

Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Generální projektant:		P	Δ	K	PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.	ING. ARCH. V. STEJNHAUSEROVÁ GORKÉHO 11 602 00 BRNO	PAK@SKY.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 541 942 238 F +420 541 217 951
Hlavní projektant	Ing.arch.K.Steinhauserová	<i>Steinhauserová</i>				Projektant profese	
Zástupce hl.projektanta	Ing.Hana Svobodová	<i>Svobodová</i>				Tomáš Václavík	
Vypracoval	Tomáš Václavík					Laboratorní a lékařská technologie +420 775 638 105 projekty.vaclavik@gmail.com	
Objednatel	Masarykova univerzita						
Stavba DOBUDOVÁNÍ CETOCOEN OP VVV						Stupeň	DSP
						Datum	06/2016
						Formát	4 x A4
Objekt	SO 304 SB SPECIMEN BANK					Zak. č.	3270
Část	D1.4.19 TECHNOLOGIE					Měřítko	-
Název výkresu	TECHNICKÁ ZPRÁVA					Č. výkresu	Revize
						100	00

ZPRACOVÁNÍ TECHNOLOGICKÉ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ:

Obsahem této technologické dokumentace pro stavební povolení je pouze laboratorní technologie v přístavbě k objektu A29.

Technologická projektová dokumentace pro stavební provedení je podkladem pro stavební projektovou dokumentaci. To znamená, že eventuelní dispoziční úpravy a požadavky vyplývající z technologického řešení uvedené v této projektové dokumentaci, je třeba zahrnout do konečného stavebního řešení a projektů speciálních profesí. Koordinaci těchto projektů provádí generální projektant. Změny, které by se vyskytly v průběhu projekčního zpracovávání speciálních projektů, a které by mohly ovlivnit rozmístění vnitřního zařízení v místnosti, musí být konzultovány s projektantem technologie. Změny provedené bez vědomí technologa jsou provedeny na vlastní zodpovědnost GP případně uživatele.

Půdorys 2.PP:

V druhém podzemním podlaží přístavby, které bude s prostorem 1. podzemního podlaží propojeno pomocí schodiště a výtahu, budou situovány tři laboratoře, sklad, příjem vzorků, technické zázemí objektu a místnost kryobanky. Místnosti laboratoří, kryobanka, filtr, příjem vzorků a sklad budou zhotoveny v ÚTZ 1 (úroveň technického zabezpečení). V prostoru 2.PP budou instalovány stropní germicidní lampy s přímým zářením, které budou ovládány lokálně (u vstupu do místnosti) a rovněž centrálně (velín). Prostory v rámci 2.PP budou zhotoveny s monitoringem kyslíku. Pro potřebu personálu je uvažováno v prostoru každé laboratoře s instalací oční sprchy.

Přísun vzorků do prostoru pracoviště kryobanky je uvažován z prostoru stávajícího koridoru přes místnost příjmu vzorků, která bude oddělena od místnosti filtru dveřmi a prokládací skříní (uložení vzorků bez nutnosti přímého kontaktu osob). Prokládací skříň pro uložení vzorků bude vybavena signalizací při otevření dveří a monitoringem obsahu. Otevírání prokládací skříní bude zajištěno čtečkou. Z místnosti filtru budou vzorky následně dopraveny přes místnost chodby do příslušné laboratoře, ve které bude vzorek připraven pro možné uložení v kryobance.

Místnost laboratoře č. 2S102, která bude situována u místnosti kryobanky, bude sloužit zejména jako obslužná místnost technologie kryobanky. Laboratoř bude vybavena pracovními stoly pro možné umístění výpočetní techniky, skříněmi, vestavěným umyvadlem, laboratorní výlevkou a dalším standardním vybavením. Na stěnách laboratoře budou zhotoveny vývody elektrických zásuvek (UPS, dieselagregát, nezálohované), zásuvek datové sítě a vývody technických plynů (zemní plyn, dusík, CO₂, tekutý dusík, 3x rezerva). Na stropu laboratoře budou umístěny germicidní lampy s přímým zářením.

Místnosti laboratoří č. 2S103 a 2S104 budou sloužit zejména pro přípravu vzorků pro jejich možné uložení eventuelně jejich distribuci. Každá z těchto laboratoří bude vybavena vestavěným umyvadlem v rámci pracovní desky, laboratorní výlevkou, laboratorními stoly, biohazard boxy a dalším standardním laboratorním vybavením. Na stěnách laboratoře budou zhotoveny vývody elektrických zásuvek (UPS, dieselagregát, nezálohované), zásuvek datové sítě a vývody technických plynů (zemní plyn, dusík, CO₂, tekutý dusík, 3x rezerva). V prostoru laboratoře č. 2S104 bude instalován zamrazovací box a automatizovaný pipetor – příprava vzorků pro uložení do kryobanky. Na stropu laboratoře budou umístěny germicidní lampy s přímým zářením.

V místnosti skladu je kromě standardních regálů uvažováno s instalací čtyř hlubokomrazících boxů (-80°C). Hlubokomrazící boxy napájeny ze záložního zdroje dieselagregátu. Na stěně skladu bude kromě vývodů elektrických zásuvek a zásuvek datové sítě rovněž zhotoven vývod dusíku.

