

1	2	3	4
A			A
B			B
C			C
D			D
E			E
F			F

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	ATELIER H1 & ATELIER HÁJEK s.r.o. JIŽNÍ 870, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 64792374, DIČ: CZ 64792374 tel,fax: +420 495546539, e-mail: h1h@hsc.cz
STAVEBNÍ ČÁST:	PROFESE:			
ING. JIŘÍ HÁJEK	ING. DANIEL VAŠÍČEK	ING. DANIEL VAŠÍČEK	ING. JIŘÍ HÁJEK	
INVESTOR: Nemocnice Nové Město na Moravě, Ždárská 610, 592 31 Nové město na Moravě				
ÚPRAVA ČISTÝCH PROSTOR PŘÍPRAVY RADIOFARMAK Nemocnice Nové Město na Moravě		ČÍSLO ZAKÁZKY	Z0293-20	
		DRUH PROJEKTU	DSP	
		DATUM	11/2020	
		FORMÁTŮ A4		
B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		MĚŘÍTKO:	PŘÍLOHA:	
		-	B	

1	2	3	A4/1A4, 297x210
---	---	---	-----------------

OBSAH

B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY	4
B.2.1	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ	4
B.2.2	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	5
B.2.3	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	5
B.2.4	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	5
B.2.5	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	5
B.2.6	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	6
B.2.7	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	6
B.2.8	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ.....	11
B.2.9	ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA	11
B.2.10	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ	11
B.2.11	ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	12
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	12
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	12
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	12
B.6	POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	12
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA.....	13
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....	13
B.9	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	15

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Dokumentace řeší stavební úpravy stávajícího objektu centrálních laboratoří, který se nachází v areálu Nemocnice Nové Město na Moravě. Jedná se o území zastavěné, úpravami nedojde ke zvětšení stávající zastavěné plochy.

- b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem**

Jedná se o dokumentaci pro provedení stavby, která nevyžaduje vydání územního rozhodnutí, účel užívání stavby se nemění.

- c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby**

Jedná se o stavbu stávající, u které nedojde stavebními úpravami ke změně užívání.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využití území**

Stavba nevyžaduje vydání rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využití území.

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

V případě požadavků dotčených orgánů, které by mohly mít dopad na technické provedení stavby, budou dodatečně do dokumentace zapracovány. V ostatních případech budou případné požadavky dotčených orgánů předány zhotoviteli díla za účelem jejich splnění při provádění stavby.

- f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Rozsah a povaha stavebních úprav nevyžaduje provedení geologického, hydrogeologického nebo jiné průzkumu.

- g) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Území patří do chráněné krajinné oblasti II.- IV. zóny.

- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Jedná se o stavební úpravy v 1. nadzemním podlaží stávajícího objektu, polohu objektu vzhledem k záplavovému území dokumentace neřeší.

- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Účel užívání rekonstruovaných prostor zůstane zachován, vliv stavby na okolní stavby, pozemky a odtokové poměry území se úpravami nezmění.

- j) požadavky na asanaci, demolici, kácení dřevin**

Stavbou nejsou vyvolány požadavky na asanaci nebo kácení dřevin. V rámci stavebních úprav dojde v 1.nadzemním podlaží k demolici vnitřních konstrukcí v minimálním rozsahu, rozsah je nejlépe patrný z výkresové dokumentace.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavbou nevzniknou požadavky na dočasné nebo trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stavebními úpravami nejsou vyvolány požadavky na novou technickou nebo dopravní infrastrukturu.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Stavbou nejsou vyvolány věcné a časové vazby, podmiňující a související investice.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Stávající objekt, ve kterém jsou navrženy stavební úpravy, se nachází v katastrálním území Nové Město na Moravě na p.č. 2955.

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochrana nebo bezpečnostní pásmo

Stavbou nevzniknou nová ochranná nebo bezpečnostní pásmo.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Dokumentace řeší stavební úpravy ve stávajícím objektu. Stav objektu lze hodnotit jako dobrý bez viditelných statických poruch. S ohledem na rozsah stavebních úprav nebyly v rámci zpracování projektové dokumentace provedeny stavebně technické či jiné průzkumy.

b) účel užívání stavby

Účel užívání stavby zůstane po rekonstrukci zachován, prostory jsou využívány jako laboratoře čistých prostor přípravy radiofarmak.

c) trvalá nebo dočasná stavby

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérového užívání stavby

Stavební úpravy nevyvolávají požadavek na výjimky z technických požadavků na stavby.

