktu s dospívacím pokojem. Jedná se o vnitřní prostory.

- *Zásah do vzhledu objektu křídla A:*

Na křídle A cca na 1/2 plochy střechy bude provedena nadstavba strojovny VZT. Pro vzduchovody bude použito potrubí vyvedené na štítě křídla A z nové strojovny VZT. Část lodžie v 6. a 7.NP bude využita k vedení potrubí VZT ze strojovny VZT do 6.NP.

- *Řešení operačního traktu a dospívacího pokoje:*

Dispoziční návrhy byly v průběhu zpracování studie a DPS konzultovány s vedením nemocnice a vedením ortopedického oddělení. Především se jednalo o navržení provozně vhodného řešení tak, aby odpovídalo požadavkům vyhlášky č. 92/2012 Sb. ohledně vybavení zdravotnických zařízení a požadavkům hygieny a požárníků.

Z architektonického hlediska se jedná o vybavení provozu mobiliářem a zdravotnickou technikou.

Barevné a materiálové řešení:

Konkrétní materiály, dezény a odstíny budou upřesněny v průběhu stavby dle předložených vzorníků stavbou, vč. vybavení mobiliářem a lékařskou technikou. Ná vazně pak budou upřesněny i odstíny barevných maleb stěn, obkladů, dlažeb, dveřních křídel se zárubněmi atd.

Převážná část oddělení bude mít nášlapnou vrstvu z PVC krytiny v pásech v barevném provedení, vytaženou na svislé zdivo. Prostory hygienického zázemí budou mít nášlapnou vrstvu z keramické dlažby formátu 300 x 600 mm. Prostory s mokřým provozem budou mít dlažbu s protiskluzným povrchem. Vlastní sprchový kout bude s vaničkou a prosklenou zástěnou.

Stěny hygienických místností budou opatřeny keramickým obkladem formátu 300 x 600 mm v barevném odstínu.

Stěny místností budou opatřeny speciálním nátěrem - barvou určenou do čistých prostor v barevném odstínu, část v odstínu bílém. Dřevěná dveřní křídla budou opatřena vysokotlakým laminátem, zárubně nátěrem v barevném odstínu. Venkovní vrata do rozvodny budou opatřena venkovním nátěrem, dveře do strojovny VZT v provedení bílý plast. Dělicí vnitřní kovové stěny budou opatřeny práškovou vypalovanou barvou v bílém odstínu.

Dveře v operačním traktu budou dle potřeby opatřeny krycími plastovými pásy proti mechanickému poškození.

Místnosti budou doplněny celistvými sádkartonovými a kazetovými podhledy nebo v kombinaci obou. Podhledy budou doplněny zapuštěnými svítidly, koncovými prvky VZT, čidly EPS apod. Podhledy jsou uvažovány v bílém provedení.

Operační sály budou řešeny jako vestavěné s kovovým obkladem a podhledem a posuvnými dveřmi (lakovaný plech). Obložení stěn a posuvné dveře budou v barevném odstínu (podhled v bílém provedení).

Jako základního materiálu pro mobiliář bude použito laminovaných dřevotřískových desek ve standardní tloušťce, v omezené míře také ve zdvojených tloušťkách. DTD laminovaná bude opatřena ABS hranami. Pracovní rovněž laminované, postforming, s „ostrou“ hranou. Kování dveří nerezové, kování mobiliáře bude z lehkých kovů v matném stříbrném provedení.

Hlavní objekt nemocnice byl v roce 2012-14 zateplen vč. výměny dveřních a okenních konstrukcí a návrhu barevného řešení fasád. Se zásahem do fasády se uvažuje pouze v místě zazdění lodžii ve sjednocujícím barevném odstínu (tmavší růžová). Ve shodném růžovém odstínu bude provedena strojovna VZT.

B.2.3. Celkové provozní řešení

Dispoziční řešení – stávající stav:

Křídla A, A1 - obě tyto části hlavního objektu jsou symetrické, uprostřed s komunikační vertikálou - chráněnou únikovou cestou, ústící v 1.PP na volné prostranství. Obě křídla mají uprostřed v podélné ose centrální chodbu, které jsou v koncové části ukončeny druhou chráněnou únikovou cestou ústící v 1.NP na volné prostranství. V křídle A na úrovni 1.PP navazuje CHÚC na centrální chodbu - podzemní zásobovací koridor.

Úniková cesta mezi křídly A a A1 má jedno schodiště, dva lůžkové výtahy z čehož jeden je evakuační a tři výtahy osobní. Obě křídla jsou osmi podlažní s jedním podzemním a sedmi nadzemními podlažími, křídla mají půdorysně obdélníkový tvar.

V současné době slouží prostory v křídle A v 6.NP jako ortopedické lůžkové oddělení. Stávající dispozice tohoto podlaží je téměř shodná jako lůžkové oddělení v ostatních podlažích tohoto křídla. Za vstupem na oddělení se nachází hlavní středová chodba, která v koncové části navazuje na únikové schodiště a na venkovní lodžii. Pokoje jsou situovány ve spodním sloupovém modulu křídla, podél jihovýchodní fasády. Celková kapacita oddělení je 21 lůžek. Pokoje, kromě nadstandardu, nemají vlastní hygieny. Hygieny (lázně) a WC pro pacienty jsou společné a nacházejí se v horním (severozápadním) modulu křídla. U hlavního vstupu v horním modulu přes střední chodbu se nachází čekárna, čajová kuchyňka a pracovna sester, na kterou navazuje příprava léků. Součástí oddělení je dále vyšetřovna, čistící místnost a menší sklad.

Dispoziční řešení - nový stav:

Nové dispoziční řešení celého podlaží, které je zcela odlišné od stávajícího, bude sloužit pro potřeby dvou ortopedických operačních sálů vč. potřebného zázemí a v přední části jako dospávací pokoj s kapacitou 5 lůžek.

Dispoziční řešení je patrné z příložené výkresové dokumentace. Stavebními úpravami bude dotčeno celé 6.NP křídla A hlavní budovy vyjma obvodového pláště, okenních otvorů, které jsou již vyměněny a celý objekt zateplen.

Rekonstrukcí vzniknou dvě oddělení, které na sebe provozně navazují – operační trakt se dvěma sály – jeden aseptický, druhý superseptický a pětilůžkový pooperační dospávací pokoj. Operační sály zabírají větší část plochy křídla A. Dospávací pokoj je situován u centrální komunikační vertikály hlavní budovy nemocnice.

Navržený hlavní vstup na oddělení je umístěn shodně s dnešním a je tvořen prosklenou stěnou s dvoukřídlovými otvíravými dveřmi. Společná chodba pro oba provozy, která se nachází hned za hlavním vstupem, slouží jako filtr pacientů pro operační sály. Dospávací pokoj je přístupný jednak z centrální komunikační vertikály s výtahy, druhý vstup je z filtru pacientů. Součástí provozu dospávacího pokoje je čistící místnost a čajová kuchyňka v blízkosti stanoviště sestry. Úložné prostory jsou řešeny pomocí vestavěných skříní.

V provozu operačního traktu jsou dva operační sály s potřebným zázemím. Navrženy jsou vestavěné sály obložené z velkoplošných kovových panelů. Přístup na operační sály je z hlavní komunikační vertikály budovy a dále přes vstupní filtry, které jsou děleny na zaměstnanecké – zvlášť pro muže a zvlášť pro ženy dělený na čistou a špinavou část a na filtr pro pacienty. Filtr pacientů je navržen tak, aby splňoval účel a dále sloužil i jako přístupová chodba do filtrů pro zaměstnance. U zaměstnaneckých filtrů je mezi čistou a špinavou částí vloženo hygienické zázemí (WC a sprchový kout). Při odchodu operačního týmu z oddělení je zajištěn přímý vstup do špinavé části filtru zaměstnanců.

Za vstupními filtry se podél severozápadní fasády nachází čistá chodba, na kterou navazuje provoz operačních sálů. V koncové části této chodby je vstup do schodiště (únikové cesty) a zázemí zaměstnanců, které se skládá z denní místnosti, protokolů a místnosti pro anesteziology. Součástí zázemí pro zaměstnance jsou pohotovostní WC. Část lodžie bude z důvodu vedení vzduchovodů sloužit jako instalační jádro. V prostoru zázemí je sklad k uložení štěpů.

Mezi oběma OS je společná místnost mytí lékařů a sterilní sklad. Pacient je přivážen na OS přes přípravu, která zároveň bude sloužit k buzení pacientů. Na větší sál – superseptický navazuje přes podávací okno společná dekontaminační místnost pro oba OS a druhý sterilní sklad. Na menší sál navazuje druhý menší sterilní sklad. Z chodby je přístupná úklidová místnost, která bude sloužit k uskladnění špinavého prádla a tříděného odpadu.

Na ploché střeše křídla A (nad 7.NP) je navržena nástavba strojovny VZT zabírající cca 1/2 celkové plochy střechy. Nově vybudovaný prostor bude sloužit pro vzduchotechnické jednotky OS a dospávacího pokoje a rovněž pro stávající jednotku gynekologicko-porodního a novorozeneckého oddělení v 7.NP. Vstup na střechu je z úrovně 8. NP před prostorem COS v monobloku.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k tomu, že se jedná o operační trakt a dospávací pooperační pokoj bezbariérové řešení není předmětem této projektové dokumentace.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

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

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

pracovníci. Vybraní dodavatelé dílčích technických celků provedou řádné zaškolení uživatele tak, aby bylo ovládání, manipulace a případná údržba v souladu s bezpečnostními podmínkami příslušných zařízení. Obsluhu budou vykonávat kompetentní osoby s kvalifikací.

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

Provoz 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:

SO 01 Stavební úpravy 6.NP křídla A

SO 02 Kabelové vedení NN (trafostanice a přívod NN)

Stavební řešení

Vybudováním operačního traktu a dospávacího pokoje se bude jednat o generální rekonstrukci daných prostor. Předcházet budou bourací práce dělicích příček vč. skladeb podlah a demontáže stávajícího vybavení.

Nové budou dělicí konstrukce, skladby podlah, podhledy, úpravy povrchů a veškeré instalace. Uvažováno je s částečnou obnovou lékařské techniky.

Vybudování strojovny VZT je na střeše daného křídla, zdroje energií budou stávající (elektro, voda, topení, čistá pára, medicínální plyny) a budou nově přivedeny do prostoru operačních sálů nebo strojovny VZT. Nový bude zdroj chladu.

Konstrukční řešení

Křídlo A:

Konstrukčně se jedná o železobetonovou konstrukci skeletu (v příčném směru se dvěma moduly) s vyzdívaným obvodovým pláštěm a převážně zděnými příčkami. Plochá střecha objektu je částečně využívána pro technické zázemí VZT a chladu. V rámci ekologizace nemocnice proběhlo v letech 2012-2014 zateplení fasád objektů a výměna otvorových výplní ve fasádě převážně za plastové výrobky a kovové - vstupní dveře.

Objekt má celkem 8 podlaží, z toho jedno podzemní, které původně sloužilo jako kryt CO – konstrukčně je řešen jako stěnový monolitický systém, na kterém je ve vyšších podlažích řešena monolitická žb. konstrukce skeletu se dvěma příčnými moduly cca 5,9 a 6,5 m, v podélném směru krajní modul 1,8 m + 11 x 3,6 m + krajní modul 4,2 m. Krajní sloupy vel. 0,45 x 0,45 m jsou doplněny střední řadou sloupů 0,45 x 0,6 m. Objekt má v podélné ose krajní a středové průvlaky, stropní konstrukci tvoří kolmo na průvlaky monolitický trámový strop (v osově vzdálenosti trámů cca 1,0 m). Na stropní desku dle podkladu tl. 60 mm je skladba podlahy, která dle sondy zajištěná objednatelem je tl. 120 mm. Další průzkum vzhledem k provozu nebyl možný uskutečnit. Neviditelné průvlaky s trámy jsou kryty monolitickou deskou (podbitím). KV objektu je 3,6 m, SV 3,05 m. Obdélníkový půdorysný rozměr křídla A po dilataci je od 2.NP 41,95 x 12,95 m, v 1.NP je půdorys zvětšen o cca 3,6 m u štítové zdi o přístavbu. Výška objektu po atiku je 26,25 m od úrovně 1.NP. Objekt má plochou střechu. V koncové části křídla je únikové dvouramenné schodiště a štít objektu je ukončen lodží. Druhé schodiště s výtahy je před vstupem do křídla A.

Stavba je v relativně dobrém technickém stavu. Nově navrhované využití budovy si vyžádá generální rekonstrukci vyjma obvodového pláště vč. okenních a dveřních konstrukcí a celkovou dispoziční změnu.

Trafostanice, rozvodna

Dle dostupných podkladů se rozvodny nacházejí ve zděném jednopodlažním (částečně dvoupodlažním) objektu. Objekt je zastřešený plochou střechou. Založení objektu je provedeno na betonových základových pasech. Podlaha objektu se nachází na úrovni okolního terénu. Tl. obvodových a vnitřních nosných stěn je podle dostupné dokumentace 450 a 300 mm. Nad částí místnosti 104 se nachází 2.NP.

C.1) ZEMNÍ PRÁCE, VÝKOPY, ZÁSYPY

Křídlo A:

V rámci budování OS a dospávacího pokoje v křídle A nejsou tyto práce uvažovány.

Trafostanice a přívod NN:

Pro betonové energokanály budou v podlaze provedeny výkopové práce. V posílené trafostanici budou kabelové přívody novými prostupy v základech stavby vyvedeny do výkopu, kterým budou přivedeny do podzemní zásobovací (instalační) chodby, která vede z objektu kuchyně do křídla A nemocnice.

Všechny dotčené inženýrské sítě musí být před zahájením zemních prací vytýčeny v terénu, musí být zjištěna hloubka jejich uložení, nemá-li tyto údaje investor k dispozici, musí být hloubka uložení dotčených inženýrských sítí ověřena ručně kopanými sondami.

Před zahájením zemních prací musí být s investorem dohodnut způsob křížení komunikace, překop, dělený překop.

V kabelovém kanálu trafostanice budou kabely uloženy na kabelových nosičích.

Projektované kabely 0,4 kV budou ve výkopu uloženy v tuhých ohebných (trubkách) PE chráničkách. Při křížení komunikace budou chráničky podbetonovány. Místa vstupu chrániček do komunikace budou v terénu označeny markery.

Část zemních a montážních prací bude prováděna v bezprostřední blízkosti kabelů a inženýrských sítí, jejichž vlastníkem je investor. Při provádění zemních prací je nutné respektovat jeho podmínky k dotčeným inženýrským sítím.

C.2) BOURACÍ PRÁCE

Před započítím bouracích prací budou uzavřeny a utěsněny stávající dělicí konstrukce na rozhraní staveniště a ostatních nemocničních provozů. **Provozy budou bezpečně odpojeny od médií.** Ochráněny budou okna, žaluzie budou demontovány a uskladněny ke zpětné montáži (s montáží venkovních žaluzií dle požadavku uživatele není uvažováno), dveře v obvodovém zdivu, parapetní desky, datové rozvaděče v jednotlivých podlažích (v prostoru čajové kuchyňky), stávající jednotka VZT a venkovní kondenzační jednotka na střeše objektu budou bezpečně přemístěny na druhou polovinu střechy ke zpětné montáži.

Demontovány budou zařizovací předměty, koncové elementy silnoproudu a slaboproudu včetně původních povrchových instalací a podhledy. Rozvody instalací (především stoupací instalace), které musí být v průběhu rekonstrukce funkční, budou chráněny vhodným způsobem tak, aby nedošlo k poškození a následné havárii (elektro slabé i silnoproudé instalace, kanalizace, voda, medicínální plyny, topení apod). Po odpojení a zajištění jednotlivých rozvodů instalací bude vybouráno vnitřní nenosné zdivo včetně omítek a obkladů.

Bourací práce a demontáže v 6. NP budou komplexní, dojde k vybourání veškerých konstrukcí včetně skladby podlah. Bourací práce na střeše se budou týkat skladby střechy v místech pro vybudování strojovny VZT. Uvažovaný je zásah do nosné konstrukce stropu pro nové instalace a trubní rozvody, především vzduchovody.

Stávající jednotka VZT bude bezpečně odpojena vč. potrubí (viz část VZT). Jednotka bude zvednuta jeřábem, předtím budou podpůrné nohy odříznuty těsně nad betonovými základy. Jednotka bude přemístěna po dobu stavby na osu B středního průvlastku na připravený podklad (asfaltový pás, fošna a ocelové nosníky HEB 200).

Trafostanice, kabelové vedení:

- budou bourány otvory v podlaze a podkladním betonu a ve vzniklých otvorech bude proveden výkop.
- budou bourány prostupy ve stěnách stávajících kanálů a základech. Počítá se z jádrovými vrty.
- bude odpálen stávající kovový žebřík.
- budou vyvěšena stávající dveřní křídla vrat a vybourána zárubeň.
- bude se bourat stávající výplň otvoru nade dveřmi ze sklobetonových příčkových (Luxfery)

- Stávající dveřní otvor bude zvětšen. Před započítím bourání otvoru bude osazen do kapes ve zdivu ocelový překlad.

c.3) ZÁKLADY

Křídlo A:

V rámci rekonstrukce 6.NP křídla A nejsou uvažovány.

Trafostanice, kabelové vedení:

V rámci kabelového vedení NN bude provedeno založení kanálu na desce z vodostavitelného betonu na podkladní beton.

c.4) SVISLÉ KONSTRUKCE

Křídlo A:

Zásah do svislé nosné konstrukce v rámci rekonstrukce 6.NP není uvažován.

Nosné zdivo strojovny VZT bude vyžděno z pórobetonových tvárnic tl. 250 mm. Zdivo bude ukončeno ztužujícím věncem, který bude pokračovat armoanou atikou.

Trafostanice, kabelové vedení:

Pro zazdění stávajícího dveřního otvoru v nově budované rozvodně NN budou rovněž použity pórobetonové tvárnice na systémovou maltu.

c.5) VODOROVNÉ KONSTRUKCE, STŘECHA

Křídlo A:

Stávající stropní konstrukce křídla A je provedena jako železobetonová monolitická deska s příčnými trámy (žebry) v kolmém směru na obvodový a střední průvlak Stávající žebrové stropy jsou kryty monolitickou deskou. Stropní konstrukce lodžie je tvořena žb deskou spřaženou (vynášenou) s obvodovým průvlakem.