V prostoru místnosti kryobanky je uvažováno s instalací velkokapacitních hlubokomrazících boxů s rozsahem teploty od -85°C až do -190°C dle zvolené technologie a s automatizovaným vkládáním a expedicí vzorků. Předpokládaná kapacita kryobanky je uvažována cca dva miliony vzorků. Zabezpečení požadované teploty uvnitř velkokapacitních boxů kryobanky bude pomocí technologie kapalného dusíku, jehož zásobníky budou instalovány ve venkovním prostoru poblíž objektu. Pro možnou instalaci technologie kryobanky je kromě kapalného dusíku uvažováno s přívody stlačeného vzduchu a se silnoproudým přívodem zálohovaným přes zdroj nepřetržitého napájení (UPS). Přesná stavební připravenost pro možnou instalaci této technologie bude upřesněna v dalším stupni PD a vybraným dodavatelem po ukončeném výběrovém řízení.

Půdorys 1.PP:

V prostoru přístavby 1. podzemního podlaží, které bude se stávajícím objektem A29 propojeno pomocí spojovací chodby (vstup personálu do objektu), budou situovány čtyři pracovny personálu, tři laboratoře (mikrofluidiky, MELISA, mikrobiom), místnost s mrazákou a lyofilizátorem, kuchyňka pro personál, sociální zázemí a místnosti s technickým zázemím objektu. Veškeré laboratoře v 1.PP budou zhotoveny v ÚTŽ 1 (úroveň technického zabezpečení). V rámci 1.PP budou instalovány stropní germicidní lampy s přímým zářením, které budou ovládány lokálně (u vstupu do místnosti) a rovněž centrálně (velín). Pro potřebu personálu je uvažováno v prostoru každé laboratoře s instalací oční sprchy. V rámci 1.PP přístavby je rovněž uvažováno s instalací havarijní sprchy, která bude sloužit pro akutní oplach personálu v případě potřísnění chemickými látkami. Havarijní sprcha bude situována v prostoru místnosti č. 1S113 „Chodba“.

Jednotlivé kanceláře budou vybaveny standardním kancelářským nábytkem (pracovní stoly, židle, skříně) a výpočetní technikou (počítače, multifunkční tiskárna). Na stěnách kanceláří budou umístěny vývody elektrických zásuvek a zásuvek datové sítě.

V prostoru laboratoře mikrofluidiky je uvažováno s instalací vestavěného umyvadla v rámci pracovní desky, laboratorní výlevky, laboratorních stolů, inkubátorů, chladničky, mikroskopů a dalšího standardního laboratorního vybavením. V této laboratoři je rovněž uvažováno s instalací odtahované digestoře. Na stěnách laboratoře budou zhotoveny vývody elektrických zásuvek (UPS, dieselagregát, nezálohované) a zásuvek datové sítě. V prostoru laboratoře budou rovněž zhotoveny vývody technických plynů (zemní plyn, dusík, CO₂, 3x rezerva). Na stropě laboratoře budou umístěny germicidní lampy s přímým zářením.

Laboratoř MELISA bude vybavena vestavěným umyvadlem, laboratorní výlevkou, laboratorními stoly, inkubátory, chladničkami a dalším standardním laboratorním vybavením. V laboratoři je uvažováno s instalací odtahované digestoře a s dvěma cirkulačními laminárními boxy (biohazard box). Na stěnách laboratoře budou zhotoveny vývody elektrických zásuvek (UPS, dieselagregát, nezálohované) a zásuvek datové sítě. V prostoru této laboratoře budou zhotoveny vývody technických plynů (zemní plyn, dusík, CO₂, 3x rezerva). Na stropě laboratoře budou umístěny germicidní lampy s přímým zářením.

V laboratoři mikrobiom je uvažováno s instalací vestavěného umyvadla v rámci pracovní desky, laboratorní výlevky, laboratorních stolů, inkubátorů, UV boxu, chladničky, flow boxu, mrazničky a dalším standardním laboratorním vybavením (centrifuga, třepačky, florimetr s kontinuálními spektry, gelová elektroforéza). V této laboratoři je uvažováno s instalací odtahované digestoře. Na stěnách laboratoře budou zhotoveny vývody elektrických zásuvek (UPS, dieselagregát, nezálohované) a zásuvek datové sítě. V prostoru laboratoře budou zhotoveny vývody technických plynů (zemní plyn, dusík, CO₂, 3x rezerva). Na stropě laboratoře budou umístěny germicidní lampy s přímým zářením. V rámci této laboratoře bude zhotovena samostatná místnost „Laboratorní box“ s jedním pracovním místem (UV box) a úložnými prostory. V prostoru této laboratoře je na stěně u pracovního stolu uvažováno s vývodem dusíku.

V místnosti mrazáky + lyofilizátor je kromě mrazniček a lyofilizátoru rovněž uvažováno s instalací stolního parního autoklávu, myčky laboratorního skla, laboratorní výlevky, vestavěného umyvadla a výrobce ledu. Z důvodu potřeby demineralizované vody (výrobce ledu, myčka laboratorního skla, autokláv), je v prostoru této místnosti uvažováno s instalací úpravny vody (vývody provedeny pouze v rámci této místnosti).

Zbylé místnosti v rámci 1.PP budou vybaveny dle běžných standardů, který je dán názvem a účelem příslušné místnosti.

Přesná stavební připravenost, pro laboratorní technologii pevně spojenou se stavbou, bude upřesněna vybraným dodavatelem po ukončeném výběrovém řízení.