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

V případě požadavků dotčených orgánů, které by mohly mít dopad na technické provedení stavby, budou dodatečně do dokumentace zapracovány. V ostatních případech budou případné požadavky dotčených orgánů předány zhotoviteli díla za účelem jejich splnění při provádění stavby.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Navržená stavba nebude podléhat ochraně dle jiných právních předpisů, nenachází se v památkové chráněném území.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha , obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Parametry stavby zůstávají zachovány, stavebními úpravami nebudou dotčeny.

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy

Stavebními úpravami nebudou dotčeny.

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

Předpokládá se průběh stavby během léta roku 2021. Stavba s ohledem na rozsah není členěna na etapy.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavební úpravy budou prováděny ve vnitřním prostoru 1. nadzemního podlaží, zásahy do vnějšího vzhledu objektu se nepředpokládají.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o stavební úpravy vnitřních prostor.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Projekt řeší úpravu stávajícího čistého prostoru pro přípravu radiofarmak.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením

Přístupy do objektu a komunikační prostory v objektu jsou stávající a nebudou stavebně upravovány.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při užívání stavby je zaručena použitím navržených materiálů a výrobků, které mají vystavena platná prohlášení o shodě materiálů, jsou hygienicky nezávadná, a dále dodržením technických a technologických postupů a projektové dokumentace. Na závěr stavby budou provedeny předepsané revizní a komplexní zkoušky, kterými bude prokázána správná funkce jednotlivých zařízení, resp. bezpečnost při jejich užívání. Současně proběhne proškolení obsluhy, která bude zařízení provozovat. Jednotlivá zařízení vyžadují pravidelnou údržbu v

souladu s pokyny výrobce. Všichni pracovníci musí dodržovat platné bezpečnostní předpisy a musí absolvovat pravidelná školení.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

stavební řešení

Rekonstruovaná část objektu se nachází v západním křídle hlavního pavilónu poblíž vstupu do areálu nemocnice.

Objekt má 1 podzemní a 2 nadzemní podlaží s valbovou střechou . Do vnějších částí objektu nebude stavebně zasahováno.

Stavební úpravy budou realizovány v prostorách laboratoří v 1. nadzemním podlaží a dotknout se následujících místností :

- WC pacientů včetně předsínky
- úklidová komora
- přípravná
- personální a materiálový filtr

Část nenosných stěn bude demolována, resp. budou upraveny stavebními otvory pro vytvoření personálních a materiálových propustí. Část stávající předsínky WC bude přičleněna k novému komunikačnímu koridoru mezi čekárnou a přípravnou. Nový vstup na WC pro pacienty z čekárny bude přímý umístěním dveří do nosné středové zdi proti míse WC. V upravovaných prostorách budou demontovány sádkartonové a minerální podhledy. S uvedenými stavebními pracemi souvisí přemístění některých zařizovacích předmětů zdravotnické (výlevka, umyvadlo, WC) , litinového radiátoru na WC a úprava kabelových rozvodů NN.

Do čistých prostor budou provedeny vestavby ze sendvičových konstrukcí (viz dále), v ostatních prostorách budou provedeny nové povrchové úpravy.

konstrukční a materiálové řešení

Objekt byl postaven ve zděném konstrukčním systému. Stávající obvodové a vnitřní zdivo je z pálených cihel plných, stropy jsou monolitické železobetonové. Nové příčky a dozdivky budou zděné z děrovaných cihel, případně z tvárníc přesného zdění. Nové výplňové zdivo je nutné řádně provázat se zdivem stávajícím pomocí kapes min. v každé 3.řadě. V případě dotažení nenosné stěny pod stropem, musí být ve styku s nosnou částí stropu dodržena šterbina min.20mm vyplněná polyuretanovou pěnou. K překlenutí otvorů v příčkách budou použity systémové železobetonové překlady. Stavební otvor v nosné středové stěně bude vynesena postupným vložením ocelových válcovaných profilů IPE.

mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita objektu nebude stavebními úpravami narušena.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

technické řešení

Čistý prostor je vytvořen jako dílčí vestavba do stávajícího objektu. Vnitřní příčky čistého prostoru tvoří příčky sendvičové konstrukce s izolační výplní mezi dvěma plechovými pláštěmi. Všechny viditelné části sendvičových příček jsou opatřeny epoxidovým práškovým nátěrem RAL 9002. Veškeré spáry mezi příčkami jsou zatmeleny silikonovým tmelem. U stropu jsou použity profily vytvářející rádiusový přechod panel strop. Kovové příčky jsou osazeny do speciálních vodících profilů, které jsou položeny na stávající podlahu. Spáry mezi kovovými příčkami a stavbou jsou zaplechovány a zatmeleny.