V rámci stavebních úprav budou provedeny zásahy do nosné stropní konstrukce. Stropní monolitické konstrukce nebudou bourány ale vyřízuty. Pro nové instalace budou provedeny prostupy stropními konstrukcemi pomocí jádrových vývrtů.

Nové skladby podlah v rámci rekonstrukce 6.NP jsou tloušťky 120 mm. Ve skladbách podlah bude použitý samonivelační cementový potěr s nutností dilatace a provedení sponkování podlah. Skladby podlah budou vylehčeny vrstvou polystyrénových desek. Podlahy budou provedeny jako těžké plovoucí s kročejovou izolací.

Příčná nosná konstrukce podlahy strojovny VZT je navržena z válcovaných ocelových profilů 2 x U 300 svařených do krabice uložených na kotevní desku v místě kapes do atiky. Kolmo na příčné nosné profily budou vevařeny ocelové profily I180 zdola slícované s přírubami příčných nosníků U 300. Na takto svařovanou nosnou konstrukci bude uložen trapézový plech, vlny budou zabetonovány až do výšky horních přírub U nosníků.

Podlaha bude vylita samonivelačním cementovým potěrem, základ pod technologickým zařízením ve strojovně chladu bude oddilátován.

Konstrukce střechy bude shodně z válcovaných ocelových profilů 2 x U 300 svařených do krabice uložených na věnec zdiva. Kolmo na příčné nosné profily budou vevařeny ocelové profily I140 shora slícované s přírubami příčných nosníků U 300. Na takto svařovanou nosnou konstrukci bude uložen trapézový plech a provedena skladba střechy.

Skladby podlah:

Ve skladbách podlah bude použitý samonivelační cementový potěr. Operační sály budou mít roznášecí desku z betonové mazaniny s cementovým potěrem vyztuženým sítí KARI. V rámci revize PD je vypuštěna na základě

požadavku investora ochrana proti ionizujícímu záření – barytový beton, ochrana osob bude zajištěna provozním režimem, který vypracuje oddělení COS.

Na střeše budou umístěny venkovní jednotky SPLIT, ventilátor požárního větrání a podpůrná konstrukce pro potrubí VZT. Svařované ocelové konstrukce z uzavřených profilů budou kotveny na plné PZD desky pomocí styčnickového plechu. Desky budou ležet na pružném uložení.

Pro akustickou zástěnu bude provedena svařovaná ocelová konstrukce, uložena na konstrukci stropu v místě sloupů v 7.NP a kotvená do atiky (viz konstrukční část).

c.6) PŘÍČKY

Křídlo A:

Nové příčky v 6.NP jsou navrženy jako montované sádkartonové tl. 150 mm, dvojité opláštěné deskami tl. 12,5 mm, vyplněné minerální akustickou vatou – systémové řešení. V případě mokrých povozů budou použity impregnované sádkartonové desky. V místě dveřních otvorů budou rámy ze zesílených profilů UA, pro kotvení pojezdu dveří bude provedený svařovaný rám.

Sádkartonové příčky budou řešeny v kompletním systému výrobce při dodržení jeho technologických postupů.

Příčky budou založeny na nosnou stropní konstrukci a při vylívání podlah budou ochráněny proti vlhkosti a jejich poškození pomocí PE fólie nebo bude v soklové části řešena po vyzrání podlah jejich výměna.

Pozn.: Požadavky na zvukovou izolaci příčky dle ČSN 73 05 32

Chráněný prostor / hlučný prostor	R'w (dB)
Nemocnice, sanatoria apod. – lůžkové pokoje, vyšetřovny, operační sály, pokoje lékařů	
Vyšetřovny	47
Prostory vedlejší a pomocné (chodby, schodiště apod.)	47

Laboratorní hodnoty jsou naměřeny v laboratoři a měří se bez vlivu vedlejších přenosových cest; naopak stavební hodnoty se měří přímo na stavbě a jsou nižší než laboratorní.

Část příček tl. 75, 100 mm (oplaštění instalačních šachet) bude jednostranně dvojité opláštěné požárními deskami 2 x 12,5 mm.

Část příček bude mít požární odolnost deklarovanou výrobcem a bude u těchto příček mimo jiné dbáno na striktní dodržování technologických postupů ohledně provedení prostupů, utěsnění spár, utěsnění u stropu apod.

Dozdění prostoru únikové cesty zadního schodiště, dozdivky dveřních otvorů, vyzdění nik pro el. rozvaděče a dělící příčka ve strojovně VZT budou z pórobetonových tvárnic pevnosti P2-500, tl. 150 na tenkovrstvou maltu M5.

Instalační šachta v prostoru lodžie bude vyzděna z pórobetonových tvárnic tl. 200 mm pevnosti P2-500.

c.7) IZOLACE PROTI VODĚ

Vnitřní hydroizolace

Křídlo A:

Vnitřní hydroizolace mokrých provozů (sprchy) budou řešeny stěrkovými izolacemi (nátěrová izolační fólie jednosložková na bázi syntetické disperze, neobsahující rozpouštědla, vysoce elastická, přelepitelná keramickým obkladem, vodotěsná, difúzně otevřená pro vnitřní použití, s přilnavostí k betonu, pórobetonu, omítce a sádkartonu).

Ve skladbě podlahy strojovny VZT bude hydroizolace tvořena 1 x modifikovaným asfaltovým pásem.

Hydroizolace střechy

Křídlo A:

V místě nástavby strojovny VZT bude odstraněna kompletní stávající skladba střechy. Po ukončení nástavby bude stávající skladba střechy doplněna vč. natavení asfaltového pásu a vytažení na svislé zdivo strojovny nebo pod nové oplechování atiky. Rovněž vrstva plnicí funkce parozábrany bude doplněna a napojena na okolní stěny. Část stávající střechy bude přespádována a v nejnižším místě sklonu střechy bude provedený havarijní atikový odtok s asfaltovou manžetou s PP připojovací trubicí Ø125 mm.

Po odstranění stávající skladby střechy bude proti zatečení nataven pojistný modifikovaný SBS asfaltový pás s polyesterovou vložkou tl. 4 mm, který bude napojen na stávající střešní vpust.

Stávající jednotka VZT bude po dobu výstavby strojovny přemístěna na volnou část střechy. V místě uložení jednotky bude hydroizolační pásť ochráněn asfaltovým pásem, na který bude položena podpůrná konstrukce.

Transport stávající a nových jednotek VZT do prostoru strojovny bude přes střechu, jednotky budou ochráněny (viz část VZT).

Na nosnou konstrukci střechy nové strojovny VZT bude provedena zateplená skladba (tl. izolace pro temperovaný prostor) s krytinou z 2 x modifikovaného asfaltového pásu.

Na konstrukci přístřešku lodžie bude provedeno přespádování směrem k novému žlabu pomocí hranolů. Doplněná konstrukce přístřešku bude z válcovaných ocelových profilů I80 kotvených do obvodových průvlaků, na které se osadí hranoly s bedněním z OSB/3 desek do venkovního vlhkého prostředí a plechová krytina.

V místě požárního větrání bude na stávající krytinu nataven pás z SBS modifikovaného asfaltu s retardéry hoření.

Trafostanice, kabelové vedení:

Izolace proti vodě je v rámci kanálu řešena jeho konstrukcí, která je navržena z vodostavebního betonu C25/30 tl. 150 a 200 mm. Konstrukce kanálu bude fungovat jako bílá vána. Vnitřní povrch kanálu je navíc opatřen krystalizačním nátěrem (nátěr k těsnění betonu pomocí růstu krystalů v masě betonu).

C.8) TEPELNÉ, AKUSTICKÉ A PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE (OBKLADY)

Křídlo A:

V případě podlah na stropní konstrukci bude kročejová izolace z polystyrénových desek EPS T4000 (jak v 6.NP tak ve strojovně). Skladby podlah budou doplněny podlahovým polystyrénem EPS 200S.

Ve skladbě střechy budou spádové klíny z EPS 150S, pod kterými bude tepelná izolace z minerálních vláken 2 x 30 mm. Obdobně bude z důvodu přespádování části střechy doplněna stávající skladba (tepelná izolace vč. spádových klínů z EPS 150S a vrstvou TI z minerálních desek).

Akustické izolace

Místnost nové strojovny VZT a strojovna chlazení budou opatřeny akustickým obkladem, podlaha strojovny bude důsledně oddílatována a řešena jako plovoucí.

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

Založení základu pod technologií

Základ pro výrobek studené vody bude důsledně oddílatován od stropních konstrukcí pružnou podložkou z antivibrační pryže tl. min. 25 mm (určeno projektantem akustiky).

Pro uložení venkovní jednotky chladu na ocelovou konstrukci budou použity bodové izolátory pro přerušení přenosu vibrací, na střeše v místě zástěny bude položena betonová dlažba.

Akustická zástěna

Na střeše bude provedena lehká akustická protihluková zástěna pro venkovní použití k odstínění zdroje hluku. Stěna se skládá z akustického panelu, nosné ocelové konstrukce a spojovacích lišt.

Protipožární izolace

Křídlo A:

Protipožární izolace budou řešeny především na rozhraní požárních úseků a izolace potrubí. Veškeré prostupy stropními konstrukcemi budou kolem potrubí protipožárně utěsněny (stavebně protipožárními ucpávkami viz PD jednotlivých profesí), plastové potrubí kanalizace bude opatřeno zpěnitelnými manžetami revidovatelnými pomocí revizních dvířek v podhledu nebo příčce.

Protipožární obklad

Obklad na ocelové nosníky 2 x U300 ve střeše strojovny VZT bude proveden suchou metodou z desek z čedičové vaty lepených požárním tmelem. Životnost obkladu musí být totožná s životností stavby.

Trafostanice, kabelové vedení:

Po osazení všech rozvodů, kabelů apod. prostupy, drážky dle jednotlivých aplikací budou zapraveny, utěsněny, osazeny protipožárními ucpávkami apod.

Zateplení fasády

Zateplení bude provedeno komplexním systémem kontaktního omítkového typu. Podkladem bude pórobetonové zdivo strojovny VZT, atika na štítě křídla A nadstřešní kryt pro vyústění VZT potrubí.

Jako tepelná izolace systému musí být pro zdravotnická zařízení použity desky s minerálními vlákny splňující kritéria požárních norem.

Atika bude rovněž systémově zateplena ze strany fasády tl. 100 mm, zevnitř tl. 50 mm.

c.9) PODLAHOVÉ KRYTINY, DLAŽBY

Křídlo A:

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

PVC podlahy budou lepeny na samonivelační stěrku. Budou provedeny s vytažením podlahoviny na stěnu do výšky 100 mm, horní spára bude kryta akrylátovým tmelem (ukončení bude zatmeleno).

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

PVC běžný provoz:

Zátěžová homogenní podlahová krytina z PVC dle EN 649, s polyuretanovou povrchovou úpravou (100% PUR, tvrzený UV), tloušťka 2 mm.

PVC elektrostaticky vodivé:

Vodivá podlahová krytina z PVC, homogenní, tloušťka 2 mm, zátěž dle EN 685 třídy 31-34 (komerční velmi vysoké - prostory s intenzivním využíváním), protiskluznost skupiny R9 (úhel skluzu 6°-10°).

Dlažby budou tenkovrstvé, lepené tmelem.

Keramická dlažba bude z hutných slinutých dlaždic s matným povrchem, ve formátu 600 x 300 mm, tl. 9 mm se standardním povrchem.

Kladení formátů dlažeb bude provedeno se spárami průběžnými v obou směrech – na střih, rovnoběžně se stěnami místností. Použité spárovací hmoty musí zabezpečit hladký, nenasákavý povrch spár a jejich odolnost vůči znečištění, plísním a dezinfekčním prostředkům.

Betonové podlahy

Křídlo A:

Ve strojovně VZT bude použita epoxidová stěrka. Stěrka bude provedena jako dvouvrstvý nátěr s vodotěsnou a protiskluznou povrchovou úpravou pískovým vsypem na bázi epoxidových pryskyřic.

Trafostanice, kabelové vedení:

Je navržena nová podlaha ze stěrkového epoxidového systému. Finální povrchovou úpravu tohoto systému tvoří finální epoxidový nátěr vytažený na stěny do výšky cca 150 mm.

Finální povrchovou úpravu kanálů v podlaze tvoří krystalizační nátěr (nátěr k těsnění betonu pomocí růstu krystalů v mase betonu)

c.10) PODHLEDY

Podhledy jsou řešeny v celém půdorysu operačního traktu a částečně v 5. a 7. z důvodu podvėsů instalací. Podhledy budou sádrokartonové, kazetové a těsné do čistých prostor. Na úpravu povrchů stavebních konstrukcí nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene is větším jak:

- 50 mm/min u podhledů

Celistvé sádrokartonové podhledy budou kotveny na kovové zavěšené profily. Budou provedeny ze sádrokartonových desek tl. 15 mm, v mokřých provozech pak ze sádrokartonových desek impregnovaných. V podhledech budou zapuštěna svítidla a koncové elementy vzduchotechniky.

Kazetové podhledy budou čtvercového formátu ve standardu s barvenou hranou. Tento druh podhledu bude kombinován se sádrokartonovými podhledy po obvodu místností (u oken). Formát kazetového podhledu bude 600 x 600 mm. Budou vkládány do kovového zavěšeného zapuštěného rastru.

Místnosti budou doplněny konstrukcí celistvého SDK podhledu, který bude opatřen vícevrstevným akrylátovým nátěrem odolávajícím desinfekčním prostředkům a odolným proti čištění vodou.

Kazetové podhledy budou ve trojím provedení:

Pro stavební konstrukce podhledů je požadavek na třídu reakce na oheň: B-s1, d0

Typ 1 – čisté prostory

Typ 2 – ostatní prostory

Typ 3 - těsné podhledy do čistých prostor

c.11) ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Křídlo A:

Budou použity typové i atypické konstrukce. Typové budou zárubně do sádrokartonových příček, dilatační a přechodové profily, sprchové zástěny – součástí ZTI. Atypickými výrobky budou především dveře a další ocelové konstrukce. Dle požadavku budou dveře odemýkány systémem generálního a hlavního klíče.

Z výrobků se bude jednat o celoprosklené vstupní dvoukřídlové automatické otevíravé dveře na únikových cestách s požární odolností. Konstrukce dveří bude z AL profilů.

Ostatní posuvné dveře budou plné z 1/3 prosklené jednokřídlové (dvoukřídlové ve vstupním filtru) automatické posuvné se zpožděním, bez požární odolnosti s pohonem s možností přetlačení pro únik, ovládané oboustranně senzory a dále dveře manuálně posuvné vybavené oboustranně madly. Prosklení stěn bude bezpečnostním sklem čirým, u vstupních matným.

Pro zavěšení operačního svítidla a stativů (zdrojových tubusů) bude provedeno kotvení pomocí svařovaného rámu z ocelových válcovaných nosníků. Rám bude kotven do trámů pomocí závitové tyče. V SDK příčkách budou osazena revizní dvířka.

Dveřní zárubně budou z žárově pozinkovaného plechu vč. těsnění do drážky.

Na rozhraní požárních úseků budou osazeny konstrukce s předepsanou požární odolností a panikovým kováním.

Na střeše budou provedeny pomocné ocelové konstrukce z úhelníků žárově pozinkovány pro podchycení potrubí VZT.

Na střeše bude instalován záchytný systém a žebřík pro přístup na střechu VZT.

Trafostanice, kabelové vedení:

V rámci projektu bude provedeno lemování kanálu a jeho zakrytí pomocí pozinkovaného plechu.

Pod tímto krytem v místě rozvaděčů bude v kanále provedena pomocná ocelová konstrukce z ocelových válcovaných profilů.

Dále dojde k úpravě stávajícího ocelového žebříku vedoucího do 2.NP.

Do rozvodny NN budou osazena ocelová nezateplená vrata vel. 1600 x 2600 mm s větracími mřížkami.

C.12) TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

Z truhlářských výrobků se bude jednat o vnitřní dřevěná otočná dveřní křídla s polodrážkou s výplní z odlehčené desky z DTD, opatřené vysokotlakým laminátem HPL.

Některá okna budou opatřena parapetní deskou tl. 16 mm z vlhku odolné dřevotřísky s čelní zaoblenou hranou výšky 40 mm.

Dveře budou opatřeny rozetovým nerezovým kováním s broušeným povrchem. Některá dveřní křídla budou s požární odolností.

C. 13) INTERIÉROVÉ PRVKY

Křídlo A:

Součástí stavební části je vestavěný nábytek - skříňové sestavy a kuchyňské linky s nerezovými umyvadly a dřezy (s MV troubou, lednicí a várnou konvicí) a otevřené police pro prádlo v čisté části filtru zaměstnanců. Materiálem budou DTD laminované vč. s postformingovou hranou. Z dalších výrobků se jedná o dvoudílné uzamykatelné šatní skříňky se dvěma policemi a věšáky, drátěný program na uložení obuvi, mobilní zástěny mezi lůžky z dezinfikovatelného a nehořlavého závěsu a pod.

Kování nábytku z matného stříbrného kovu. Specifikace je uvedena v samostatné příloze stavební části.

C.13) PLASTOVÉ VÝROBKY

Křídlo A:

Exponovaná místa stěn, rohů a dveřní křídla budou opatřena ochrannými plastovými profily – pásy v jedné výškové úrovni a ochrannými rohovými prvky.

Po zazdění montážního otvoru do strojovny VZT bude osazeno plné plastové zateplené jednokřídlové otevíravé dveřní křídlo $U_w \leq 2,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ vč. plastového rámu. Stavba osadí zpětně okno vč. zapravení fasády, které bude sloužit pro přístup na staveniště.

C.14) KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

V rámci řešení hydroizolace střechy budou provedeny klempířské práce - oplechování atiky nové strojovny VZT, oplechování nadstřešního krytu pro vyústění potrubních rozvodů VZT a oplechování soklu nástavby strojovny VZT.

Na konstrukci přístřešku lodžie bude provedeno přespádování směrem k novému odvodňovacímu žlabu. Plechová krytina přístřešku bude vytažena na svislé zdivo atiky a bude provedeno lemování VZT potrubí, které se následně tepelně zaizoluje.

