

Výstavba BIOPHARMA HUB

1A) Stavební program - Příloha č. 06.1 Národní institut infekčních chorob - plochy - tabulková část

Podlaží	Kód místnosti	Název místnosti	Typ prostoru	Účel	Uživatel	Plocha m2	Počet osob	Počet prac. / míst2	Kapacita	Poznámka
		Národní institut infekčních chorob				2019				
		Výzkumná skupina 1 - BSL3								Návrh funkčně provozního řešení, BSL3 budou sdílené
	101	pracovna vedoucí				20				
	102	pracovna PI				15				
	103	pracovna postdoc				20				
	104	pracovna postdoc				20				
	105	pracovna postdoc				20				
	106	tiskárna + sklad				18				síťová tiskárna A3, sklad kancelářských potřeb a laboratorního spotřebního materiálu
	107	denní místnost				25				2x vestavná lednice 2x mikrovlnná trouba, kávovar
	108	zasedací místnost malá				50				AVT technika
	109	Laboratoř BSL2				20				vyšší zatížení lze čekat i vibrace - centrifugy, třepačky,
	110	Laboratoř BSL2				45				digestoř, příprava pro odtahovaný flowbox, rozvody tech plynů a demivody, místo s lokálním dočištěním demi vody, otevíravá okna vybavena sítí proti hmyzu a uzamykatelnou kličkou, malé laboratorní přístroje, lednice s FPLC, flowbox, stolní chlazená centrifuga
	111	Laboratoř BSL2				45				digestoř, příprava pro odtahovaný flowbox, rozvody tech plynů a demivody, místo s lokálním dočištěním demi vody, otevíravá okna vybavena sítí proti hmyzu a uzamykatelnou kličkou, malé laboratorní přístroje, lednice s FPLC, flowbox, stolní chlazená centrifuga
	112	chladova komora 4°C				20				odtahované skříně pro uskladnění chemikálií
	113	Sklad chemie				25				odtahované skříně
	114	BSL3 MATERIÁLOVÁ PROPUSTĚ				10				výstup z prokládacího autoklávu, napojení technologie autoklávu - demi voda, změkčená voda, stlačený vzduch, ...
	115	BSL3 HYGIENICKÁ SMYČKA - sprcha				3				
	116	BSL3 HYGIENICKÁ SMYČKA - špinavá šatna				6				
	117	HYGIENICKÁ SMYČKA - čistá šatna				6				
	118	BSL3 Laboratoř				25				UV germicidní lampy, demi voda, stlačený vzduch, N2, CO2, malé laboratorní přístroje, flowbox, centrifuga, ledničky, mrazák =80°C,
	119	BSL3 Laboratoř				25				UV germicidní lampy, demi voda, stlačený vzduch, N2, CO2, malé laboratorní přístroje, flowbox, centrifuga, ledničky, mrazák =80°C,
	120	BSL3 Laboratoř				25				UV germicidní lampy, demi voda, stlačený vzduch, N2, CO2, malé laboratorní přístroje, flowbox, centrifuga, ledničky, mrazák =80°C,
	121	BSL3 Sklad čistá strana				10				
	122	BSL 3 Sklad špinavá strana				10				
		Výzkumná skupina 2 - BSL2								výzkumné skupiny BSL2 by měly být na společném podlaží
	201	pracovna vedoucí				20				
	202	pracovna PI				15				
	203	pracovna postdoc				20				
	204	pracovna postdoc				20				
	205	pracovna postdoc				20				
	206	pracovna vedoucí				20				
	207	pracovna PI				15				
	208	pracovna postdoc				20				