Stěny personální propusti (106) a šachta VZT potrubí jsou obloženy pomocí obkladových panelů (INWALL SYSTEMS). Panely jsou z ocelového plechu, který je vyztužen vlepenou sádkartonovou deskou tloušťky 12,5 mm. Celková tloušťka panelu je 16 mm. Všechny

viditelné části obkladového panelu jsou opatřeny epoxidovým práškovým nátěrem RAL 9002. Veškeré spáry mezi panely jsou zatmeleny silikonovým tmelem.

Stěny sprchového koutu v personální propusti jsou obloženy plechovým obkladem opatřeným epoxidovým práškovým nátěrem RAL 9002. Tímto obkladem bude řešeno i obložení ostění stávajících dveří. Veškeré spáry mezi panely jsou zatmeleny silikonovým tmelem.

Jednoduchý těsný kazetový strop se skládá z nosného rastru, v němž jsou uchyceny jednotlivé kazety. Strop je pomocí závěsových tyčí uchycen na konstrukci stropu prostoru. Součástí stropu jsou filtrační nástavce s HEPA filtry pro přívod vzduchu do čistého prostoru a zapuštěná osvětlovací tělesa. Všechny viditelné díly tohoto tlakového stropu jsou opatřeny epoxidovým práškovým nátěrem RAL 9010. Ostatní díly jsou galvanicky pokoveny. Spáry stropu jsou zatmeleny silikonovým tmelem. Celá soustava podhledů je vodivě pospojována a napojena na uzemnění objektu.

V rámci místnosti aplikace (104) zůstane stávající minerální strop.

Osvětlení je zapuštěnými uzavřenými LED svítidly. Světla jsou v příslušném provedení dle prostředí. Nouzové osvětlení je řešeno svítidly, která jsou navíc vybaveny náhradním zdrojem. Intenzita osvětlení je uvažována 500 lx. V místnostech mimo čistý prostor, budou použita stávající svítidla.

Dveře jsou sendvičové konstrukce z plechů tl. 0,8 mm s tepelně izolační výplní, jednokřídlé, plné, popřípadě prosklené nebo se zrcadlem. Prosklení je realizováno osazením tabulkových skel tloušťky 4 mm (2 ks).

Dveře materiálových propustí (prokládacích boxů) jsou v celoprosklené provedení opatřeny kováním koule-koule s elektronickou blokadí. Ovládání, otvírání dveří je tlačítkem signalizace současně otevřených dveří. Vstupní dveře do personální propusti zůstávají stávající.

Dveře jsou mechanické otočné. V dolní části dveří jsou opatřeny výsuvnou těsnicí lištou. V personální propusti jsou dveře vybaveny z vnitřní strany zrcadlem. Všechny viditelné části sendvičových dveří jsou opatřeny epoxidovým práškovým nátěrem RAL 9002.

Okna jsou zdvojená, vyrobená ze speciálního hliníkového profilu výšky 40 mm, do kterého jsou osazena a zapuštěna tabulková skla tloušťky 4 mm. Skla oken jsou čirá. Viditelné části rámu oken jsou opatřeny epoxidovým práškovým nátěrem RAL 9002.

Signalizace současně otevřených dveří je umístěna u všech dveří propustí. Signalizace je provedena pomocí signalizačních panelů umístěných u dveří (svítící zelené světlo: vstup volný, svítící červené světlo: vstup zakázán). Stav otevření dveří je snímán optickým snímačem umístěným v zárubni dveří. V případě, že dojde k současnému otevření více dveří jedné propusti, zapne se akustické signalizace. Obnovení původního stavu je možné po uzavření nadbytečně otevřených dveří.

Dveře materiálových jsou navíc vybaveny elektronickou blokadí současně otevřených dveří. Pro blokadí jsou uvažovány zámky Befo v inverzním provedení (tzn.: pod napětím otevřeno, bez napětí uzavřeno).