Materiálem bude pozinkovaný plech tl.0,55 mm, spojení oplechování pomocí stojaté drážky.

c.15) SKLENÁŘSKÉ VÝROBKY

Jedná se o zrcadla lepená na stěnu.

c.16) DOPLŇKOVÉ VÝROBKY

Jedná se o doplňky především do hygienických místností (zásobníky, dávkovače, misky a pod) v provedení plast.

c.17) ÚPRAVY POVRCHŮ, FASÁDA OBJEKTU

Vnitřní omítky

Křídlo A

Vnitřní omítky na stávající a nové zděné či železobetonové konstrukce v 6.NP budou klasické vícevrstvé vápenné s velmi jemnozrnným štukem z důvodu následné aplikaci omyvatelného a dezinfikovatelného nátěru. Omítky stěn budou vyspraveny i nad podhledy. Omítky nad podhledy budou vyspraveny z 50 % u stěn ze 100 %. Jádrová omítka překrývající rozhraní dvou stavebních materiálů bude vždy vyztužena mřížkou ze skelné tkaniny.

Zdivo strojovny VZT bude opatřeno jednovrstvou omítkou ve dvou krocích na připravený a očištěný povrch.

Na sádkokartonových příčkách bude provedeno 2 x broušení povrchu a tmelení bez nerovností a kavern jako podklad pro následnou aplikaci omyvatelného a dezinfikovatelného nátěru.

V rámci revize PD je vypuštěna na základě požadavku investora ochrana proti ionizujícímu záření – barytová omítka, ochrana osob bude zajištěna provozním režimem, který vypracuje oddělení COS.

Vnější omítky

Zateplení nástavby strojovny VZT, atiky, krytu pro vyústění potrubních rozvodů VZT a zazdění části lodžie budou opatřeny venkovní silikonsilikátovou pastovou tenkovrstvou probarvenou omítkou vyztuženou celoplošně mřížkou ze skelné tkaniny.

Malby, nátěry

Křídlo A:

Kromě operačních sálů a hygienických místností budou všechny prostory v 6.NP opatřeny speciální čistitelnou a desinfikovatelnou, paropropustnou interiérovou barvou v matném provedení pro zdravotnické provozy (čisté prostory) s antimikrobiálními účinky na bázi aktivního stříbra umožní pravidelnou údržbu a čistitelnost, eliminující mikroorganismy na stěnách a stropěch (SDK) pomocí speciálních přísad. Podklad bude proveden z jemného štku a bude napenetrován. Provedení stěn místností bude dle účelu v barevném odstínu.

Ocelové konstrukce budou opatřeny vícevrstevným nátěrovým systémem, venkovní žárově pozinkovány v tl. 90 mikronů dle normy ČSN EN 1461, 14713-1 a 14713 -2.

Kovové prvky budou vždy pečlivě očištěny a odmaštěny, základní nátěr bude proveden ve dvou vrstvách, krycí nátěr pak 2x.

Hliníkové prosklené stěny budou opatřeny práškovou technologií - vypalovaným lakem dle vzorníku RAL.

Keramické obklady

Formát obkladu místností bude 300 x 600 mm (plochy obkladu ve dvou barevných odstínech). Pro spárování obkladů ve vybraných prostorách budou použity spárovací hmoty s požadavkem na hladký nenasákavý povrch s odolností vůči znečištění, plísním a dezinfekčním prostředkům.

Vestavba operačních sálů – velkoplošné kovové obklady

Příčky systému tvoří vodorovná ocelová konstrukce, svislá konstrukce, výztuhy a panely.

Příčkový panel je tvořen kazetou z nerezové oceli třídy 17240, do které je vlepena 18 mm sádkartonová deska. Povrch panelů je barevně lakován. Panely se dělí na spodní, instalační a horní. Mezi panely je nalepené těsnění pro dotěsnění vodorovných spár. Do instalačního panelu jsou instalovány koncové prvky rozvodů energií v dané místnosti. Horní panel navazuje na instalační panel a jeho horní hrana zapadá do hliníkového podhledového profilu. Spáry mezi panely jsou těsněny vloženým silikonovým těsněním v barvě obkladových panelů. Panely jsou odolné vůči působení čisticích a desinfekčních prostředků.

Součástí systému příček je:

- Vzduchotechnický (VZT) panel
- Instalační panel
- Skříň na šití
- Mycí koryto - pro 4 osoby,
- Hodiny na operačním sále
- Multifunkční (MLF) panel
- Počítač all- in- one
- Rádio

Výplně otvorů

- **Dveře** - zárubeň z nerezové oceli AISI 316L, dveřní křídla jsou vyrobena z nerezové oceli AISI 304 a barevně lakována. Dveře automatické posuvné ovládané pomocí bezdotykových spínačů. Dveře jsou buď plné nebo prosklené.

c.18) ZASKLÍVÁNÍ

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

V souladu s Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb budou prosklené plochy v určené výšce označeny viditelným pruhem fólie.

B.2.7. Základní charakteristika technických zařízení

A) Zdravotní technika

Vodovod

Nově navržený vnitřní vodovod v 6.NP bude napojen na stávající vnitřní vodovod v rekonstruovaném prostoru. Napojení bude provedeno na stávající odbočky ze stávajícího stoupacího potrubí, které bude zachováno. Ostatní rozvody v 6.NP budou kompletně demontovány a nahrazeny novými. Nové rozvody TV a cirkulace budou provedeny z nerezového potrubí. Na základě požadavku investora bude potrubí SV z PPR. Hlavní rozvody pod stropem budou izolovány potrubními pouzdry z minerální vlny s hliníkovou folií. Připojovací potrubí ve stěnách bude izolováno pouzdry z pěněního polyethylenu PE.

Kanalizace splašková

Nově navržená vnitřní splašková kanalizace bude napojena na stávající odpadní potrubí v objektu. Veškerá stávající odpadní potrubí v 6.NP budou kompletně demontována a nahrazena novými. Z důvodu výstavby strojovny VZT na střeše objektu budou některé odvětrávací potrubí přeloženy do nové polohy nebo prodlouženy k nové úrovni střešního pláště. Nové potrubí splaškové kanalizace bude na základě požadavku investora provedeno plastové typu HT. Vnitřní splašková kanalizace je určena pro odvádění odpadních splaškových vod běžného charakteru od zařizovacích předmětů dle projektové dokumentace. Odvětrání celého potrubního rozvodu vnitřní kanalizace budou zajišťovat ventilační hlavice osazené na odpadních potrubích dle PD. Na odpadních potrubích v 6.NP budou osazeny čisticí tvarovky.

Odvedení kondenzátu bude provedeno přes kondenzátní sifony se zápachovou uzávěrkou.

Kanalizace dešťová

Odvedení dešťových vod ze střechy objektu bude zachováno stávajícím odpadním potrubím DS1 a DS2. Odpadní potrubí dešťové kanalizace budou v 6.NP demontována a nahrazena novými. Stávající dešťové odpadní potrubí DS2 bude prodlouženo na střechu nové strojovny VZT a opatřeno novým střešním vtokem DN 150 (na původní dešťovou vpust' bude napojena pojistná hydroizolace). Nové potrubí dešťové kanalizace bude provedeno na základě požadavku investora plastové typu KG.

Požární zabezpečení stavby

V prostoru chodby mezi chodbou 608 a schodištěm 609 bude demontován stávající požární hydrant a nahrazen novým DN25 s tvarově stálou hadicí. Ostatní požární hydranty zůstanou zachovány a nebude do nich zasahováno.

Prostupy potrubí mezi požárními úseky budou opatřeny protipožárními manžetami buď ze sortimentu výrobce potrubí, nebo technického standardu EI 60 - 120.

Zařizovací předměty

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

B) Ústřední vytápění

Na základě požadavku investora zůstanou v celém podlaží stávající tělesa – litinové článkové radiátory. Na všech jsou nově v rámci úprav topného systému budovy instalovány termostatické ventily a provedeno zaregulování.

V operačních sálech včetně zázemí budou tělesa zrušena – vytápění zajistí plně VZT. Tepelná ztráta obou operačních sálů a zázemí je 8250 W.

Součástí ÚT budou pouze nutné úpravy rozvodů a případné úpravy ÚT vyvolané změnami dispozice.

Některá tělesa budou upravena – počet článků, vše je vyznačeno na výkrese dispozice. Z důvodu stavebních úprav bude většina těles demontována. Tělesa budou nově natřena a po případné úpravě a tlakovém odzkoušení namontována zpět. Postup dle požadavku stavby.

Stávající stoupačky v OS a dospávacím pokoji budou v podlaze a podhledu odřezány a posunuty co nejbližší ke stěně, v čajové kuchynce bude potrubí zasekáno do příčky, rozvody budou zaizolovány. Je to z důvodu požadavku stavby a technologie OS na vestavbu a zakrytí těchto stoupaček.

Pro nová sociální zařízení budou napojeny přípojky ze stávajících stoupaček, vedené v podlahách, potrubí bude izolováno.

Materiálově budou úpravy stoupaček ocelové, spoje svařované. Nové přípojky jsou navrženy rovněž ocelové, ale je možno použít i měď.

Tepelné ztráty podlaží se nemění, systém vytápění zůstává stejný s centrální regulací celého objektu, 2 okruhy SZ, JV.

C) Elektroinstalace

Projektová dokumentace řeší provedení rozvodů silnoproudu pro hlavní, nouzové a bezpečnostní osvětlení, rozvodů pro zdravotnickou technologii a rozvodů pro technická zařízení VZT, ZTI, MaR medicánálních plynů a slaboproudu pro novou koncepci dvou operačních ortopedických sálů a dospávacích pokojů v 6.NP křídla A.

Koncepce rozvodů nové silnoproudé elektroinstalace v rekonstruovaném podlaží bude navržena dle platných norem a předpisů, hlavně dle ČSN 33 2000-7-710.

Pro potřeby lékařské technologie v části operačního traktu, se instaluje zdroj doplňujícího bezpečnostního napájení – UPS v zapojení on-line. Tento zdroj se umístí v technické místnosti a místnost bude klimatizována. Navržený výkon zdroje je 10 kVA se zálohou chodu 1 hodiny.

Pro potřeby VZT bude na střeše zřízena strojovna VZT a zdroj chladu, která se umístí do stavebního temperovaného objektu. Zdroj chladu bude napojen přímo z hlavní rozvodny v 1PP. Ostatní zařízení budou napájena z rozvaděče 6RMS1.

Vzhledem k navýšení příkonu v křídle „A“ je nutné zrealizovat posílení stávající přípojky z TS dle projektové dokumentace EP Rožnov.

V 6.NP bude instalován nový patrový rozvaděč 6RMS1 a nový rozvaděč pro operační sály 6RMS2. Rozvaděč 6RMS2 bude umístěn v technické místnosti a bude napojen novými přívody MDO a DO z hlavního rozvaděče křídla „A“. Z tohoto rozvaděče bude napojen i rozvaděč MaR pro VZT na střeše objektu.

Rozvaděč 6RMS2 bude umístěn na chodbě, bude v provedení EI30 DP1 a bude napojen novými přívody DO a VDO z patrového rozvaděče 6RMS1.

Ochrana před dotykem neživých částí el. zařízení bude navržena podle ČSN 332000-4-41ed3 a ČSN 33 2000-7-710 takto : V soustavě se jmenovitým napětím 400/230V s uzemněným nulovým bodem je ochrana automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S .

V soustavě se jmenovitým napětím 230V s plně izolovaným uzlem je provedena zdravotnická izolovaná soustava – IT síť s trvale kontrolovaným izolačním odporem hlídačem izolace s hlídanou hodnotou izolačního odporu 50 kOhmu.

V místnostech pro lékařské účely musí být dodrženy všechny závazné požadavky podle ČSN 33 2000-7-710.

Impedance ochranných vodičů mezi přípojnici a ochrannými kontakty nebo svorkami nesmí být větší než 0,7 Ohmů (pro místnosti skupiny 1).a 0,2 Ohmů (pro skupiny místností 2).

Hodnoty osvětlenosti jsou určeny podle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – vnitřní pracovní prostory. Osvětlovací soustavy na operačních sálech jsou dodávkou vestavěných operačních sálů. Navržena svítidla jsou podle použití do různých prostorů a účelů zapuštěného, případně přisazeného provedení s krytím z hlediska hygieny prostředí. Svítidla jsou vybaveny omývatelnými prizmatickými kryty, jsou použita převážně LED svítidla.

Operační svítidla budou napojena na doplňující zdroj bezpečnostního napájení – UPS.

Pro výběr správného osvětlení je rozhodující jeho barva světla a barevné podání. Na operačních sálech, přípravných a dospívacích pokojích budou zdroje s barevným podáním $R_a=90$, v ostatních prostorách s barevným podáním $R_a=80$.

Pro nové operační sály bude provedena zdravotnická izolovaná soustava, napájená z náhradního zdroje jako ZIS-DO a zdravotnická izolovaná soustava, napájená z doplňujícího bezpečnostního zdroje UPS jako ZIS-VDO.

Hlídání a signalizace izolačních soustav je řešeno ve vyšším standardu s možností přenosu dat po BUS sběrnici.

Zásuvky budou typu pro lékařské účely s barevným značením dle předchozí ČSN 332140.

Pro doplňující pospojování budou navrženy uzemňovací skříňky SEB s přípojnici PA. Přípojnice pospojování PA v rozvaděči a přípojnice PA v SEB jsou vzájemně propojeny měděným vodičem CY16/ZZ. Z uzemňovacích skříněk SEB přípojnice PA se paprskovitě připojí všechny pevné okolní vodivé části – potrubí vody, potrubí medicínálních plynů, ocelové zárubně, svorky na vyrovnání potenciálů, elektrostaticky vodivá podlaha, atd.

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

Vodiče doplňujícího pospojování budou vedeny mimo trasy silových kabelů z důvodů zamezení rušení biopotenciálů. Toto opatření se provede na operačních sálech. Vnitřní elektroinstalace bude navržena bezhalogenovými certifikovanými kabely typu B2ca s1 d0 s označením –R, případné požární větrání bude provedeno certifikovanými kabely typu -V s uložením na požárně odolných nosných konstrukcích.

Všechny přívodní kabely pro nové rozvaděče a zařízení budou v provedení TN-S.

Vzhledem k plánované nástavbě na střeše, bude provedena úprava stávající soustavy ochrany před bleskem a na nadstavbě bude realizována nová jímací soustava dle ČSN EN 62305. Stávající svodová a zemnicí soustava zůstane původní.

Vnitřní ochrana elektroinstalace bude tvořena pospojováním, svodiči bleskových proudů typu I (B) a svodiči přepětí třídy II (C), které budou umístěny v rozvaděčích.

D) Slaboproudé rozvody

Datová síť – stávající datový rozvaděč je instalován v technické místnosti. Nový přívodní kabel telefonních linek je veden od datového rozvaděče do stávající rozvodné skříň, instalované v 1.PP. Datová zásuvka bude instalována v 8.NP ve strojovně VZT. Dle požadavku investora budou součástí dodávky slaboproudých rozvodů také 4kusy PC, klávesnice, myš a monitor. 3xtiskárna. Přesnou specifikace z důvodů funkčnosti a zajištění kompatibility určí uživatel.

Napojení WiFi zásuvek – nově navržený systém bude instalován do pohledu na chodbě a do místností přípravy pacientů. Kabelový rozvod musí být znovu propojený se stávajícím systémem, který je instalován v 5.NP daného objektu.

Vstupní systém (domácí videotelefon) - u vstupních dveří do filtru pacientů bude instalována dveřní hlásky se čtyřmi tlačítky. U vstupních dveří do dospávacího pokoje bude umístěna hláska s jedním tlačítkem. Systémy budou připojeny do datového rozvaděče. Signalizace bude vedena do zvolených místností (pracovna anesteziologa, protokoly a dvě přípravné pacientů). Z druhé dveřní hlásky bude signalizace vedena do dospávacího pokoje. Napájecí zdroje umístěné v podhledu budou napojeny na patrový rozvaděč silnoproudu.

Kabelový rozvod medicínálních plynů - součástí projektové dokumentace slaboproudých zařízení je instalace kabelového vedení, (pro medicínální plyny) mezi snímači tlaku a signalizačním panelem.

E) Medicínální plyny

Zdroje medicínálních plynů

Zdrojem kyslíku (O₂), stlačeného vzduchu pro dýchání (SV04), vakua (Vac) a oxidu dusného (N₂O) jsou stávající zdroje a centrální rozvody medicínálních plynů v areálu nemocnice.

Potrubní rozvody medicínálních plynů

Napojení operačních sálů a dospávacího pokoje v 6.NP monobloku na rozvody medicínálních plynů, je na stávající rozvody (za stávajícími uzavíracími ventily patra) – vyjma rozvodů stlačeného vzduchu pro pohon nástrojů (SV08). Tento rozvod bude napojen na stávající stoupací potrubí a za touto odbočkou vysazen uzavírací ventil patra.

Za novým napojením jsou na rozvodech medicínálních plynů (O₂, SV04, N₂O a Vac) vysazeny uzavírací ventily větve, které slouží pro uzavření přívodů plynů pro řešené pracoviště (operační sály s dospávacím pokojem). Tyto ventily jsou umístěny v tzv. ventilové skříni (VS-B).

Za uzavíracími ventily větve (VS-B) jsou rozvody medicínálních plynů rozděleny do tří samostatných úseků. Na každý úsek musí být vsazena ventilová skříň (obsahuje pro každý plyn: uzavěr, vstup pro nouzové napojení, lineární snímač tlaku a manometr), pro možnost odstavení a zálohování jednotlivých pracovišť.

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

Potrubní rozvody budou od místa napojení vedeny v podhledu, k ventilovým skříním (VS) pod omítkou.

Zdrojové napájecí jednotky

Ukončení rozvodů medicinálních plynů je navrženo ve stropních stativích (SS-P a SS-DO) na operačních sálech (místnosti č. 621 a 625) a v nástěnných panelech s rychlospojkou (TR) v místnostech přípravy pacientů (místnosti č. 620 a 627) a v místnosti dospávácího pokoje (m.č. 633).

F) PS 01 Lékařská technologie

V projektu 6.NP křídla A jsou řešeny dva operační sály se zázemím a pětilůžkový dospávácí pokoj. V zázemí je denní místnost zaměstnanců, místnost protokoly, pracovna anesteziologů, sklady, místnost pro úklid a špinavé prádlo.