Podlaží	Kód místnosti	Název místnosti	Typ prostoru	Účel	Uživatel	Plocha m2	Počet osob	Počet prac. / míst2	Kapacita	Poznámka
	209	pracovna postdoc				20				
	210	pracovna postdoc				20				
	211	tiskárna + sklad				18				síťová tiskárna A3, sklad kancelářských potřeb a laboratorního spotřebního materiálu
	212	denní místnost				25				2x lednice, 2x mikrovlnná trouba, kávovar, 2x rychlovarná konvice, myčka nádobí
	213	Laboratoř BSL2				45				digestoř, příprava pro odtahovaný flowbox, rozvody tech plynů a demivody, místo s lokálním dočištěním demi vody, otevíravá okna vybavena sítí proti hmyzu a uzamykatelnou klíčkou, malé laboratorní přístroje, lednice s FPLC, flowbox, stolní chlazená centrifuga
	214	Laboratoř BSL2				45				digestoř, příprava pro odtahovaný flowbox, rozvody tech plynů a demivody, místo s lokálním dočištěním demi vody, otevíravá okna vybavena sítí proti hmyzu a uzamykatelnou klíčkou, malé laboratorní přístroje, lednice s FPLC, flowbox, stolní chlazená centrifuga
	215	Laboratoř BSL2				20				malé laboratorní přístroje, hlubokomrazicí box, centrifuga sálová, sestava třepaček chlazených, vysoká nosnost podlahy, lze čekat i vibrace,
	216	chládova komora 4°C				20				dveře plné, minimální výměna vzduchu pro omezení kondenzace, chemická výlevka,
	217	Sklad chemie				25				odtahované skříně pro uskladnění chemikálií
	218	Laboratoř BSL2				20				malé lab přístroje, flowbox,
	219	Laboratoř BSL2				45				digestoř, příprava pro odtahovaný flowbox, rozvody tech plynů a demivody, místo s lokálním dočištěním demi vody, otevíravá okna vybavena sítí proti hmyzu a uzamykatelnou klíčkou, malé laboratorní přístroje, lednice s FPLC, flowbox, stolní chlazená centrifuga
	220	Laboratoř BSL2				45				digestoř, příprava pro odtahovaný flowbox, rozvody tech plynů a demivody, místo s lokálním dočištěním demi vody, otevíravá okna vybavena sítí proti hmyzu a uzamykatelnou klíčkou, malé laboratorní přístroje, lednice s FPLC, flowbox, stolní chlazená centrifuga
	221	Laboratoř BSL2				20				malé laboratorní přístroje, hlubokomrazicí box, centrifuga sálová, sestava třepaček chlazených, vysoká nosnost podlahy, lze čekat i vibrace,
		Výzkumná skupina 3 - BSL2								výzkumné skupiny BSL2 by měly být na společném podlaží
	301	pracovna vedoucí				20				
	302	pracovna PI				15				
	303	pracovna postdoc				20				
	304	pracovna postdoc				20				
	305	pracovna postdoc				20				
	306	pracovna vedoucí				20				
	307	pracovna PI				15				
	308	pracovna postdoc				20				
	309	pracovna postdoc				20				
	310	pracovna postdoc				20				
	311	tiskárna + sklad				18				síťová tiskárna A3, sklad kancelářských potřeb a laboratorního spotřebního materiálu
	312	denní místnost				25				2x lednice, 2x mikrovlnná trouba, kávovar, 2x rychlovarná konvice, myčka nádobí
	313	Laboratoř BSL2				45				digestoř, příprava pro odtahovaný flowbox, rozvody tech plynů a demivody, místo s lokálním dočištěním demi vody, otevíravá okna vybavena sítí proti hmyzu a uzamykatelnou klíčkou, malé laboratorní přístroje, lednice s FPLC, flowbox, stolní chlazená centrifuga
	314	Laboratoř BSL2				45				digestoř, příprava pro odtahovaný flowbox, rozvody tech plynů a demivody, místo s lokálním dočištěním demi vody, otevíravá okna vybavena sítí proti hmyzu a uzamykatelnou klíčkou, malé laboratorní přístroje, lednice s FPLC, flowbox, stolní chlazená centrifuga
	315	Laboratoř BSL2				20				malé laboratorní přístroje, hlubokomrazicí box, centrifuga sálová, sestava třepaček chlazených, vysoká nosnost podlahy, lze čekat i vibrace,
	316	chládova komora 4°C				20				dveře plné, minimální výměna vzduchu pro omezení kondenzace, chemická výlevka,