V rámci dodávky čistých prostor budou telefony pro čisté prostory. Telefony budou umístěny u materiálových propustí (107 a 108), vždy jeden uvnitř a jeden vně čistého prostoru. Telefony budou fungovat jako intercom, v případě potřeby je lze napojit na telefonní ústřednu.

Na hranicích zón jsou v panelech osazeny diferenční manometry Magnehelic (přetlakoměr) s rozsahem 0-60 Pa, pro vizuální kontrolu tlakového spádu čistého prostoru.

V rámci dodávky budou do personální propusti doplněny dávkovače na mýdlo a desinfekci, dále zásobník na papírové ručníky a koš na použité papírové ručníky.

Přívod vzduchu do jednotlivých místností čistého prostoru je čistými nástavci, v jednoduchém těsném stropu, případně v minerálním stropu osazenými filtračními vložkami třídy H13. Distribuční elementy včetně HEPA filtrů budou dodány nové.

Odvod vzduchu z čistého prostoru je zajištěn pomocí odtahových nástavců a talířových ventilů. Distribuční elementy budou dodány nové.

Množství odváděného vzduchu z jednotlivých místností čistého prostoru je takové, aby mezi prostory s rozdílnou třídou čistoty vznikl přetlak 10-15 Pa (doporučené hodnota).

výčet technických a technologických zařízení

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Vodovod

V souvislosti s úpravou dispozice přípravy radiofarmak dojde k úpravě hygienické smyčky. Stávající keramická výlevka bude nahrazena novou nerezovou výlevkou v závěsném provedení, stávající rohového umyvadla bude nahrazeno novým umývánkem a přesunuto do nové pozice. Dále dojde k doplnění nerezové výlevky do místnosti č.106a. Demontáž zařizovacích předmětů zajistí stavba.

Na stávající rozvod studené a teplé vody v místě demontovaného umyvadla bude napojena nová nerezová výlevka umístěná v čistém prostoru. Výlevka bude umístěna v nově vzniklé úklidové místnosti čistého prostoru. Umyvadlo a výlevka budou napojeny ze stávajícího rozvodu teplé a studené vody od demontované výlevky. Pro připojení umyvadla bude provedena příprava v podobě osazení rohových ventilů (RV) DN 15 (1/2"). Výtokové baterie budou standartní řady, dle výkazu výměr popř. požadavků investora.

Rozvod studené vody bude proveden z plastových trubek např. Ekoplastik PPr PN 16, rozvody teplé vody bude ze tříšložkových plastových trubek např. Ekoplastik Stabi PN 20. Potrubí bude vedeno ve zdi. Uchycení potrubí a prostupy konstrukcemi musí být provedeny tak, aby nedošlo k prodření potrubí a byla umožněna dilatace.

Veškeré rozvody budou opatřeny náplekovou polyuretanovou izolací dle ČSN. Rozvody studené vody bude izolováno izolací o tloušťce 9 mm, rozvody teplé vody o tloušťce 13 mm.

Kanalizace

Na stávající kanalizační potrubí v místě demontovaného umyvadla bude napojena nová nerezová výlevka umístěná v čistém prostoru. Umyvadlo a výlevka budou napojeny na stávající odpad od demontované výlevky. Přesné místo napojení upřesnit při montáži.

Veškerý rozvod vnitřního připojovacího potrubí bude z plastových trub OSMA HT vedených v min spádu 3% do místa napojení. Potrubí je spojováno pomocí hrdel a těsnících kroužků.

Níže je seznam zařizovacích předmětů:

WCK - Klozet kombinovaný / počet kusů: 1 (stávající)

U - Umyvadlo / počet kusů: 1

VL - Výlevka / počet kusů: 2

Podrobná specifikace je uvedena v seznamu strojů a zařízení, rozmístění viz výkres.

VZDUCHOTECHNIKA

Zařízení č.1 - VZT zařízení mikroklimatu v prostorách míchání radiofarmak

Stávající prostory přípravy radiofarmak jsou větrány sestavnou klimatizační jednotkou. Klimajednotka zajišťuje 2-stupňovou filtraci (G4 + F9), zpětné získávání tepla pomocí deskového rekuperátoru, chlazení a ohřev přiváděného vzduchu. Třetí stupeň filtrace je osazen v koncových elementech. Ventilátory klimajednotky jsou ovládány frekvenčními měniči, řízení na konstantní průtok. Celkové množství přiváděného vzduchu je 2000 m³/h při D_{pex} = 600 Pa, množství odváděného vzduchu klimajednotkou je 2000 m³/h při D_{pex} = 350 Pa.