Vstup pacientů do části sálů je přes filtr pacientů a přípravy pacientů. V přípravně je zázemí pro přípravu pacienta na operaci. Je zde pracovní linka s umývadlem a dřezem, lednice a skříňová sestava na čistý materiál. Na stěně jsou vývody elektro a kyslíku. Sály budou vybaveny dvouramennou operační lampou, operačním stolem s možností instalace přídavných doplňků a dále stropním otočným operačním stativem a pevným anesteziologickým stativem s vývody medicinálních plynů a dalších médií. Na bočních stěnách jsou umístěny další el. zásuvky a také el. zásuvka pro připojení pojízdného rtg přístroje. Stěny sálů včetně stropů budou řešeny vestavbou obkladovými panely. Ve stěně je zabudovaný multifunkční panel, představen PC pro nemocniční informační systém a na vozíku obrazovka PACS systému. Sterilita prostředí na sále bude zajištěna vzduchotechnikou stropem s laminárním prouděním. Vstup lékařů a dalšího personálu do prostoru operačních sálů je přes filtry zaměstnanců a mytí lékařů, kde jsou pro mytí navrženy umývací žlaby. V prostoru operačních sálů bude nutné el. energii zálohovat náhradním zdrojem a zdrojem UPS. Nečistý materiál bude odvážen ze sálu přes místnost dekontaminace, kde je pracovní linka s dřezem a umývadlem. Sterilní materiál je do prostoru sálu dopravován v přepravních kontejnerech z centrální sterilizace a uskladněn v přilehlých skladech ve skříních.

Na prostor sálů přímo navazuje dospávácí pokoj. Je zde umístěno 5 lůžek. Pracoviště sester je součástí pokoje. Na stěně za lůžky je vývod kyslíku a potřebný počet elektrických zásuvek. K pokoji přiléhá čistící místnost a čajová kuchyně. Čistící místnost je vybavena stávajícím desinfektorem podlahových mís, výlevkou a pracovní linkou s dřezem a umývadlem.

G) PS 02 Vzduchotechnika a klimatizace

V návrhu VZT a klimatizace jsou prostory se dvěma operačními sály, dospávacím (pooperačním) pokojem a příslušným zázemím pro zaměstnance a pacienty.

Koncepční řešení VZT, rozdělení na jednotlivá VZT zařízení a funkční celky, respektuje stavební a funkční rozdělení objektu – jednotlivá podlaží, oddělení, místnosti s podobným účelem atd.

V 6.NP jsou řešeny prostory superseptického operačního sálu s příslušným zázemím, aseptického operačního sálu s příslušným zázemím, dospávácího pokoje se zázemím a prostory čisté chodby, filtrů a zázemí zaměstnanců. Superseptický i aseptický operační sál budou udržovány v přetlaku vůči místnostem tvořícím jejich zázemí (jako např. příprava pacienta, mytí lékařů atd.) a zároveň budou místnosti zázemí operačních sálů udržovány v přetlaku vůči čisté chodbě.

Prostor dospávácího pokoje bude udržován v přetlaku vůči místnostem tvořícím jeho zázemí (kuchyně a čistící místnost) a rovněž bude udržován v přetlaku vůči chodbám s nimiž sousedí.

Dotčené prostory budou obsluhovány dvěma vzduchotechnickými jednotkami umístěnými v nově vytvořené strojovně VZT na střeše objektu na úrovni 8.NP. Obě vzduchotechnické jednotky budou rozděleny na společnou část s výměníky ZZT, přívodními a odvodními ventilátory a prvním stupněm filtrace přiváděného vzduchu a na dvě zónové části (bloky) s vodními ohřevači, vodními chladiči, druhým stupněm filtrace a případně zvlhčovací komorou pro jednotlivé zóny obsluhovaných prostor.

Jednotlivé jednotky a zóny jsou rozděleny následovně:

Z. č. 1 – Klimatizace operačních sálů a zázemí OS

Zóna 1 – aseptický OS a zázemí

dvoustupňová filtrace, ohřev, chlazení a vlhčení přiváděného vzduchu

Zóna 2 – superaseptický OS a zázemí

dvoustupňová filtrace, ohřev, chlazení a vlhčení přiváděného vzduchu

Z. č. 2 – Klimatizace dospávacího pokoje, čisté chodby a zázemí

Zóna 1 – dospávací pokoj a zázemí

dvoustupňová filtrace, ohřev, chlazení a vlhčení přiváděného vzduchu

Zóna 2 – čistá chodba a zázemí

dvoustupňová filtrace, ohřev a chlazení přiváděného vzduchu

Dle požadavku investora není u VZT jednotek řešeno letní řízené odvlhčování. Profese MaR bude ovládat jednotlivé zónové bloky samostatně, čímž bude docíleno šetření energií při provozu.

U zařízení č. 2 bude dále instalován potrubní ventilátor pro samostatné odvětrávání špinavých prostor jako např. sklad špinavého prádla, WC atd., jehož spouštění a chod budou současné se vzduchotechnickou jednotkou zařízení č. 2.01.

Sání a výfuk je pro zařízení č. 1.01, 2.01 a 2.02 bude řešen společnou sací, resp. výfukovou žaluzií na fasádě nové strojovny VZT.

Nové strojovny VZT a chlazení na střeše objektu budou každá odvětrávána samostatným potrubním ventilátorem umístěným vždy v dané obsluhované strojovně. Sání a výfuky ventilátorů obsluhujících strojovny jsou uvažovány na střechu nových strojoven.

V rámci 6.NP bude zajištěno požární větrání vstupního filtru. Přívod vzduchu bude zajištěn požární ventilátorovou komorou umístěnou na střeše objektu. Odvod vzduchu bude realizován přefukem pomocí odvodního vzduchotechnického potrubí. Odvod i přívod vzduchu požárního větrání jsou uvažovány na střechu objektu na úrovni 8.NP.

Celoroční chlazení vybraných místností bude zajištěno samostatnými systémy přímého chlazení typu Split. Venkovní jednotka split systému obsluhující technickou místnost (rozvodnu) v 6.NP bude umístěna na střeše objektu na úrovni 8.NP. Venkovní kondenzační jednotka split systému obsluhující sklad v 6.NP bude umístěna na střeše nové strojovny VZT.

Jako zdroj chladu pro nové vzduchotechnické jednotky a stávající VZT jednotku umístěnou v přízemí objektu bude instalován výrobek studené vody s odděleným vzduchem chlazeným kondenzátorem. Výrobek studené vody bude umístěn v nové strojovně chlazení. Vzduchem chlazený kondenzátor bude umístěn na střeše objektu na úrovni 8.NP.

Pro instalaci nových VZT jednotek a zdroje chladu do strojoven bude při výstavbě strojoven VZT a chlazení ponechána otevřená střecha, která bude po dokončení instalace příslušných zařízení dokončena – zajistí profese stavba. Při instalaci zařízení je důležité nejprve instalovat VZT jednotky do strojovny vzduchotechniky a teprve poté instalovat výrobek studené vody a akumulační nádrže do strojovny chlazení (akumulační nádrže jsou dodávkou profese CHL).

Ve strojovně VZT bude umístěna kromě nových jednotek i stávající VZT jednotka obsluhující GYN-POR oddělení.

H) PS 03 Měření a regulace

Navržený řídicí mikroprocesorový systém zajišťuje řízení jednotlivých technologických zařízení vytápění, vzduchotechnicky a chlazení, jejich ovládání, monitorování (měření stavových hodnot veličin, monitorování poruchových stavů) a regulaci na požadované hodnoty s ekonomickou optimalizací provozu pro jednotlivá technologická zařízení a monitorování chodu souvisejících zařízení.

Vzduchotechnické zařízení označené jako zařízení č.1 je určeno k teplovzdušnému vytápění a klimatizaci prostorů operačních sálů a jejich zázemí. Jednotka je určena pro dvě zóny. 1. zóna aseptický OS a zázemí, 2. zóna superaseptický OS a zázemí. Základní jednotka je sestavená ze vstupní a výstupní klapky, deskového rekuperátoru, filtrů a dvou přívodních a jednoho odtahového ventilátoru. Ventilátory jsou vybavené EC motory. Jednotlivé zóny jsou pak sestavené z vodního ohřívacího dílu, vodního chladicího dílu, parním vlhčením a filtru.

Navrhovaný systém měření a regulace zajistí chod jednotky dle požadavku projektu vzduchotechniky a dle požadavku uživatele daného prostor. Mimo jiné zajistí požadovanou teplotu výstupního vzduchu, signalizaci poruchových stavů jednotky (zanesení filtrů, poruchy ventilátorů atd.) a spínání jednotky dle časového programu určeného uživatelem daných prostorů. Mimo časový program je možné jednotku spouštět i z ovládacích panelů instalovaných v prostoru jednotlivých OS. Z těchto panelů je dále možné volit tlumený nebo plný režim chodu VZT.

Jednotka pracuje se 100% přívodem čerstvého vzduchu s třístupňovou filtrací. První a druhý stupeň je přímo v jednotce, třetí stupeň je osazen u koncových elementů – čisté nástavce.

Množství přiváděného vzduchu je regulováno pomocí EC motorů v závislosti na tlakových poměrech v potrubí jednotky tak, aby bylo udržováno konstantní nastavené množství přírodního vzduchu. Změnou výkonu přírodního ventilátoru je eliminována tlaková ztráta filtrů při jejich postupném zanášení. Výkon odtahového ventilátoru je řízený tak, aby byl udržován požadovaný podtlak v odvodním potrubí.

Regulační okruhy MaR pro VZT zařízení - kromě ručního ovládání (jen servisní provoz) zajistí provoz jednotky automaticky, pomocí okruhů zajišťující tyto funkce:

- * ovládání klapky na přívodu a odvodu vzduchu ve vazbě na provoz jednotky
- * řízení teploty v přívodním potrubí pomocí vodního ohříváče vzduchu
- * řízení teploty v přívodním potrubí vzduchovodu pomocí chladiče vzduchu
- * řízení vlhkosti v přívodním potrubí vzduchovodu pomocí parního vlhčení
- * měření dif. tlaku
- * signalizace chodu jednotky
- * signalizace zanesení filtrů
- * signalizace poruchových stavů
- * nastavení denního, týdenního a měsíčního režimu provozu

I) PS 04 Elektrická požární signalizace, evakuační rozhlas

Elektrická požární signalizace - je rozšíření stávajícího systému, který je již v daném objektu instalován. Stávající ústředna EPS je umístěna ve vrátnice nemocnice, společně s řídicí jednotkou evakuačního rozhlasu. Ve vytypovaných místnostech jsou navrženy adresovatelné hlásiče požáru opticko kouřové a teplotní. Na chodbě budou instalovány hlásiče i do podhledu se světelnou signalizací na podhledu. Na chodbě jsou navrženy tlačítkové hlásiče požáru. Požární hlásič bude instalován i v 8.NP do prostoru strojovny VZT.

Při vyhlášení „Všeobecného poplachu“ zařízení EPS předává impuls pro vypnutí/spouštění zařízení:

- impuls (bezpotenciálový kontakt) do rozv. silnoproudu pro odblokování vstupních dveří na oddělení a dveří do dospívacího pokoje
- do rozvaděče RPV silnoproudu impuls pro spuštění požárního ventilátoru
- impuls pro spadnutí požárních klapky VZT do rozvaděče MaR

Evakuační rozhlas EVAC - stávající řídicí jednotka systému evakuačního rozhlasu je umístěna v prostoru vrátnice nemocnice, kde je instalována také ústředna EPS a stanice hlasatele pro řízení evakuace v případě požáru. Navrhované reproduktory v 6.NP budou instalovány v prostoru chodby v podhledech.

J) PS 05 Technologické rozvody tepla a chladu vč. zdroje chladu

Rozvody tepla pro VZT:

Na střeše budovy (8.NP) budou v nové nadstavbě (strojovně) dvě nové VZT jednotky – 1x pro OS včetně zázemí dvouzónová a druhá jednotka pro ostatní místnosti. Teplo celkem 81 kW. Současně bude zajištěn přívod chladné vody - chlad 93 kW. Pro vlhčení je potřeba pára čistá 2,6 bar, pára 83 kg/h.

Do strojovny VZT bude dále přemístěna stávající venkovní jednotka pro gynekologicko-porodního a novorozeneckého oddělení v 7.NP křídla A. Napojení na teplo, chlad a páru není požadováno.

Vytápění – temperování strojovny bude zajištěno z nové přípojky pro jednotky VZT, spotřeba tepla cca 15 kW.

Přípojky:

Teplo v topné vodě 80/60°C bude zajištěno novou přípojkou z 1.PP křídla A z prostoru vyvíječů páry. Napojení na stávající rozdělovač-sběrač, nové čerpadlo, zdvojené (střídání chodu, záskok při poruše) přenos tepla do 100 kW. Přípojka D65 bude vedena suterénem objektu k šachtě (sousedící se shozem, nyní technický prostor). Šachtou projde do 6.NP, dále půjde chodbou podhledy a stoupačkou přes 7.NP do nové strojovny VZT. Zde se napojí nový rozdělovač-sběrač, ze kterého se napojí ohřívače VZT přes regulační uzly.

Pára čistá 2,6 bar bude napojena ve stávající strojovně v 1.PP objektu. Jsou zde dva vyvíječe páry Certus (2x 400 kg/h). Provozně postačí nyní jeden. Napojení bude za stávajícím rozdělovačem 8bbar, redukce na 2,6. Přípojka bude vedena souběžně s potrubím topné vody – suterénem objektu, šachtou do 6.NP a dále stoupačkou do strojovny VZT. Souběžně bude vedeno i zpětné kondenzátní potrubí – odvodní pouze trasu potrubí, pára pro vlhčení je ztrátová. Potrubí páry a kondenzátu bude nerez. Potřeba páry je cca 83 kg/h.

Chladná voda – pro VZT 6/12°C bude zajištěna novým zdrojem. Chladicí stroj s výkonem cca 153 kW s odděleným suchým chladičem. Chladicí stroj (součást VZT) bude umístěn ve strojovně, suchý chladič na střeše. Tento zdroj chladu nahradí i stávající. Primární propojení směsí vč. čerpadel zajistí VZT – součást dodávky stroje, ÚT zajistí sekundární rozvody chladné vody včetně akumulací tlakové nádrže 2600 l, oběhových čerpadel, expanze a automatického doplňování upravené vody. Náplň primárního chladicího okruhu je součástí VZT.

Energie – navýšení:

- Topná voda 96 kW (vč. vytápění strojovny)
- Pára čistá 2,6bar 83 kg/h
- Chladná voda 93kW

Napojení topné vody a páry, včetně trasy stoupačky do 6.NP bylo projednáno s investorem a řešení doporučeno.

K) PS 11 Navýšení výkonu trafostanice

Pro navýšení výkonu stávající trafostanice NsP Karviná Ráj bude do volné místnosti č. 104 po demontované kobkové rozvodně 22 kV doplněn nový suchý transformátor 630 kVA v bloku s rozvaděčem 0,4 kV a kompenzačním rozvaděčem.

Kategorizace stupně dodávky elektrické energie:

Trafostanice NsP Karviná Ráj je napojena z veřejné distribuční sítě 22 kV provozované společností ČEZ Distribuce, a.s. Je napojena dvěma linkami evidenční číslo 39 a 67A, tedy dle ČSN 34 1610 je stávající trafostanice zásobována ve druhém stupni dodávky el. energie.

Z trafostanice do areálu nemocnice s poliklinikou je dodávka elektrické energie v 1. stupni dle ČSN 34 1610.

Součástí energobloku NsP Karviná Ráj jsou dva náhradní zdroje elektrické energie (dieselagregáty) o výkonu 400 kVA a 160 kVA.

Ze stávajících náhradních zdrojů jsou přes rozvaděč RH1 napájeny důležité obvody (DO) nemocnice ve smyslu normy ČSN 2000-7-710, (ČSN 33 2140).

Z projektovaného transformátoru T2 potažmo rozvaděče RH2 budou ve smyslu normy ČSN 33 2000-7-710 zásobovány pouze méně důležité obvody (MDO) nemocnice.

Způsob měření odběru a dodávky el. energie:

Fakturační měření spotřeby elektrické energie ze strany dodavatele el. energie.

Ve stávající trafostanici NsP Karviná-Ráj je provozováno nepřímé měření spotřeby elektrické energie. Měřicí transformátory proudu a napětí jsou umístěny v poli 4 ve skříňovém rozvaděči 22 kV SM6 Schneider-electric.

Elektroměrový rozvaděč je umístěn v přístavbě rozvodny NN místnost č. 103.

Podle sdělení objednatele (investora) je rezervovaný příkon $Pr = 800$ kW. (Číslo smlouvy VN10_CEZDI_02268370 z 18. 8. 2010.)

Tomuto rezervovanému příkonu odpovídá převod MTP 20/5A. V rámci této připravované stavby investor neuvažuje s navýšením rezervovaného výkonu. Fakturační měření spotřeby elektrické energie zůstane stávající bez úprav.

Nouzové vypínání:

Stávající trafostanice bude ve smyslu normy ČSN 73 0848 doplněna tlačítky „Central Stop a Total Stop“ pro nouzové vypnutí všech objektů v areálu nemocnice s poliklinikou Karviná Ráj.

Tyto tlačítka nouzového vypínání nebudou sloužit pro vypínání vlastního energobloku s trafostanicí. Celkové vypnutí objektu energobloku s trafostanicí musí být zajišťováno ve spolupráci s dodavatelem elektrické energie ČEZ Distribuce, a.s. Přesný postup vypínání cele trafostanice musí být součástí nového „Provozního a manipulačního řádu“.

Tlačítka „Central Stop a Total Stop“ musí být umístěna ve skříňce s dveřmi zasklenými rozbitným sklem a uzamykatelnými zámky FAB, tak aby bylo zabráněno náhodné, nebo neúmyslné aktivaci tlačítek, rozvodnice R.CT-STOP.

Kabelové příводы pro tlačítka musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou.

Aktivaci tlačítka „Central stop“ dojde k vypnutí kompaktních jističů QF1 v polích 2 a 3 stávajícího rozvaděče RH a kompaktního jističe QF1.1 v poli 1 nového rozvaděče RH2.