Klimajednotka se nachází ve strojovně VZT (místnost č. 24). Sání a výfuk vzduchu je řešeno přes protidešťové žaluzie umístěné na fasádě objektu. Pro zajištění požadovaných hlukových parametrů jsou v potrubí instalovány tlumiče hluku.

Ohřev přiváděného vzduchu je zajištěn pomocí deskového rekuperátoru, vodního ohřívače s teplotním spádem 50/40°C o výkonu 10,8 kW a elektrickým ohřevem o výkonu 12 kW. Chlazení přiváděného vzduchu zajišťuje přímý výparník. Jako zdroj chladu slouží kondenzační jednotka umístěná na fasádě objektu. Zdrojem tepla je stávající kotelna. Jednotka nezajišťuje úpravu vlhkosti přiváděného vzduchu!

V objektu je vzduch dopravován čtyřhranným ocelovým pozinkovaným potrubím a kruhovým SPIRO potrubím třídy těsnosti dle PK 12 0036. Přívod vzduchu do čistých prostor je zhotoven ve třídě těsnosti III, třída těsnosti odtahového potrubí je ve třídě II. Jako distribuční elementy jsou použity talířové ventily a anemostaty. Přívod vzduchu do čistého prostoru je pomocí čistých nástavců s vířivou vyústí. Distribuční elementy jsou napojeny ohebnými hadicemi.

Zařízení pracuje nepřetržitě buď v plném (pracovním) nebo útlumovém režimu. Provoz jednotky je řízen mikroprocesorovým řídicím systémem. Řízení VZT jednotky je napojeno na stávající dispečerský systém pro dálkové sledování a řízení provozu.

Přívodní část:

- Pružná manžeta
- Uzavírací klapka vč. servopohonu
- Filtrační komora třídy filtrace G4
- Deskový rekuperátor
- Přímý výparník
- Vodní ohřívač
- Elektrický ohřívač
- Přívodní ventilátor
- Filtrační komora třídy filtrace F9
- Pružná manžeta

Odvodní část:

- Pružná manžeta
- Uzavírací klapka vč. servopohonu
- Odvodní ventilátor
- Deskový rekuperátor
- Pružná manžeta

Pro větrání čistého prostoru bude využita stávající klimajednotka včetně rozvodů. Stávající distribuční elementy budou demontovány a nahrazeny novými. Demontáž distribučních elementů zajistí stavba spolu s demontáží stropu. Připojení nových distribučních elementů bude řešeno novými ohebnými flexo hadicemi. Množství přiváděného a odváděného vzduchu viz tabulka místností.

Zařízení č. 2 - Technologický odtah

Zařízení slouží pro odtažení vzduchu z místnosti č.18 (sklad radioaktivního materiálu), která je umístěna v 1.PP budovy. Pro odvod vzduchu je navržen radiální ventilátor, který je umístěn ve venkovním prostoru. Celkové množství odtažovaného vzduchu ventilátorem z místnosti je 200 m³/h při D_{pex}=500 Pa.

Na odtahovém potrubí je umístěna filtrační komora s HEPA filtrem třídy H13. Součástí komory je předfiltr třídy filtrace F7.

Jako distribuční element je použita vyústka do kruhového potrubí. Potrubí je vedeno po fasádě pod střechem, kde je zakončeno výfukovým kusem.

Ventilátor bude v provozu trvale, s možností ručního vypnutí pomocí místního ovladače.

Potrubí

Vzduchotechnické potrubí bude vyrobeno z oboustranně pozinkovaného plechu skupiny I. třídy těsnosti B dle EN 1507:2006 celotmelené provedení „hygienické“ – v tomto provedení se používají těsné příruby a spoje potrubních dílů jsou vytmeleny z vnitřní strany polyuretanovým tmelem. Jednotlivé distribuční elementy jsou napojeny pomocí ohebných hadic (např. GREYFLEX) kruhového potrubí. Kruhové SPIRO potrubí je v provedení s těsněním (např. systém Lindab Safe).

MĚŘENÍ A REGULACE, SILNOPROUD

Systém elektroinstalace a slaboproudu

Vnější vlivy v dotčených místnostech 103, 104, 105, 105a, 111, 112 jako normální podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, tabulka ZA.1. Místnost 106+106a je prostor se sprchou (ve smyslu 33 2000-7-701). Využití uvedených prostorů se nemění.

Ve venkovním prostoru budou použita zařízení odolávat vlivu vody (vnější vliv AD4, minimální krytí el. zařízení IPX4) a vhodná pro předpokládaný teplotní rozsah (AB7).

V místnosti 105 je 5 zásuvkových sestav, které budou přesunuty do panelů ČP. Přístroje zůstávají stávající. Zásuvky jsou rozděleny do dvou tříd (podle ČSN 33 2000-7-710): třída >15 (dříve MDO, méně důležité obvody) a třída 15 (dříve DO, důležité obvody). Zásuvky jsou napájeny z rozvaděče RMD 1.2 v místnosti 103, v rozvaděči je na popisech zachováno dřívější rozdělení DO/MDO.

V místnosti 105 jsou 2 datové dvojjádrové zásuvky, které budou nově osazeny do panelů ČP. Nové datové zásuvky budou napojeny do stávajících zásuvek krátkými propojkami z UTP kabelu Cat 5e.

V místnosti 105, 105a, 106, 106a budou instalována nová LED svítidla (dodávka vestavby čistého prostoru), svítidla budou napojena na stávající světelný okruh. Nouzová svítidla musí mít kromě spínané fáze ještě stálý přívod napájení.

V místnosti 104 se využijí stávající svítidla i rozvody.

V místnosti 111 a 112 bude provedena podle potřeby nová instalace rozvodů pro osvětlení, svítidla se podle možnosti využijí stávající.

Pro napájení signalizační ústředny bude do stávajícího rozvaděče RMD 1.2 doplněn jistič B6/1 do sekce DO (důležité obvody).

Nově bude zajištěno napájení 24 V DC pro telefony v čistém prostoru. Napájecí zdroj bude připojen k jističi pro napájení signalizační ústředny.

Nově instalovaný ventilátor zařízení 2 je umístěn vně budovy a odsává vzduch z místnosti č. 18 v 1.PP. Bude napájen ze stávajícího rozvaděče RMD 1.2, kde bude doplněn jistič B6/1 do sekce MDO (méně důležité obvody). Ventilátor se bude zapínat ovladačem vypnuto/zapnuto se signálkou pro stav zapnuto umístěným v 1.PP.

Rozvaděče, konstrukci ČP a antistatickou podlahu v ČP je potřeba připojit do systému pospojování. Napojení antistatické podlahy bude provedeno v přístrojových krabicích umístěných u podlahy, jejich přesné umístění je nutné koordinovat při pokládce antistatické podlahy. Sendvičové kovové panely vestavby je nutné vodivě propojit vodičem 6 mm².

Úprava stávajícího systému MaR

Vestavba čistého prostoru je větrána stávající vzduchotechnickou jednotkou (VZT), která je umístěna v 1.PP, místnost 004 – strojovna vzduchotechniky. VZT i systém regulace zůstávají stávající.

Novým požadavkem je umístění majáku se třemi barvami (zelená, žlutá, červená) v místnosti 105 pro signalizaci stavu VZT – provoz, nezávažný alarm, závažný alarm. Podle předané dokumentace systém disponuje několika volnými releovými výstupy, proto bude tento požadavek realizován úpravou SW stávajícího řídicího systému.

Uložení kabelového vedení

Kabelové vedení pro rozvody MAR ve vnitřních prostorech je provedeno kabely J-Y(St)Y, UTP Cat5e, JYTY, CYKY, YSLCY-J. Kabely budou uloženy na drátěných kabelových lávkách, případně v oceloplechových žlabech a pod omítkou. Uchycení kabelových tras bude na stěnách, konstrukci čistého prostoru a na podpůrných konstrukcích technologie.

Kabelové vedení pro rozvody MAR ve venkovních prostorech je provedeno kabely JYTY, CYKY. Kabely budou uloženy pod omítkou nebo v oceloplechových žlabech a v elektroinstalačních trubkách. Uchycení kabelových tras bude na stěnách a na podpůrných konstrukcích technologie.

Při kotvení kabelových nosných konstrukcí je nutné dodržovat montážní návod výrobce a pokyny stavby pro kotvení prvků do stavebních konstrukcí.