Aktivací tlačítka „Centrální Stop“ dojde k přerušení dodávky elektrické energie po kabelech MDO z trafostanice do areálu nemocnice, tedy k odpojení všech objektů nemocnice napájených po kabelech MDO.

Po aktivaci tlačítka „Central Stop“ a ztrátě napětí na hlavních přípojnicích rozvaděče RH dojde k nastartování náhradního zdroje DA 400 kVA, který bude přes rozvaděč RH- přípojnice DO po kabelech DO, dodávat elektrickou energii do vybraných objektů areálu nemocnice s poliklinikou.

Po aktivaci tlačítka „Central Stop“ zůstane v energobloku SO 02 pod napětím:

- celý rozvaděč R22 kV
- primární a sekundární svorky transformátorů T1.1, T1.2 a nového transformátoru T2
- přípojnice DO stávajícího rozvaděče RH
- strojovna DA, náhradní zdroj 400 kVA

Aktivací tlačítka „Total Stop“ bude mimo zařízení vypínaných tlačítkem „Central Stop“, bude navíc zablokován start náhradního zdroje DA-400 kVA a vypnutí kompaktního jističe QF1.1 v poli 4 stávajícího rozvaděče RH.

Po aktivaci tlačítka „Total Stop“ zůstane v energobloku SO 02 pod napětím:

- Celý rozvaděč R22 kV
- primární a sekundární svorky transformátorů T1.1, T1.2 a nového transformátoru T2

Bilance spotřeby el. energie:

není předmětem této PD této části.

Na základě konzultací s investorem a provozovatelem, bylo investorem rozhodnuto, že navýšení výkonu trafostanice bude provedeno novým transformátorem o výkonu $S = 630$ kVA.

Na smlouvaný rezervovaný výkon NsP Karviná-RÁJ $Pr = 800$ kW, zůstane v rámci této stavby stávající.

Navýšení výkonu trafostanice:

Třetí transformátor o výkonu $S=630$ kVA pro navýšení výkonu stávající trafostanice spolu s rozvaděčem 0,4 kV a kompenzačním rozvaděčem bude umístěn do volné místnosti trafostanice po demontované kobkové rozvodně 22 kV, místnost č. 104.

Stavební úpravy nutné pro montáž nového transformátoru a rozvaděčů řeší samostatný stavební objekt D. 11 SO 02 Kabelové vedení NN, část D. 11.1 Stavební řešení.

Primární strana nového transformátoru bude napojena z volného pole č. 5 stávajícího skříňového rozvaděče R22, který je situovaný v sousední místnosti trafostanice č. 102. Kabelový přívod 22 kV pro napojení nového transformátoru bude uložen ve stávajících a projektovaných kabelových kanálech.

Bude dodaný suchý transformátor ve skříni IP 21. Skříň transformátoru bude v jednom bloku s rozvaděčem 0,4 kV a kompenzačním rozvaděčem. Nový transformátor bude s rozvaděčem 0,4 kV propojen přípojnici.

Nový rozvaděč 0,4 kV projekční značení RH2 bude propojen kabelovým vedením NN s polem č. 1 stávajícího rozvaděče RH v místnosti 103. Projektovaný kabelový přívod NN bude v poli 1 stávajícího rozvaděče RH na volném vývodu po zrušené kogenerační jednotce.

Toto kabelové propojení umožní podle požadavku investora a provozovatele paralelní spolupráci projektovaného transformátoru se stávajícím transformátorem T1.1, nebo T1.2. Paralelní provoz všech tří transformátorů není možný.

V poli č. 4 nového rozvaděče RH2 budou připraveny vývody pro nové kabelové přívody 0,4 kV do rozvodny NN objektu „A“ nemocnice kde bude realizována výstavba nových operačních sálů a dospívacího pokoje. Nové kabelové přívody NN do křídla A řeší samostatný stavební objekt SO 02 Kabelové vedení NN, část D. 11.2 Zařízení silnoproudé elektrotechniky.

V rámci tohoto provozního souboru PS 11 bude v místnosti nového transformátoru č. 104 provedena nová stavební elektroinstalace, která bude napojena z projektované rozvodnice RS. Je navrženo el. temperování místnosti č. 104 přenosnými elektrickými radiátory s termostatem.

Větrání místnosti nového transformátoru bude přirozené. Stavební úpravy nutné pro přirozené větrání řeší samostatný stavební objekt SO 02 Kabelové vedení NN část D. 11.1 Stavební řešení.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostní řešení

Křídlo A:

Konstrukční systém objektu je hodnocen jako nehořlavý (DP 1).

Konstrukční výška podlaží je 3,60 m, světlá výška 3,08 m.

Požární výška objektu: 21,6 m

Počet užitných podlaží objektu: 7

Umístění požárního úseku: 6. NP

Počet podlaží úseku $z = 1$

Objekt nemocnice je zařazen mezi **zdravotnické zařízení LZ 2**. Změny lůžkového oddělení na operační oddělení jsou posouzeny dle ČSN 73 0834 jako změna staveb skupiny I. Nejedná se o změnu užívání objektu, upravované prostory jsou nadále hodnoceny jako provoz zařazený do skupiny LZ 2 dle ČSN 73 0835.

Vyhodnocení dle čl. 3.2 ČSN 783 0834 (operační oddělení)

a) nedochází ke zvýšení požárního zatížení o více než 15 kg.m⁻².

Lůžkové oddělení : $20 \times 0,9 \times 1,0 = 18$

Operační oddělení : 20x 0,9x1,0 = 18

b) nedochází k navýšení počtu osob z měněné části objektu o více než 20% na kteroukoliv únikovou cestu

c) nedochází k navýšení počtu osob neschopných samostatného pohybu o více než 12

Lůžkové ortopedické oddělení : 21 osob, z toho 7 osob neschopných a 6 osob s omezenou schopností pohybu

Operační oddělení a dospávací pokoj : 7 osob neschopných samostatného pohybu

d) nedochází k záměně funkce měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy

- upravované prostory jsou nadále hodnoceny jako provoz zařízení LZ 2.

e) nedochází ke záměně nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.

Změnou užívání nevzniknou v objektu místnosti větší než 100 m².

Dle čl.3.2 a) až d) ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb skupiny I** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti, nedochází k záměně věcně příslušné ČSN

Stavba strojovny VZT je řešena dle ČSN 73 0802. Dle čl. 5.2.4 ČSN 73 0802 strojovna VZT je technickým podlažím, které není považováno za užitné podlaží. Strojovna je rozdělena do dvou částí – strojovna VZT a strojovna chlazení.

Rozdělení řešené části objektu do požárních úseků:

Rozdělení dle požadavků čl. 8.1.2 ČSN 73 0835

Operační oddělení N 6.01 - dva operační sály se zázemím

Dospávací pokoj N 6.02- kapacita dospávacího pokoje je 5 lůžek

Technická místnost N 6.03

Instalační šachta v TM N 6.04/N8

N 8.01 – strojovna VZT

N 8.02 – strojovna chlazení

B2. 9 Úspora energie a tepelná ochrana

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Při návrhu bylo dbáno na ekonomiku provozu a minimalizaci energetických nároků budovy. Ke snížení spotřeby energie na vytápění již došlo v rámci řešení zateplení hlavního objektu nemocnice v roce 2012-14 vč. výměny okenních a dveřních konstrukcí. Hodnocení budovy bylo součástí programu ekologizace nemocnice. Rekonstrukcí 6.NP křídla A pro operační sály a dospávací pokoj nedojde ke zhoršení stávajících tepelně technických opatření budovy. Zásah do obvodového pláště není uvažován. Na střeše bude vybudována nová strojovna VZT, která splní požadavky z hlediska ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov na požadované hodnoty prostupu tepla.

b) Energetická náročnost stavby

Křídlo A hlavního objektu nemocnice bylo v roce 2012 - 14 v rámci akce ekologizace nemocnice zatepleno kontaktním zateplovacím systémem vč. výměny oken a dveří. Součástí byl energetický audit vč. průkazu energetické náročnosti budovy.

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

c) Energetická náročnost stavby z hlediska el. energie

Stavebními úpravami a především z hygienického hlediska dojde vybudováním nové vzduchotechniky a zdroje chladu pro potřeby operačních sálů a dospívacího pokoje k nárustu spotřeby el. energie. Podrobná bilance viz kap. B.1.2h).

c) Posouzení využití alternativních zdrojů

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 je návrhem v PD a bude upraven vybraným dodavatel stavby podle hospodářských smluv.

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

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 vyvolávající otřesy musí být konzultovány s uživatelem. Souběh více dodavatelů na stavbě bude koordinovat generální dodavatel stavby.

Stavba bude probíhat v křídle A v 6.NP hlavního objektu nemocnice, ve kterém je a bude zachován provoz v ostatních podlažích.

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

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

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

Chráněné venkovní prostředí:	posuzovaná doba	korekce dB
	6.00 – 7.00	+10
	7.00 – 21.00	+15
	21.00 – 22.00	+10
	22.00 – 6.00	+5

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

b) Vnitřní prostředí:

prostory budou nuceně větrány a klimatizovány pomocí centrálních vzduchotechnických jednotek v hygienickém provedení. Jako zdroj chladu pro nové i vybrané stávající VZT jednotky bude použit výrobek studené vody s odděleným vzduchem chlazeným kondenzátorem. Hladina hluku v chráněném vnitřním a venkovním prostoru splňuje požadavky na zdravotnické areály dle Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací vč. změny 217/2016 Sb.

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

Použité VZT jednotky budou podloženy rýhovanou gumou pro zabránění přenosu vibrací do stavebních konstrukcí. Zdroj chladu a vzduchem chlazený kondenzátor budou vybaveny antivibračními podložkami – součástí dodávky zdroje chladu. Použité jednotky budou od výrobce opatřeny odtlumením pohonných motorů na hluk pomocí tepelné a hlukové izolace na opláštěné jednotce. K zamezení šíření hluku VZT potrubím jsou použity tlumiče hluku do potrubí, a to jak na přívodu, tak na odvodu VZT jednotek. Další útlum hluku je uvažován v kolenech, odbočkách a ohebných zvukově izolačních hadicích.

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

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

	Třída čistoty N	dle ON 84 5051
	ČSN ISO 14644-1	
Operační sál aseptický	7	I
Operační sál superseptický	5	
Dospávací pokoj	8	
Zázemí superseptického sálu	7	II
Zázemí aseptického sálu	8	

Minimální výměny vzduchu:

- operační sál aseptický	25x
- operační sál superseptický	30x
- dospávací pokoj	12x
- dekontaminace	12x
- mytí lékařů	12x
- příprava pacienta	10x
- sklad ZS	8x
- filtr zaměstnanců	8x
- filtr pacientů	5x
- předsíň a WC	pouze odvod vzduchu

Použité materiály

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

Použité chladivo v systému chlazení jednotek SPLIT R32, venkovních kondenzační jednotky R410A.

Nakládání s odpady vzniklými při provozu

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

Odpady jsou zařazovány do dvou kategorií – N (nebezpečný odpad) a O (ostatní odpad). V případě daného provozu se bude jednat o odpad kat. O a N.

Třídění odpadu při jeho vzniku, manipulace a likvidace se řídí provozním řádem nemocnice. Infekční odpad se ukládá do uzavřených nádob a sváží se do uzavřeného úložiště. Smluvní firmou je odpad odvážen do spalovny v Ostravě. Komunální odpad je svážen do shromaždiště, odkud je odvážen do spalovny.

Vytápění prostorů operačních sálů sálu vč. zázemí je řešeno pomocí vzduchotechniky a klimatizace. Ostatní prostory jsou vytápěny pomocí otopných těles.

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

Požadované hodnoty:

- operační sál, EM 1 000 lx, Ra 90, U₀ 0.6 , UGR 19, referenční číslo 5.46.2
- dospívací pokoj EM 500lx, Ra 90, U₀ 0,6 ,UGR 19, referenční číslo 5.46.1
- příprava pacienta, EM 500 lx, Ra 90, U₀ 0.6 , UGR 19 referenční číslo 5.46.1
- mytí lékařů, EM 300 lx, Ra 80, U₀ 0.6 , UGR 22 referenční číslo 5.50.2
- protokoly, pracovna anesteziologů, EM 500 lx, Ra 90, U₀ 0,6 , UGR 19 referenční číslo 5.38.1
- dekontaminace, EM 300 lx, Ra 80, U₀ 0.6 , UGR 22 referenční číslo 5.50.2
- šatny pacientů a zaměstnanců, sociální zázemí, EM 200 lx, Ra 80, UGR 22

Proti oslunění jsou v oknech instalovány stávající vnitřní žaluzie, které na základě požadavku investora budou zachovány.

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

Popis pracovišť:

Pracoviště operačních sálů – pracoviště je řešeno v souladu s hygienickými, provozními a požárními požadavky a podle zadání a požadavků uživatele. Oba sála jsou určeny pro ortopedické operační zákroky. Vstupní část je dělena na tři filtry – zaměstnanecké a patientský. K vlastním operačním sálům přiléhají ostatní provozní místnosti – přípravný pacientů, mytí lékařů, samostatná dekontaminační místnost a navazující sterilní sklady. Mezi operačními zákroky slouží pro personál zázemí, které se skládá z denní místnosti středního personálu a dvou místností pro lékaře. Tyto místnosti mají přímé denní osvětlení, je zajištěna výměna vzduchu vč. klimatizace. Součástí zázemí je pohotovostní WC.

Pracoviště dospívacího pokoje navazuje na centrální komunikační prostor a bude sloužit pro ostatní operační sály. Součástí pokoje je požadované zázemí. Pracoviště má zajištěno přímé denní osvětlení, je zajištěna výměna vzduchu vč. klimatizace

V místnosti bude prováděna dekontaminace zdravotnických prostředků ke sterilizaci. Je zajištěno z většího sálu přímé propojení pomocí podávacího okna, z menšího sálu budou prostředky převezeny v uzavřených obalech do dekontaminační místnosti. Návrh je v souladu a s požadavky KHS. Následně budou zdravotnické prostředky převezeny v uzavřených boxech suchou cestou na centrální sterilizaci. Další možný způsob je převezení zdrav.

prostředků v dekontaminačních kontejnerech s klipovými uzávěry uloženými v dekontaminačním roztoku. Přísálková sterilizace se neuvažuje.

Šatny zaměstnanců jsou v 1.PP hlavního objektu nemocnice vč. hygienického zázemí.

Pro operační trakt je navržena úklidová místnost, kde bude stanoviště úklidových vozíků i pro dospávací pokoj.

U hlavy pacienta je na OS v rámci rozvodů medicínálních plynů řešen vývod pro odtah narkotizačních plynů a odtah u podlahy v rámci VZT.

c) Ochrana proti hluku v době užívání rekonstruované stavby

Venkovní prostor

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

Vnitřní prostor

Pro daný typ provozu je stanoven limit dle Nařízení vlády č. 272/2011 v platném znění z hlediska hlukové zátěže. Hygienický limit max. hladiny akustického tlaku A od zdrojů uvnitř objektu $L_{Amax} = 40$ dB s korekcí:

-5 dB (lékařské pokoje a vyšetřovny – po dobu používání),

-15 dB nemocniční pokoje (v době mezi 22.00-6.00),

0 dB nemocniční pokoje (v době mezi 6.00-22.00)

Dále platí příloha 5 Nařízení vlády č. 272/2011 korekce pro vibrace pro denní a noční dobu pro zdravotnické provozy.

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

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

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

Zdroje hluku na střeše – pro omezení šíření hluku od jednotek budou provedena akustická opatření - zástěny.

Provoz OS je dle informace zástupců nemocnice a oddělení uvažovaný pouze v denní době. Mezi 22:00 až 6:00 je v případě potřeby zajištěn chlad akumulací chladné vody v akumulační nádrži (bez provozu výrobku studené vody).

Závěr: útlum od VZT zařízení (vč. opatření - zástěny, obklady, pružné uložení) do vnitřního a venkovního chráněného prostoru je vyřešen tak, aby byly splněny hygienické požadavky na nemocniční areály dle Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

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

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

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu:

Křídlo A je v rámci areálu (hlavního objektu) nemocnice napojeno na stávající média a sítě - vodovod, kanalizaci, datovou a telefonní přípojku, EPS, teplovodní přípojku a medicínální plyny. V rámci stavebních úprav v objektu bude řešeno napojení strojovny VZT na topnou vodu, páru a el. energii.

Dále je řešeno posílení zdroje el. energie v NsP Karviná navýšením výkonu trafostanice pomocí suchého transformátoru 630 kVA v bloku s rozvaděčem 0,4 kV a kompenzačním rozvaděčem. Součástí této akce je nový kabelový přívod NN z posílené stávající trafostanice do rozvodny NN stávajícího objektu A.

Trafostanice NsP Karviná Ráj je napojena z veřejné distribuční sítě 22 kV provozované společností ČEZ Distribuce, a.s. dvěma linkami evidenční číslo 39 a 67A, tedy dle ČSN 34 1610 je stávající trafostanice zásobována ve druhém stupni dodávky el. energie.

B.4 Dopravní řešení:

Bude stávající a nebude stavebními úpravami měněno. Parkování je řešeno ze stávajícího fondu parkovacích stání nemocnice. K tomu slouží veřejné parkoviště před areálem nemocnice na ulici Vydmuchovej, třídě 17. listopadu a část parkovacích míst v areálu nemocnice.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav:

V rámci této stavby není řešeno.

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

Vzhledem k tomu, že se jedná o stávající objekt, je vliv stavby na životní prostředí jednak daný a nově bude rozšířen díky stavebním úpravám. Křídlo A bude i po stavebních úpravách sloužit původnímu účelu jako zdravotnický provoz s tím, že v 6.NP bude lůžkové oddělení změněno na operační trakt a dospávací pokoj.

Rovněž energocentrum nemocnice bude posílením trafostanice a úpravami rozvodny NN sloužit dnešnímu účelu. Vliv stavby na životní prostředí nebude změněn.

Na úrovni střechy křídla A bude nově vybudována strojovna VZT pro OS a dospávací pokoj. Použité bude chladivo R32 a R410A. Zdroje hluku budou splňovat limity dle Nařízení vlády č. 272/2011 v platném znění.

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

Nově instalované centrální VZT jednotky budou splňovat tzv. „Ecodesign 2018“, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady, pokud jde o požadavky na ekodesign větracích jednotek vč. zpětného získávání tepla - rekuperaci.

Nové osvětlení provozu bude osazeno úspornějšími světelnými zdroji LED oproti stávajícím.

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

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

Ochranná a bezpečnostní pásma budovy jsou stávající a nebudou stavebními úpravami měněna. Ochranná pásma stávajících vedení budou v rámci nového kabelového vedení NN dodržena a respektována.

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

B.7 Ochrana obyvatelstva:

Nebude rekonstrukcí objektu měněna.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Pro stavbu je možné využít napojení objektu v prostoru křídla A – v suterénu a v 6.NP. Odběr el. energie bude měřen.

Odběr vody pro potřebu stavby bude možný přímo v prostoru suterénu napojením na rozvod vody nebo na provedené stoupací rozvody v 6.NP.

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

b) Odvodnění staveniště není řešeno.

c) Staveniště – křídlo A je napojeno na stávající areálovou komunikaci nemocnice, příjezd vozidel stavby je možný zadní bránu od nákupního centra (Tesco). Napojení budovy na technickou infrastrukturu je stávající a nebude zařízením stavby měněno.

d) Postup výstavby bude stanoven časovým harmonogramem, jehož návrh je součástí POV. Vybraný dodavatel stavby zpracuje časový a finanční harmonogram podle hospodářských smluv. Hlučnost provozu – stavební práce budou prováděny především uvnitř objektu bez přerušení provozu okolních zdravotnických provozů. Stavbou nebude omezen provoz okolních budov ani provoz na vnitroareálových komunikacích.

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

Ochrana před hlukem

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

1. hygienický limit hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb:

- pro hluk pronikající vzduchem zvenčí a ze stavební činnosti uvnitř objektu je hygienický limit dán hodnotou $L_{Aeq,T} = 40$ 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 $L_{Aeq,T} = 50$ 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) Příjezd k objektu bude ochráněn a nebude stavební činností omezen. Okolní prostory v objektu budou ochráněny proti hluku, prachu a vstupu nepovolaným osobám. Asanace, demolice a kácení dřevin nejsou uvažovány.

f) Pro dočasný zábor zařízení staveniště bude sloužit zatravněná plocha mezi křídlem A, monoblokem a přístupovou chodbou urgentního příjmu. Vyčleněná plocha pro ZS bude oplocena s možností vstupu (příjezdu) pomocí mobilního oplocení. Plocha bude zpevněna panely a ukončení stavby bude uvedena do původního stavu (vyrovnaní a zatravnění).

Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby:

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

Odpady budou předány oprávněným osobám dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Řízená skládka odpadu kategorie „O“ a „N“ se nachází ve vzdálenosti do 25 km v Ostravě a dále v Horní Suché ve vzdálenosti do 15 km.

Předpokládaný druh odpadu a jeho zařídění:

Skupina 17 – stavební a demoliční odpady:

- 17 01 02 Cihly
- 17 01 03 Keramické obklady, dlažby
- 17 01 01 Beton
- 17 02 02 Sklo
- 17 09 04 Směsné odpady – omítka
- 17 02 03 Plasty PVC
- 17 03 01 Asfaltové směsi
- 17 04 05 Železo a ocel
- 17 06 04 Izolační materiály

h) V rámci stavebních úprav nejsou zemní práce uvažovány.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě – stavební činnost bude probíhat uvnitř objektu. Budou použity materiály s atesty, které nepoškozují životní prostředí (beton, SDK konstrukce, keramické dlažby a obklady, PVC, izolace minerální nebo polystyrénu, trubní rozvody plast, kov a pod). Bude použité ekologické chladivo.

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

j) Na stavbě se nepředpokládá činnost pracovníků s omezenou schopností pohybu a orientace.

k) Vjezd a výjezd ze stavby (areálu nemocnice) je stanoven na JZ straně areálu nemocnice zadní bránou za budovou následné péče. 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 již vyměněná okna se žaluziemi a dveře budou ochráněna proti poškození vč. parapetních desek;
- ochráněna bude střecha, na které bude probíhat stavební činnost a dále stávající jednotka VZT a chladu.
- stávající instalace a trubní rozvody, které nebudou rušeny budou ochráněny, před započítím stavby musí být veškeré instalace bezpečně odpojeny;
- okolní provozy budou ochráněny proti hluku a prašnosti - stávající dveře budou utěsněny a zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob. Rovněž budou takto zabezpečeny stávající dveře do zadního schodiště křídla A;
- vliv vnějšího prostředí na stavbu není uvažován.

n) Postup výstavby

Stavební úpravy v 6.NP a na střeše křídla A budou probíhat v jedné etapě, postupně budou prováděny demontáže stávajících zařizovacích předmětů, instalací, vysazení dveře, bourací práce montáž nových dělicích příček, instalace a nové povrchy místností a instalace technologie. Současně budou probíhat práce na střeše – demontáž technologie – VZT a její bezpečné uložení, výstavba nové strojovny VZT a přesun nové technologie – jednotek do prostor strojovny. Pro výstavbu strojovny VZT a transport technologie je uvažován mobilní autojeřáb. Pro stavební práce bude postaveno lešení a dva stavební výtahy.

- požadovaná doba celé rekonstrukce 8 měsíců, předpokládané zahájení stavby bude ve 4Q 20120

Rozhodující dílčí termíny, viz harmonogram

a) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby:

V úvahu připadá zpracování výrobní dokumentace na vybavení místností atypickým mobiliářem, vestavbu operačních sálů, výrobu atypických (posuvných) dveří, dokumentace pro nástavbu strojovny VZT a pomocné ocelové konstrukce (viz zámečnické výrobky).

- b) Požadavky na zpracování plánu BOZP– vzhledem k charakteru stavby bude zpracován.
- c) Stavební práce nebudou prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb.
- d) Zvláštních podmínky na organizaci a provádění stavby - nejsou uvažovány
- e) Ochrana životního prostředí – viz kap. B6 této zprávy.

C - Plán BOZP

Obsah

1	POJMY A ZKRATKY.....	- 43 -
1.1	Pojmy.....	- 43 -
1.2	Zkratky	- 43 -
2	ÚVOD.....	- 44 -
2.1	Odůvodnění pro zpracování plánu BOZP na staveništi (dále jen Plán)	- 44 -
2.2	Soupis dokumentů sloužících jako podklad pro zpracování Plánu.....	- 44 -
3	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	- 44 -
3.1	Základní údaje o druhu stavby.....	- 44 -
	Stavební úpravy 6.NP křídla A a nadstavba strojovny VZT v 8.NP na střeše křídla A v NsP Karviná – Ráj.....	- 44 -
3.2	Název stavby	- 44 -
3.3	Místo stavby	- 44 -
3.4	Charakter stavby.....	- 44 -
3.5	Účel užívání stavby	- 45 -
3.6	Základní předpoklady výstavby.....	- 45 -
3.7	Vnější vazby stavby na okolí včetně jejího vlivu na okolí stavby.....	- 45 -
3.8	Zadavatel stavby	- 46 -
3.9	Zpracovatel projektové dokumentace.....	- 46 -
3.10	Koordinátor BOZP při přípravě stavby	- 46 -
4	POVINNOSTI ZADAVATELE STAVBY.....	- 46 -
5	POVINNOSTI ZHOTOVITELŮ VE VZTAHU K OMEZENÍ BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK	- 46 -
5.1	Další povinnosti zhotovitelů na staveništi.....	- 47 -
6	POVINNOSTI JINÝCH OSOB.....	- 47 -
7	KOORDINACE ZHOTOVITELŮ A PROVÁDĚNÍ KONTROL	- 47 -
8	ZÁKLADNÍ INFORMACE O ROZHODNUTÍCH	- 48 -
9	POSTUPY A OPATŘENÍ PRO STAVENIŠTĚ	- 48 -
9.1	Postupy pro zabezpečení staveniště.....	- 48 -
9.2	Stanovení ochranných a kontrolovaných pásem	- 48 -
9.3	Posouzení vnějších vlivů na stavbu	- 48 -
9.4	Opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení staveniště.....	- 49 -
9.5	Zařízení pro rozvod energie včetně postupu na osvětlení staveniště.....	- 49 -
9.6	Základní vybavení osob na staveništi.....	- 49 -
9.7	Vstup osob na staveniště	- 49 -
9.8	Požadavky na identifikaci pracovníků na staveništi	- 49 -
9.9	Dokumentace zhotovitelů vedená na staveništi.....	- 50 -
10	POSTUPY A OPATŘENÍ PRO PRÁCE A ČINNOST	- 50 -
10.1	Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení.	- 50 -
10.3	Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky od 1,5 až 10 m.	- 51 -
10.4	Souběžná práce více zhotovitelů	- 53 -
10.5	Skladování materiálu	- 53 -
10.6	Zednické práce.....	- 53 -

10.8	Natěračské práce	- 55 -
	Číslo aktualizace.....	- 59 -
	Platnost od.....	- 59 -

Přílohy

Příloha č. 1 – Zásady chování při vzniku mimořádné události

Příloha č. 2 – Situační výkres stavby

Příloha č. 3 – Přehled právních předpisů

Příloha č. 4 – Záznam o aktualizacích

Příloha č. 5 – Seznam zhotovitelů

Příloha č. 6 – Záznam o seznámení odpovědných osob

Příloha č. 7 – Záznam o seznámení pracovníků

Volné přílohy

Oznámení o zahájení prací

Technologické a pracovní postupy jednotlivých zhotovitelů

Řešení rizik jednotlivých zhotovitelů

Zápisy z KD BOZP

1 POJMY A ZKRATKY

1.1 POJMY

Pojem	Definice
Koordinátor BOZP na staveništi	fyzická nebo právnická osoba určená zadavatelem stavby k provádění stanovených činností při přípravě stavby, popřípadě při realizaci stavby na staveništi. Koordinátorem může být určena fyzická osoba, která splňuje stanovené předpoklady odborné způsobilosti. Právnická osoba může vykonávat činnost koordinátora, zabezpečí-li její výkon odborně způsobilou fyzickou osobou. Koordinátor nemůže být totožný s osobou, která odborně vede realizaci stavby.
Zhotovitel stavby (stavební podnikatel)	osoba oprávněná k provádění stavebních nebo montážních prací jako předmětu své činnosti anebo dodavatel dílčích zakázek. Zhotovitelem je každý zaměstnavatelský subjekt podílející se na realizaci stavby , bez ohledu na to, na kterém stupni dodavatelského řetězce se nachází.
Zadavatel stavby (stavebník)	osoba, která pro sebe žádá vydání stavebního povolení nebo ohlašuje provedení stavby, terénní úpravy nebo zařízení, jakož i její právní nástupce, a dále osoba, která stavbu, terénní úpravu nebo zařízení provádí, pokud nejde o stavebního podnikatele realizující stavbu v rámci své podnikatelské činnosti. Stavebníkem se rozumí též investor a objednatel stavby.
Stavbyvedoucí	osoba, která zabezpečuje odborné vedení provádění stavby a má pro tuto činnost oprávnění.
Staveniště	místo, na kterém se provádí stavba nebo udržovací práce.
Jiná osoba	fyzická osoba, která se osobně podílí na zhotovení stavby a která nezaměstnává zaměstnance – osoba samostatně výdělečně činná.
Analýza rizik	systematické použití dostupných informací k identifikaci nebezpečí a k odhadu rizika pro jednotlivce nebo pro obyvatelstvo.
Nebezpečí	zdroj možného zranění nebo poškození zdraví
Identifikace nebezpečí	proces rozpoznání, že existuje nebezpečí, a definování jeho charakteristik
Riziko	kombinace četnosti nebo pravděpodobnosti výskytu specifikované nebezpečné události a jejích následků

1.2 ZKRATKY

Zkratka	Význam
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
OOPP	osobní ochranné pracovní pomůcky
TP	technologický postup
SP	stavební postup
OIP	oblastní inspektorát práce

2 ÚVOD

2.1 ODŮVODNĚNÍ PRO ZPRACOVÁNÍ PLÁNU BOZP NA STAVENIŠTI (DÁLE JEN PLÁN)

- Při výstavbě budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, stanovené v Příloze č. 5 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.:

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

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

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

- Plán žádným způsobem nenahrazuje právní předpisy v oblasti BOZP, pouze je doplňuje vzhledem ke specifickým podmínkám a rizikům konkrétní stavby. Plán se vztahuje na všechna pracoviště zhotovitelů, kteří se podílí na realizaci stavby.
- Plán je závazný pro všechny zhotovitele a jiné osoby podílející se na realizaci stavby a také pro osoby, které se s vědomím zadavatele nebo zhotovitele na stavbě vyskytují.
- Aktualizace Plánu bude prováděna koordinátorem BOZP na staveništi průběžně během realizace stavby. O aktualizacích budou zhotovitelé informováni zápisy v příloze č. 4 tohoto Plánu a v zápisech z KD BOZP.

2.2 SOUPIS DOKUMENTŮ SLOUŽÍCÍCH JAKO PODKLAD PRO ZPRACOVÁNÍ PLÁNU

- Projektová dokumentace pro změnu dokončené stavby – stavební úpravy
- Platná legislativa na úseku BOZP.

3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

3.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O DRUHU STAVBY

STAVEBNÍ ÚPRAVY 6.NP KŘÍDLA A A NADSTAVBA STROJOVNY VZT V 8.NP NA STŘEŠE KŘÍDLA A V NSP KARVINÁ – RÁJ.

3.2 NÁZEV STAVBY

NsP Karviná – Ráj „Výstavba operačních sálů a dospávacího pokoje“

3.3 MÍSTO STAVBY

NsP Karviná – Ráj

Vydmuchov 399/5

734 12 Karviná - Ráj

3.4 CHARAKTER STAVBY

Nové dispoziční řešení celého podlaží, které je zcela odlišné od stávajícího, bude sloužit pro potřeby dvou ortopedických operačních sálů vč. potřebného zázemí a v přední části jako dospávací pokoj s kapacitou 5 lůžek.

Stavebními úpravami bude dotčeno celé 6.NP křídla A hlavní budovy vyjma obvodového pláště, okenních otvorů, které jsou již vyměněny a celý objekt zateplen.

Rekonstrukcí vzniknou dvě oddělení, které na sebe provozně navazují – operační trakt se dvěma sály. Dospívací pokoj je situován u centrální komunikační vertikály hlavní budovy nemocnice.

Navržený hlavní vstup na oddělení je umístěn shodně s dnešním a je tvořen stěnou s dvoukřídlovými otvíravými dveřmi. Společná chodba pro oba provozy, která se nachází hned za hlavním vstupem, slouží jako filtr pacientů pro operační sály. Dospívací pokoj je přístupný jednak z centrální komunikační vertikály s výtahy, druhý vstup je z filtru pacientů.

V provozu operačního traktu jsou dva operační sály s potřebným zázemím. Navrženy jsou vestavěné sály obložené z velkoplošných kovových panelů. Přístup na operační sály je z hlavní komunikační vertikály budovy a dále přes vstupní filtry, které jsou děleny na zaměstnanecké – zvlášť pro muže a zvlášť pro ženy dělený na čistou a špinavou část a na filtr pro pacienty. Filtr pacientů je navržen tak, aby splňoval účel a dále sloužil i jako přístupová chodba do filtrů pro zaměstnance. U zaměstnaneckých filtrů je mezi čistou a špinavou částí vloženo hygienické zázemí (WC a sprchový kout).

Za vstupními filtry se podél severozápadní fasády nachází čistá chodba, na kterou navazuje provoz operačních sálů. V koncové části této chodby je vstup do schodiště (únikové cesty) a zázemí zaměstnanců. Součástí zázemí pro zaměstnance jsou pohotovostní WC. Část lodžie bude z důvodu vedení vzduchovodů sloužit jako instalační jádro. V prostoru zázemí je sklad k uložení štěpů.

Mezi oběma OS je společná místnost mytí lékařů a sterilní sklad. Pacient je přivážen na OS přes přípravu, která zároveň bude sloužit k buzení pacientů. Na větší sál – superseptický navazuje přes podávací okno společná dekontaminační místnost pro oba OS a druhý sterilní sklad. Na menší sál navazuje druhý menší sterilní sklad. Z chodby je přístupná úklidová místnost, která bude sloužit k uskladnění špinavého prádla a tříděného odpadu.

Na ploché střeše křídla A (nad 7.NP) je navržena nástavba strojovny VZT zabírající cca 1/2 celkové plochy střechy. Nově vybudovaný prostor bude sloužit pro vzduchotechnické jednotky OS a dospívacího pokoje a rovněž pro stávající jednotku gynekologicko-porodního a novorozeneckého oddělení v 7.NP. Vstup na střechu je z úrovně 8. NP před prostorem COS v monobloku.

3.5 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavebními úpravami nebude měněn účel objektu. Po úpravách bude objekt i nadále sloužit zdravotnickým účelům, tzn. Dnešní ortopedické lůžkové odd. bude změněno na ortopedické sály a dospívací pokoj.

3.6 ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Časový údaj realizace stavby - předpokládané zahájení stavby je ve 4Q 2020. Uvažovaná doba realizace je 8 měsíce.

3.7 VNĚJŠÍ VAZBY STAVBY NA OKOLÍ VČETNĚ JEJÍHO VLIVU NA OKOLÍ STAVBY

Vlastní stavební práce budou mít negativní vliv na okolní provozy, především při bouracích pracích. Ve vnitřním prostoru z hlediska omezení šíření hluku do posuzovaného prostoru je navržena akustická úprava ve strojovně VZT vedoucí ke snížení hlukové zátěže a dále akustické zástěny proti šíření hluku do venkovního prostoru. Při realizaci stavby se stavební práce v nočních hodinách nepředpokládají. Okolní prostory zdravotnického provozu musí být chráněny proti prašnosti a hluku vhodnými zástěnami - příčkami s dveřmi a pomocí fólií. Ochrana stavby před radonem, bludnými proudy, technickou seizmicitou, hlukem a protipovodňová opatření jsou stávající a nebudou měněny. V rámci dřívější akce zateplení budovy byla na objektech nemocnice provedena výměna okenních a dveřních výplní, tím došlo k výraznému zlepšení negativních účinků hluku.