Průchody kabelových rozvodů přes požárně dělicí konstrukci musí být utěsněny protipožární přepážkou tak, aby bylo dosaženo požární odolnosti shodné s odolností požárně dělicí konstrukce.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavební úpravy nebude mít vliv na požární bezpečnost stavby. Účel užívání jednotlivých místností zůstává zachován. Úpravami nevzniknou prostory, které by vyžadovaly vytvoření samostatného požárního úseku. Přístupové komunikace vně i uvnitř objektu nebudou stavebně upravovány. Požárně otevřené plochy ve fasádě objektu zůstanou stávající, resp. nezvětší se.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stavební úpravy neřeší tepelnou ochranu obvodového nebo střešního pláště.

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

Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpady apod. a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

Upravované prostory jsou řešeny v souladu s příslušnými hygienickými předpisy a normami. Výrobní prostory jsou tvořeny místnostmi s řízenou čistotou vzduchu na úrovni třídy čistoty "C" dle VYR 32 a VYR 36, vydaný SÚKL.

V místnosti 105 (aplikace) je umístěn stíněný laminární box s třídou čistoty A" v pracovním prostoru, který bude sloužit pro přípravu radiofarmak, pro ochranu produktu před částicovou a bakteriální kontaminací a pro ochranu pracovního personálu o okolí před vlivem zpracovaného produktu a ionizujícího záření.

Denní osvětlení je doplněno o zapuštěné LED svítidla o celkové intenzitě min.500 lx.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není dotčeno.

ochrana před bludnými proudy

Není dotčeno.

ochrana před technickou seizmicitou

Není dotčeno.

ochrana před hlukem

Účel užívání rekonstruovaných prostor zůstane zachován. Stavebními úpravami nevzniká požadavek na řešení ochrany před hlukem.

protipovodňová opatření

Není dotčeno.

ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Není dotčeno.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavbou nevzniknou požadavky na nová připojení na technickou infrastrukturu. Přemístěné zařizovací předměty zdravotní techniky, topení a kabelové rozvody NN budou napojena na stávající rozvody v rámci jedné místnosti.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Dopravní řešení je stávající a nebude stavbou dotčeno.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Dokumentace neřeší, není stavbou dotčeno.

B.6 POPIS Vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít vliv na zhoršení ovzduší, hluku, znečištění vody a vzniku nebezpečného odpadu. Jedná se o stavbu stávající bez změny užívání rekonstruovaných prostor. Systém VZT bude splňovat veškeré požadované parametry hluku z hlediska jeho šíření do okolí.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu nebo krajinu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

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

Neobsaženo.

- e) **v případě záměru spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Neobsaženo.

- f) **navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Stavbou nevzniknou nová ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Dokumentace neřeší.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- a) **potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Navržené technologické postupy vyžadují minimální nároky na média. Pro potřeby stavby bude po dohodě s investorem využito stávajících napojovacích míst v objektu v rozsahu vody a elektrické energie. Stavbou se předpokládá požadované jištění 16 kW a potřeba vody do 100 l/den.

- b) **odvodnění staveniště**

Není požadováno.

- c) **napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

K dopravě stavebního materiálu na stavbu bude využíváno stávající komunikace v areálu a v objektu. K napojení stavby na technickou infrastrukturu bude využito stávajících vnitřních rozvodů v rozsahu užitkové vody a elektrické energie. Napojovací místa budou určena investorem.

- d) **vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Stavba nebude zásadně ovlivňovat okolní stavby a pozemky. V průběhu stavební činnosti bude krátkodobě docházet ke zvýšené hlučnosti a prašnosti. Prašnost bude eliminována dle potřeby kropením.

- e) **ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Zhotovitel po dobu stavební činnosti zajistí na vlastní náklady ochranu okolních prostor provizorními zábranami, kterými zamezí šíření prachu a sníží hlukovou zátěž okolí.

Dopravní technika bude před vjezdem na místní komunikaci očištěna. Při odvozu stavebního odpadu bude dopravní prostředek opatřen ochrannou plachtou. Dle potřeby bude prováděna případná očista stavbou znečištěné komunikace.

Provedením stavby nevznikají požadavky na související asanace, demolice nebo kácení dřevin.