3.8 ZADAVATEL STAVBY

NsP Karviná - Ráj, příspěvková organizace

Vydmuchov 399/5

734 12 Karviná - Ráj

3.9 ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

MEDICOPROJECT, s.r.o.,

hl. inženýr projektant: Ing. Vladimír Kundera

Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby

č. autorizace 1000771 ČKAIT

Kroftova 45, 616 00 Brno

IČ: 60703016

3.10 KOORDINÁTOR BOZP PŘI PŘÍPRAVĚ STAVBY

MEDICOPROJECT, s.r.o.

4 POVINNOSTI ZADAVATELE STAVBY

V souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., § 14 a § 15 je zadavatel stavby povinen splnit níže popsané povinnosti:

- a) Určit koordinátora BOZP ve fázi realizace stavby, z důvodu předpokladu, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby
- b) Předat koordinátorovi ve fázi realizace veškeré podklady a informace pro jeho činnost.
- c) Vyhodnocení pro doručení oznámení o zahájení prací

V dostatečném předstihu před předáním staveniště zhotoviteli (nejpozději 8 dní před předáním staveniště), je zadavatel stavby povinen vyhodnotit požadavky v souladu s § 15 zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění:

V případech, kdy při realizaci stavby:

- celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní nebo
- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

Při naplnění výše uvedených podmínek je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli.

d) Dále je zadavatel povinen:

- Zavázat zhotovitele stavby, k součinnosti s koordinátorem BOZP po celou dobu realizace stavby.
- Zajistit vyvěšení stejnopisu oznámení na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby k užívání.

5 POVINNOSTI ZHOTOVITELŮ VE VZTAHU K OMEZENÍ BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK

- Nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi písemně informovat určeného koordinátora o pracovních a technologických postupech, které pro realizaci stavby zvolil, o řešení rizik vznikajících při těchto postupech, včetně opatření přijatých k jejich odstranění.

- Poskytovat koordinátorovi součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do realizace stavby, zejména mu včas předávat informace a podklady potřebné pro změny plánu, brát v úvahu podněty a pokyny koordinátora, plán dodržovat, zúčastňovat se kontrolních dnů a postupovat podle dohodnutých opatření, a to v rozsahu, způsobem a ve lhůtách uvedených v plánu.

5.1 DALŠÍ POVINNOSTI ZHOTOVITELŮ NA STAVENIŠTI

- a) Všichni pracovníci zhotovitelů budou zdravotně a odborně způsobilí pro výkon příslušné pracovní činnosti a musí být řádně proškoleni v oblasti BOZP.
- b) Všichni pracovníci zhotovitelů jsou povinni neprodleně nahlásit každý úraz a mimořádnou událost (nehodu, havárii, požár apod.) svému vedoucímu pracovníkovi, zástupci zadavatele a koordinátorovi BOZP na staveništi.
- c) Zhotovitelé zajistí **průběžné** udržování pořádku a čistoty na pracovištích a především také na příjezdových a přístupových komunikacích. Na těchto cestách nesmí být ukládán žádný stavební materiál, který by mohl znemožnit nebo omezit únik osob na volné prostranství.
- d) Zhotovitelé zajistí používání předepsaných OOPP u pracovníků, viz bod 9.6.
- e) Všichni pracovníci budou dodržovat pracovní kázeň tak, aby svým chováním nemohli přispět ke vzniku mimořádné události a nemohly ohrozit na zdraví zaměstnance zadavatele.
- f) Pracoviště budou dostatečně osvětlena pokud možno denním světlem popř. zajistit dostatečné umělé osvětlení.
- g) Osoby, které nemají povolení vstupu a pohybu prostorách zadavatele a staveniště, se nesmí v těchto prostorách pohybovat ani zdržovat.
- h) Věcné prostředky požární ochrany (hydranty) zadavatele zůstanou po celou dobu realizace volně přístupné.
- i) Všichni pracovníci stavby jsou povinni respektovat níže uvedené **zakázané činnosti**:
 - ☒ Pracovat pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek, ani tyto látky přinést, nebo přechovávat v prostorách staveniště.
 - ☒ Obsluhovat stroje či zařízení zadavatele a taková, pro něž nemají odbornou kvalifikaci.
 - ☒ Nevstupovat do vnitřních nebo venkovních prostor zadavatele, které nejsou předmětem stavební činnosti.
 - ☒ Kouření je zakázáno v celém areálu zadavatele a v místech staveniště kde je zvýšené riziko požáru (tlakové láhve, zařízení staveniště, hořlavé materiály).
 - ☒ Odstraňovat nebo poškozovat stávající bezpečnostní prostředky, kterými se rozumí bezpečnostní a informační tabulky, věcné prostředky požární ochrany jakož i ostatní technické vybavení přispívající k prevenci mimořádné události na staveništi.
 - ☒ Vykonávat na strojním zařízení jakoukoli činnost, která nebyla stanovena jako relevantní (náležitá) k příslušnému strojnímu zařízení.
 - ☒ Používat pro zvedání předmětů, nebo pro výstup do vyvýšených částí na staveništi zařízení, která k tomu nejsou určena.
 - ☒ Umísťovat a skladovat předměty v komunikačních prostorech nebo únikových cestách.

6 POVINNOSTI JINÝCH OSOB

- a) Poskytnout zhotoviteli stavby a koordinátorovi potřebnou součinnost a postupovat podle pokynů nebo opatření k zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce stanovených zhotovitelem stavby.
- b) Informovat zhotovitele stavby nejpozději do 5 pracovních dnů před převzetím pracoviště, a není-li to ze závažných důvodů možné, bez zbytečného odkladu o všech okolnostech, které by mohly při její činnosti na staveništi vést k ohrožení života a poškození zdraví dalších fyzických osob zdržujících se na staveništi s vědomím zhotovitele.
- c) Dodržovat právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi a přihlížet k podnětům koordinátora.
- d) Dodržovat veškerá ustanovení, která jsou uvedena v bodu 5.1 Plánu.

7 KOORDINACE ZHOTOVITELŮ A PROVÁDĚNÍ KONTROL

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

- a) Koordinace zhotovitelů a koordinátora BOZP bude zabezpečována především při pravidelných kontrolách zhotovitelů a kontrolních dnech stavby.

- b) Koordinace zhotovitelů je prováděna pravidelně na všech pracovištích stavby odpovědnými pracovníky jednotlivých zhotovitelů a při řešení problémů na staveništi s důrazem na ohrožení pracovníků ostatních zhotovitelů.
- c) Zápis z kontroly staveniště bude prováděn do stavebního deníku hlavního zhotovitele. Kompletní zápis z KD BOZP bude rozeslán elektronickou poštou všem zhotovitelům provádějícím práce na staveništi, a především těm kterých se případné zjištěné závady týkají. Zápisy budou také rozesílány zadavateli stavby a v případě nepřijímání opatření ze strany zhotovitele bude zadavatel stavby písemně upozorněn.
- d) Doporučení koordinátora BOZP při přípravě na zajištění provádění KD BOZP 1x týdně a v případě nutnosti budou zhotovitelé vyzváni k jeho účasti.
- e) Veškeré připomínky, podněty a návrhy opatření koordinátora BOZP na staveništi, uvedené v zápisech z KD BOZP nebo zapsané ve stavebním deníku, popř. zaslané elektronickou poštou jsou závazné pro všechny zhotovitele na staveništi (tzn. také všechny podzhotovitele a jiné osoby).
- f) V zápisech z KD BOZP jsou uvedeny případné aktualizace Plánu BOZP, zjištěné závady včetně doporučených opatření a termínem odstranění, organizační, technická a časová opatření. Dále v zápisech koordinátor BOZP informuje zhotovitele o zjištěných rizicích na staveništi.

8 ZÁKLADNÍ INFORMACE O ROZHODNUTÍCH

Základní informace o rozhodnutích týkajících se stavby a podmínkách stanovených v rozhodnutích a v projektové dokumentaci stavby pro její provádění z hlediska BOZP na staveništi a soupis dokumentů, týkajících se stavby, na základě, kterých byla stavba povolena, včetně označení příslušného stavebního úřadu budou v tomto bodě doplněny do Plánu koordinátorem BOZP ve fázi realizace po vydání těchto rozhodnutí a povolení.

9 POSTUPY A OPATŘENÍ PRO STAVENIŠTĚ

9.1 POSTUPY PRO ZABEZPEČENÍ STAVENIŠTĚ

- a) Prostor staveniště jsou vymezeny hranicemi půdorysu objektu řešené části objektu. U vstupů na staveniště budou umístěny bezpečnostní značky se zákazem vstupu nepovolaných osob.
- b) Dočasný zábor zpevněné plochy pro zařízení staveniště a především zásobování je uvažován na severozápadní straně křídla A na parcele v prostorách mezi křídlem A a spojovacím krčkem do budovy s centrálním a urgentním příjmem.
- c) Zábor pro zařízení staveniště bude oploceno mobilním oplocením do výšky 1,8 m v rámci, kterého se bude realizovat umístění vybavení staveniště včetně skladů stavebních materiálů.
- d) Příjezd na staveniště je z jižní části areálu stávající branou a dále po areálových zpevněných plochách a komunikacích. Vzhledem k charakteru stavby se předpokládá pouze omezený nárazový příjezd těžké techniky na pozemek.
- e) Stavba bude prováděna tak, aby omezení provozu při stavebních pracích ve veřejných komunikacích a prostranství nebylo nebo bylo v co nejkratším úseku. Je třeba dodržovat pravidelné čištění komunikací a přístupových cest v úseku dotčeného stavbou.
- f) Otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu či zakopnutí fyzických osob, musí být neprodleně po jejich vzniku zakryty nebo ohrazeny.
- g) Projekt rekonstrukce žádným způsobem neomezuje bezbariérové užívání okolních staveb.
- h) Zhotovitel je povinen dle § 2 NV č. 591/2006 Sb., uspořádat staveniště a zajistit jej v souladu s Plánem BOZP.

9.2 STANOVENÍ OCHRANNÝCH A KONTROLOVANÝCH PÁSEM

Identifikace ochranných pásem je specifikována v kapitole 10.1 Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení.

9.3 POSOUZENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ NA STAVBU

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží – netýká se
- b) ochrana před bludnými proudy – netýká se
- c) ochrana před technickou seizmicitou – netýká se

d) ochrana před hlukem – netýká se

e) protipovodňová opatření – řešená parcela se nenachází v záplavovém území

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod. – netýká se

9.4 OPATŘENÍ VZTAHUJÍCÍ SE K UMÍSTĚNÍ A ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

- a) Zhotovitelé určí pracovníkům vlastní dočasné prostory pro osobní hygienu, převlékání a odkládání osobních věcí.
- b) Zhotovitelé zajistí uložení prostředků požární ochrany, prostředků pro poskytnutí první pomoci a prostředků pro přivolání poskytovatele zdravotnické záchranné služby na označeném místě.
- c) Pro skladování a návoz materiálu bude zhotovitel využívat plochu v rámci zajištěného staveniště. Požadavky ke skladování viz bod 10.5 skladování materiálu.
- d) Uložení výše uvedených prostředků hlavního zhotovitele je v zařízení staveniště



9.5 ZAŘÍZENÍ PRO ROZVOD ENERGIE VČETNĚ POSTUPU NA OSVĚTLENÍ STAVENIŠTĚ

- a) Veškeré potřebné energie pro stavbu budou zajištěny ze stávajících inženýrských sítí. Napojení el. energie bude ze stávajících elektrorozvaděčů objektu. K nim může být napojen stavební elektrorozvaděč opatřený podružným elektroměrem s platnou revizní zprávou. Voda pro stavební účely bude odebírána z vnitřního rozvodu vody. Stavba zajistí mobilní WC buňky. Pro telefonické spojení bude využita mobilní síť.
- b) Pro stavební úpravy je nutné zajistit vybudování staveništní přípojky elektrické energie, která bude napojena přímo do rozvaděče objektu stavebně upravovaného. Staveništní přípojka elektrické energie NN bude ukončena staveništní rozvaděčem elektrické energie.
- c) Fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem. Veškerá elektrická zařízení používaná zhotoviteli stavby musí být revidovaná a kontrolována.
- d) Pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení zhotovitelů, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci.
- e) Zhotovitelé jsou povinni zamezit ukládání kabelů a vedení do pochůzných komunikací.

9.6 ZÁKLADNÍ VYBAVENÍ OSOB NA STAVENIŠTI

- a) Při provádění prací a pohybu na staveništi jsou pracovníci povinni používat tyto základní OOPP - ochranná přilba, pracovní oděv, oděvy a doplňky s vysokou viditelností z retroreflexních a fluorescenčních materiálů (výstražná vesta) a ochranná pracovní obuv.
- b) Musí být zajištěny prostředky pro práci ve výškách (lešení, plošiny, OOPP proti pádu atd.)
- c) Pokud jsou použity prvky osobní ochrany musí být stanoveny body ukotvení s nosností nejméně 15 kN.
- d) Dále jsou pracovníci (zaměstnanci) povinni používat ostatní OOPP, které zaměstnavatel přidělil k provádění určité práce - např. brýle, sluchátka, atd.
- e) Zástupci zadavatele stavby a další osoby, které se s jeho vědomím zdržují na staveništi, osoby provádějící autorský a technický dozor musí na staveništi používat ochranné přilby a pracovní obuv.

9.7 VSTUP OSOB NA STAVENIŠTĚ

Každý pracovník (osoba), musí být seznámen s Plánem BOZP, technologickým a pracovním postupem provádění dané činnosti s riziky vyplývající z jejich pracovní činnosti, popř. dalším dokumentem (návod k použití, SBP). Dále musí splňovat lékařskou a odbornou způsobilost pro danou pracovní činnost. Seznámení s Plánem u pracovníků musí provádět zástupce hlavního zhotovitele popř. vedoucí ostatních zhotovitelů. Zástupci zadavatele a provozovatele budou také seznámeni s Plánem BOZP.

9.8 POŽADAVKY NA IDENTIFIKACI PRACOVNÍKŮ NA STAVENIŠTI

- a) Všichni pracovníci na staveništi musí být zřetelně označeni - na pracovním oděvu (reflexním oděvu) a to názvem, případně logem svého zaměstnavatele.
- b) V případě, že nebude možné pracovníka identifikovat pro jakou společnost (zhotovitele) pracuje, bude vykázan ze staveniště.

9.9 DOKUMENTACE ZHOTOVITELŮ VEDENÁ NA STAVENIŠTI

Na staveništi bude vedena a dle potřeb doložena potřebná dokumentace:

- a) Stavební deník - aktuální evidence pracovníků (musí být na stavbě přístupný kdykoli v průběhu práce na staveništi všem oprávněným osobám. Záznamy o postupu prací a jejich souvislostech se zapisují tentýž den, nejpozději následující den, ve kterém se na stavbě pracuje).
- b) Plán BOZP včetně aktualizací - technologické, pracovní postupy, informace o rizicích (předaná ostatním zhotovitelům a koordinátorovi BOZP).

10 POSTUPY A OPATŘENÍ PRO PRÁCE A ČINNOST

Tato část Plánu se vztahuje na další postupy na staveništi řešící a specifikující jednotlivá opatření vyplývající z platných právních předpisů, s ohledem na místní podmínky ve vazbě na předpokládaný časový průběh prací při realizaci stavby.

Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví uvedené v bodu 2.1 Plánu.

10.1 PRÁCE VYKONÁVANÉ V OCHRANNÝCH PÁSMECH ENERGETICKÝCH VEDENÍ, POPŘÍPADĚ ZAŘÍZENÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ.

V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět bourací práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami nezbytná opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.

Před zahájením prací musí být zhotovitelé seznámeni s umístěním infrastruktury veškerých vedení. Pro stávající inženýrské sítě jsou stanovena ochranná pásma těchto sítí jejich správci. Při výstavbě budou tato pásma respektována. Požadované odstupy jednotlivých inženýrských sítí budou, a to jak při jejich souběhu, tak i křížení. Před zahájením výstavby bude provedeno vytýčení tras inženýrských sítí s případným stanovením podmínek jejich ochrany před poškozením stavební činností.

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Telekomunikační vedení

Ochranné pásmo telekomunikačního vedení je 1,5 m po stranách krajního vedení.

Vodovodní potrubí

Vodovod a kanalizace

- do DN 500 včetně 1,5 m

Budou demontovány zařizovací předměty, koncové elementy silnoproudu a slaboproudu včetně původních povrchových instalací (dopředu musí být konzultováno s investorem). Instalace, které budou v průběhu rekonstrukce funkční z důvodu zachování provozu ve zbývající části budovy, budou řádně vyznačeny a chráněny vhodným způsobem tak, aby nedošlo k poškození a k případné následné havárii.

10.2 Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

Jedná se zejména o demontáž a montáž stávajících konstrukcí a technologického vybavení.

Hlavní rizika při montáži a demontáži a práci s břemeny:

- Pád břemene
- Přimáčknutí, přiskřípnutí osob břemenem
- Pořezání, pohmoždění těla

Postup pro montáž a demontáž

- a) Pro montáž a demontáž musí být zpracovaný technologický postup.
- b) Před každou manipulací s břemenem musí pracovníci (vazači) znát základní údaje - hmotnost, těžiště, materiál a jeho vlastnosti.
- c) Během zdvihání a přemísťování břemene se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení břemene v místě montáže mohou z bezpečné plošiny nebo podlahy dočasné stavební konstrukce provádět jeho usazení a zajištění proti vychýlení. Břemeno se odvěšuje od závěsu zdvihacího prostředku teprve po tomto zajištění.

Vstupovat pod zavěšené břemeno je zakázáno.

- d) Před zahájením práce s břemeny pomocí zdvihacích zařízení, musí být dle ČSN ISO 12480-1 zpracován systém bezpečné práce, s kterým musí být dotčené subjekty prokazatelně seznámeni.
- e) Jednotlivé části konstrukcí budou neprodleně po jejich usazení zajištěny proti nežádoucímu pádu.

Postup pro dokončovací práce a prací pomocné stavební výroby

Osazování okna po ukončení stavebních úprav

Montáž oken ve výšce nad 1,5m nad terénem bude prováděna za dodržení předpisů pro práci ve výškách. Pokud bude pracovník osazovat rám okna a při tomto bude mít vyvýšené místo práce, musí být zajištěn proti pádu OOPP s využitím kotevního místa v prostoru objektu.

Ostatní práce a činnosti, které budou na staveništi prováděny.