- f) **maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Stavbou nevzniknou požadavky na dočasné nebo trvalé zábory mimo stavební pozemek.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Požadavky na bezbariérové obchozí trasy po dobu výstavby nevznikají.

h) maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

V průběhu stavby se předpokládá vznik menšího objemu odpadu ze stavební činnosti. Nevyužitelný odpad a materiál budou ukládány na kontejnery a odváženy na určené řízené skládky. S nepoužitým materiálem bude nakládáno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Dodavatel stavby ke kolaudaci doloží doklad o způsobu likvidace a uložení odpadu ze stavební činnosti v průběhu stavby. Během stavby lze očekávat vznik následujících odpadů. Jedná se zejména o směs cihel a omítky (do 3,0 m³), sádkartonové a minerální desky (do 400 kg), hliníku (do 100 kg), keramické dlažby (do 400 kg), papírové a lepenkové obaly, plastové obaly, dřevěné obaly a směsný komunální odpad (vše do 100 kg). Stavební materiál, který je možné opětovně využít, bude nabídnut recyklačnímu pracovišti sdruženému v Asociaci pro rozvoj recyklace. Odpad nevyužitelný a nevhodný k recyklaci bude předán k likvidaci pouze firmě či osobě, která má oprávnění dle zákona č.185/2001 Sb. dle §11 odst.1 dále § 10 – 16.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo felonie zemin

Stavbou není dotčeno.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě jsou stanoveny následovně. Znečištěná vozidla vyjíždějící ze staveniště budou řádně očištěna ručním mechanickým oklepem, příp. oplachem tlakovou vodou. Vozidla budou opatřena ochrannou plachtou. Bourané plochy budou průběžně kropeny tak, aby zatížení prachem okolních prostor bylo minimální. Komunikační prostory oddělující rekonstruované prostory od ostatních budou opatřeny provizorními zástěnami, (OSB desky, sádkartonová předstěna), které zamezí šíření prachu.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků a stavebních strojů produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídající platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu motorových vozidel na pozemních komunikacích. Nasazení strojů se spalovacími motory bude omezeno a budou upřednostněny stroje s elektromotory. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi jsou stanoveny následovně.

Technická dokumentace pro výrobu, montáž, provoz, údržbu a opravu strojů, zařízení a technologii musí obsahovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce, zásad pro kontrolu, zkoušky a revize O strojích, technických zařízeních a technologií musí být vedena předepsaná provozní technická dokumentace, do které musejí být zaznamenávány všechny změny. Stroje a technická zařízení mohou být uvedeny do provozu jen odpovídají-li příslušným předpisům a po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením. Zaměstnanec je povinen dbát podle svých možností o svou vlastní bezpečnost a zdraví a o bezpečnost a zdraví ostatních. Dodržovat pracovní kázeň, právní a ostatní předpisy k BOZP, zásady bezpečného chování a stanovené pracovní postupy, s nimiž byl řádně seznámen. Používat při práci osobní ochranné pracovní prostředky a ochranná zařízení. Účastnit se školení BOZP, podrobit se zkouškám a lékařským prohlídkám. Dodržovat zákaz kouření na pracovišti. Oznamovat nadřazenému a orgánům dozoru nedostatky a závady BOZP a účastnit se jejich odstraňování.

Zakázané činnosti:

Opravovat elektrické spotřebiče a rozvody.

Pracovat na živých částech elektrického zařízení.

Dotýkat se elektrických zařízení vlhkými částmi těla.

Čistit povrch elektrických zařízení mokrou cestou.
Staveniště bude označeno výstražnými značkami.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Zařízení staveniště nevyvolává požadavek na bezbariérovou úpravu užívání výstavbou dotčených objektů.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavba se nachází v oploceném areálu nemocnice, v blízkosti hlavního vjezdu. Dopravní zatížení s ohledem na rozsah stavebních prací bude malé a nevyžaduje přijetí speciálního dopravně inženýrského opatření.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby, provádění stavby za provozu, opatření proti účinků vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Stavební úpravy budou prováděny v uzavřených prostorách 1. nadzemního podlaží za omezeného užívání. Komunikační prostory v objektu budou využívány pouze k dopravě materiálu a pracovníků, nikoliv ke skladování materiálu. Prostor staveniště bude označen výstražnými značkami a bude zajištěn proti přístupu nepovolaných osob. Komunikační cesty mezi stavebně upravovanými místnostmi a místnostmi stavbou nedotčenými budou pod dobu stavby zajištěny provizorními předstěnami (např. z OSB desek, SDK).

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

1. zařízení staveniště, zabezpečení staveniště
2. demolice, odstrojení
3. stavební a montážní práce
4. profese
5. kompletace
6. předání

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Není stavbou dotčeno.