10.3 PRÁCE, PŘI KTERÝCH HROZÍ PÁD Z VÝŠKY NEBO DO VOLNÉ HLOUBKY OD 1,5 AŽ 10 M.

Tyto postupy a činnosti budou prováděny především z žebříků jednotlivých zhotovitelů.

Pro vyvýšení místa práce nelze využívat předměty nestabilní nebo takové, které k tomu nebyly určeny.

Hlavní rizika u prací ve výškách a nad volnou hloubkou:

- Pád pracovníka, osoby
- Pád předmětu, materiálu, nářadí
- Uklouznutí, propadnutí
- Pád dočasné konstrukce

Tato část plánu BOZP stanovuje základní podmínky pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou, dle nařízení vlády č. 362/2005 Sb. a dalších prováděcích předpisů, na všech pracovištích stavby.

Vždy musí být první použity prvky kolektivní ochrany (dočasná stavební konstrukce, plošiny, sítě atd.) a až po té prvky osobní ochrany (postroj, zachycovač pádu).

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

Před zahájením prací:

- Musí být stanoven technologický, pracovní postup prací ve výškách, zvláště musí být stanoven způsob provedení a zajištění pracovníků, nářadí, materiálu proti pádu.
- Musí být zajištěny prostředky pro práci ve výškách (lešení, plošiny, OOPP proti pádu atd.)
- Pokud jsou použity prvky osobní ochrany musí být stanoveny body ukotvení s nosností nejméně 15 kN.
- Pracovníci, kteří budou provádět práci ve výškách a nad volnou hloubkou musí být prokazatelně seznámeni s technologickým a pracovním postupem prací a s prvky ochrany proti pádu (kotvicí body, návod na použití, návod na montáž, předpis výrobce atd.)
- Pracovníci musí splňovat zdravotní způsobilost.
- Před použitím prvků ochrany proti pádu musí být provedena vizuální kontrola. Ty prvky, které jsou poškozeny nebo je nějakým způsobem omezena jejich schopnost použití, nesmí být použity.

Práce ve výškách:

- Bude vedena patřičná dokumentace (provozní deník).
- Při provádění prací ve výškách musí být pod místem práce vymezen ohrožený prostor (přenosné dílcové zábradlí, zábranou, dozorem pověřené osoby). **Ohrožený prostor se vymezuje od volného okraje pracoviště nejméně:**
 - 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m,
 - 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m,
 - 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m,
 - 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m.
- Šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce.

• Provádění prací nad sebou není přípustné.

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

Práce na žebříku

- Na žebříku mohou být prováděny jen krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití ručního nářadí. Práce, při nichž se používá nebezpečných nástrojů nebo nářadí (řetězové pily, ruční pneumatické nářadí, atd.) se na žebříku nesmějí používat.
- Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu.
- Po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15kg.
- Po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba.
- Žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna stabilita po celou dobu jeho použití. Přenosný žebřík musí být postaven na pevném, stabilním dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby příčle byly rovnoměrné.
- Ke zvyšování místa práce ve výšce nebo k výstupu není dovoleno používat nestabilní předměty určené k jinému použití (vědra, sudy, židle, stoly apod.).

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

- Místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením z provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu.
- Nelze shazovat předměty a materiál v případě, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly zaměstnance strhnout z výšky

10.4 SOUBĚŽNÁ PRÁCE VÍCE ZHOTOVITELŮ

Hlavní rizika:

- Vzájemné ohrožení pracovníků jednotlivých zhotovitelů (křížení pracovní činnosti)
 - Ohrožení pracovníků při používání elektrického nářadí.
 - Ohrožení ostatních pracovníků a uživatelů.
- a) Pracovníci nesmí vcházet na pracoviště druhého zhotovitele bez jeho souhlasu.
- b) Zhotovitelé budou dokládat písemně informace o rizicích.
- c) Pokud nemohou být práce dvou zhotovitelů najednou provedeny, vždy má přednost ten, kterého je pracoviště, nebo kdo jej dříve převzal.
- d) Všechny práce a činnosti, které se budou nebo mohou křížit, musí být předem projednány na kontrolních dnech stavby.
- e) Na staveništi, kde se vyskytují pracovníci dvou a více zhotovitelů musí být vymezen pracovní prostor pro pracovníky každého zhotovitele tak, aby se vzájemně neohrožovali.

10.5 SKLADOVÁNÍ MATERIÁLU

Hlavní rizika:

- Uvolnění materiálu
 - Zřícení (zavalení osob)
 - Přimáčknutí
 - Poleptání
- a) Jako skladovací plochy budou využity prostory před křídlem A na jeho SZ straně určené pro zařízení staveniště). Tyto prostory budou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob.
- b) Plochy určené pro skladování materiálu budou rovné, odvodněné a zpevněné. Samotná stabilita materiálu (např. u potrubí, trubek, cihel, dlažby aj.) musí být zajištěna po celou dobu jeho skladování.
- c) Při používání nebezpečných látek (např. žiravých), hrozí nebezpečí pracovníků například poleptáním. Z tohoto důvodu, musí zaměstnanci striktně dodržovat bezpečnostní pravidla, především používat OOPP a dané látky musí být skladovány v předepsaných obalech a řádně zajištěny proti použití nepovolanými osobami.
- d) Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.
- e) *Pokud bude materiál skladován v uzamčeném prostoru staveniště, musí být na vstupu prostoru uveden název zhotovitele a telefonní kontakt.*

10.6 ZEDNICKÉ PRÁCE

Hlavní rizika:

- Zřícení
 - Pád břemen
 - Pád osob, uklouznutí
- a) Stroje pro výrobu, zpracování a přepravu malty se na staveništi umísťují tak, aby při provozu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob.

- b) Materiál připravený pro zdění musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor široký nejméně 0,6 m.
- c) Při činnostech spojených s nebezpečím odstříknutí vápenné malty nebo mléka je nutno používat vhodné osobní ochranné pracovní prostředky.
- d) Za dostatečnou zábranu proti pádu osob se považuje výška vyzdívané konstrukce 0,6 m. Na právě vyzdívanou stěnu se nesmí vstupovat nebo ji jinak zatěžovat, a to ani při provádění kontroly svislosti zdí a vázání rohů.
- e) Při provádění zdění ve výšce nad 1,5 m musí být pracovníci zajištěni OOPP pro zachycení pádu s využitím vhodných kotevních míst, které budou vytvořeny při realizaci stavby v již dokončených konstrukcích.

10.7 Bourací práce

V rámci rekonstrukce řešené části objektu proběhnou bourací práce a to zejména dělicích příček, skladeb podlah a střeby. Dále budou provedeny bourací práce metodou vyřezání stropní konstrukce v obvodovém zdivu pro VZT.

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

Po odpojení a zajištění jednotlivých rozvodů instalací a demontáži zařizovacích předmětů bude přistoupeno k bourání. Budou vysazeny dveře a vybouráno dělicí nenosné zdivo. Ze stěn budou odstraněny obklady vč. omítky. Průrazy větších rozměrů budou podchyceny překlady z ocelových nosníků. Bude odstraněna v celé ploše podlahová krytina v řešených místnostech, v menší míře budou vybourány celé skladby podlah tl. cca 75 mm.

Budou demontovány zařizovací předměty, koncové elementy silnoproudu a slaboproudu včetně původních povrchových instalací (dopředu musí být konzultováno s investorem). Instalace, které budou v průběhu rekonstrukce funkční z důvodu zachování provozu ve zbývajících částech budovy, budou řádně vyznačeny a chráněny vhodným způsobem tak, aby nedošlo k poškození a k případné následné havárii.

Bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu stanoveného v PD statiky. Technologický postup pro bourací práce bude upřesněn zhotovitelem.

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

Před zahájením bouracích prací je nutno vymežit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob. Jedná se mimo jiné i o venkovní prostor při bourání a výměně oken. Dále je nutno bezpečně zajistit vstupy do bourané stavby, jakož i na jednotlivá pracoviště a přijmout nezbytná opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být těmito pracemi ohrožen.

Bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz a pokud nebylo pracoviště vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu.

Stálý dozor je nutno zajistit, jestliže bourací práce probíhají na dvou nebo více místech v rámci jedné bourané stavby současně, v případě jakéhokoli ohrožení venkovního prostoru je nutno zajistit ohrožený prostor.

V rámci technologických postupů je stanoveno bezpečnostní zajištění a kontroly pracovišť se zřetelem na zajištění ochrany života a zdraví fyzických osob, které stavbu užívají.

Dočasné stavební konstrukce zřízené uvnitř bourané stavby nebo na jejich vnějších stranách nesmějí být zatěžovány vybouraným materiálem ani nesmí být přes ně strháván materiál z bourané stavby, pokud nejsou k tomu účelu určeny.

Při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy.

Bourací práce budou probíhat od té části, kterou určí osoba zodpovědná za postup prací, zásadně odshora dolů.

Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušení bouracích prací, například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace.

10.8 NATĚRAČSKÉ PRÁCE

Hlavní rizika:

- Požár
 - Potřísnění, vdechnutí
- a) Uchovávání látek v pevných nerozbitných, těsně uzavřených a stabilně uložených obalech.
b) Dodržování protipožárních zásad (vyloučení iniciace, zdrojů ohně, odklizení odpadu s ohledem na možnost samovznícení).

PŘÍLOHA Č. 1 – ZÁSADY CHOVÁNÍ PŘI VZNIKU MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

ZÁSADY CHOVÁNÍ PŘI VZNIKU MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

Při zpozorování mimořádné události je každý povinen:

Provést nutná opatření k likvidaci události a zamezení šíření (vyprostit zraněné a poskytnout 1. pomoc, zásah hasicími přístroji, vypnout zařízení, uzavřít uzávěry). Varovat osoby v okolí místa události – vyhlásit poplach, provést nutná opatření k záchraně ohrožených osob. V závislosti na rozsahu, ohlásit událost složkám Integrovaného záchranného systému (Hasičský záchranný sbor, Policie ČR, Zdravotní záchranná služba). Dle svých schopností a možností poskytnout pomoc při evakuaci a poskytnout jinou pomoc, např. při hasebním zásahu, nebo vyproštění osoby.

Způsob a místo ohlášení mimořádné události:

Každý je povinen ohlásit mimořádnou událost neprodleně příslušnému orgánu podle druhu události prostřednictvím pověřené osoby nebo přímo mobilním telefonem! **Mimořádnou událost nebo úraz také ihned ohlásit stavbyvedoucímu a koordinátorovi BOZP na staveništi**

Telefonní čísla tísňového volání

Hasičský záchranný sbor ČR	150
Zdravotnická záchranná služba	155
Policie ČR	158
Jednotné evropské číslo	112



Způsob vyhlášení poplachu při ohrožení dalších osob:

Požární poplach se vyhláší hlasitým voláním "HOŘÍ, nebo HOŘÍ, OPUSŤTE PRACOVÍŠTĚ". V ostatních případech voláním „EVAKUACE, OPUSŤTE PRACOVÍŠTĚ“.

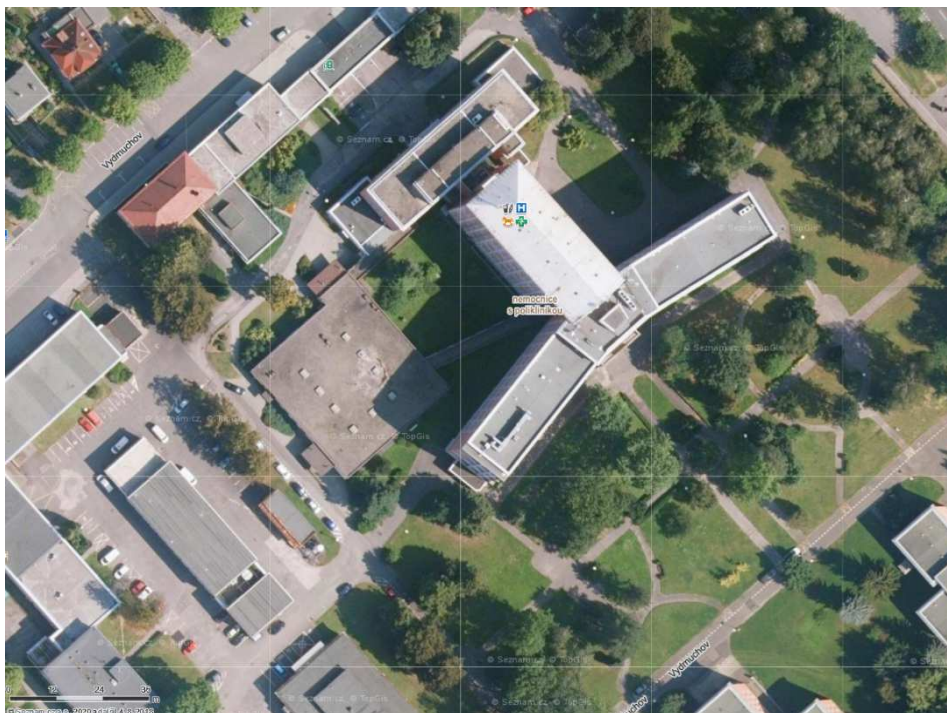
Postup při vyhlášení mimořádné události:

Stavbyvedoucí, technik BOZP a PO popř. vedoucí zaměstnanci budou řídit evakuaci a tyto osoby poté zajistí nasměrování složek IZS k místu MÚ.

Při vyhlášení evakuace se stavbyvedoucí přesvědčí o tom, zda všichni opustili nebezpečný prostor. V závislosti na situaci stavbyvedoucí organizuje evakuaci, určí trasu evakuace. Na místě shromáždění provede kontrolu počtů zaměstnanců a osob, které se s jeho vědomím zdržují na pracovišti, zda všichni opustili nebezpečný prostor.

Určené místo shromáždění je stanoveno na zpevněné ploše u objektu.

Příloha č. 2 – situační výkres



PŘÍLOHA Č. 3 – PŘEHLED PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Přehled právních předpisů

- **Zákon** č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci),
- **Zákon** č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.
- **Zákon** č. 183/2006 Sb., zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- **Zákon** č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, v platném znění.
- **Zákon** č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění.

- **Zákon** č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění.
- **Zákon** č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.
- **Zákon** č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích o změně některých zákonů (energetický zákon).
- **Zákon** č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.
- **Zákon** č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění.
- **Zákon** č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění.
- **Nařízení vlády** č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- **Nařízení vlády** č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění.
- **Nařízení vlády** č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě.
- **Nařízení vlády** č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- **Nařízení vlády** č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- **Nařízení vlády** č. 26/2003 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění.
- **Nařízení vlády** č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.
- **Nařízení vlády** č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- **Nařízení vlády** č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- **Nařízení vlády** č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- **Nařízení vlády** č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.
- **Nařízení vlády** č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úraze.
- **Nařízení vlády** č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- **Vyhláška** č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.
- **Vyhláška** Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- **Vyhláška** Ministerstva pro místní rozvoj č. 269/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
- **Vyhláška** Ministerstva pro místní rozvoj č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu.
- **Vyhláška** Ministerstva pro místní rozvoj č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- **Vyhláška** č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- **Vyhláška** Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, v platném znění.
- **Vyhláška** Ministerstva vnitra č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách.
- **Vyhláška** č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění.
- **Vyhláška** Českého úřadu bezpečnosti práce č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění.
- **Vyhláška** č. 73/2010 Sb., o vyhrazených elektrických technických zařízeních.
- **Vyhláška** Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti v platném znění.
- **Vyhláška** Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti v platném znění.
- **Vyhláška** Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, v platném znění.
- **Vyhláška** Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice v platném znění.
- **Vyhláška** ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.
- **Vyhláška** ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.

Výše uvedený ZÁKLADNÍ „Přehled právních předpisů“ z oblasti BOZP ve stavebnictví byl stanoven k datu zpracování Plánu BOZP na staveništi s tím, že při jakémkoliv změně či novelizaci těchto

předpisů je zhotovitel povinen tyto dodržovat a naplňovat, včetně všech souvisejících zákonů, vyhlášek, nařízení vlády a příslušných ČSN.

PŘÍLOHA Č. 4 – ZÁZNAM O AKTUALIZACÍCH

Záznam o aktualizacích Plánu BOZP na staveništi

<u>Datum</u>	Předmět aktualizace	<u>ČÍSLO AKTUALIZACE</u>	<u>PLATNOST OD</u>

PŘÍLOHA Č. 5 – SEZNAM ZHOTOVITELŮ

Seznam zhotovitelů

1.

Název zhotovitele:	
IČO:	
Sídlo:	
Odpovědná osoba	

2.

Název zhotovitele:	
IČO:	
Sídlo:	
Odpovědná osoba	

3.

Název zhotovitele:	
IČO:	
Sídlo:	
Odpovědná osoba	

4.

Název zhotovitele:	
IČO:	
Sídlo:	
Odpovědná osoba	

5.

Název zhotovitele:	
IČO:	
Sídlo:	
Odpovědná osoba	

PŘÍLOHA Č. 6 – ZÁZNAM O SEZNÁMENÍ ODPOVĚDNÝCH OSOB

Záznam o seznámení odpovědných osob s Plánem BOZP na staveništi

Níže podepsané osoby svým podpisem stvrzují, že byly seznámeny s Plánem BOZP a zároveň jej odsouhlasili, všemu porozuměli a souhlasí s ustanoveními tohoto dokumentu pro ně vyplývajícími a rovněž seznámí s Plánem všechny osoby, které se s jeho vědomím budou pohybovat na staveništi!!

Níže podepsaní zhotovitelé a jiné osoby se svým podpisem zavazují k součinnosti s koordinátorem po celou dobu realizace stavby.

č.	Datum	Jméno, příjmení	Telefon, e-mail	Zhotovitel, společnost	Podpis

PŘÍLOHA Č. 7 – ZÁZNAM O SEZNÁMENÍ PRACOVNÍKŮ

Záznam o seznámení pracovníků s Plánem BOZP na staveništi

Níže podepsané osoby svým podpisem stvrzují, že byly seznámeny s Plánem BOZP, všemu porozuměli a souhlasí s ustanoveními tohoto dokumentu pro ně vyplývajícími.

Osoby byly seznámeny s riziky na staveništi, umístěním prostředků pro poskytnutí první pomoci.

č.	Datum	Jméno, příjmení	Zhotovitel	Podpis