Podlaží	Kód místnosti	Název místnosti	Typ prostoru	Účel	Uživatel	Plocha m2	Počet osob	Počet prac. / míst2	Kapacita	Poznámka
	317	Sklad chemie				25				odtahované skříně pro uskladnění chemikálií
	318	Laboratoř BSL2				20				malé lab přístroje, flowbox,
	319	Laboratoř BSL2				45				digestoř, příprava pro odtahovaný flowbox, rozvody tech plynů a demivody, místo s lokálním dočištěním demi vody, otevírává okna vybavena sítí proti hmyzu a uzamykatelnou klíčkou, malé laboratorní přístroje, lednice s FPLC, flowbox, stolní chlazená centrifuga
	320	Laboratoř BSL2				45				digestoř, příprava pro odtahovaný flowbox, rozvody tech plynů a demivody, místo s lokálním dočištěním demi vody, otevírává okna vybavena sítí proti hmyzu a uzamykatelnou klíčkou, malé laboratorní přístroje, lednice s FPLC, flowbox, stolní chlazená centrifuga
	321	Laboratoř BSL2				20				malé laboratorní přístroje, hlubokomrazicí box, centrifuga sálová, sestava třepaček chlazených, vysoká nosnost podlahy, lze čekat i vibrace,
		Dedikované laboratoře + společné prostory Výzkumných týmů								na společném podlaží
	201	zasedací místnost velka				90				AVT, na zadní straně místnosti barový pult s velkou pracovní plochou pod barovou deskou, sestava skříněk na stěně, 2 velké prosklené lednice, součástí výkonný kávovar
	202	denní místnost				25				2x lednice, 2x mikrovlnná trouba, kávovar, 2x rychlovarná konvice, myčka nádobí
	203	pracovna admin				20				
	204	pracovna admin				20				
	205	pracovna admin				20				
	206	tiskárna + sklad				18				síťová tiskárna A3, sklad kancelářských potřeb a laboratorního spotřebního materiálu
	207	místnost pro hlubokomrazicí boxy				30				vysoká nosnost podlahy, minimálně 15 hlubokomrazicích boxů napájení DA každý svůj okruh, zasuvky UPS+DA pro každý box, místní rozvod tekuté CO2 - backup, záložní chlazení podle kapacity alespoň 20 kW (systém několika splitů se zálohou), část místnosti min 1/3 - podlaha odolná úkapu tekutého dusíku, O2 senzor, havarijní odtah,
	208	místnost pro práci s radioaktivitou				20				dostatečný prostor na odpad -lokální vymírací sklad se stíněnými dveřmi, digestoř, Demivoda
	209	mikroskop 1				15				fyzikální zatemnění, stmívatelné osvětlení, chlazení s nízkou rychlostí proudění, závěsový systém pro předělení místnosti světlo neprostupnými závěsy - nutno zohlednit při rozložení prvků chlazení a VZT, stlačený vzduch, vakuum, CO2, ochranný podstrop, zabezpečující mikroskopy shora, senzor O2, senzor CO2
	210	mikroskop 2				15				fyzikální zatemnění, stmívatelné osvětlení, chlazení s nízkou rychlostí proudění, závěsový systém pro předělení místnosti světlo neprostupnými závěsy - nutno zohlednit při rozložení prvků chlazení a VZT, stlačený vzduch, vakuum, CO2, ochranný podstrop, zabezpečující mikroskopy shora, senzor O2, senzor CO2
	211	ELFO místnost				20				digestoř, součástí uzavřená místnost pro focení gelů, malé laboratorní přístroje, elektroforézy, dokumentační systém
	212	PCR lab				20				malé lab přístroje, PCR cykléry, Real Time PCR,
	213	mycí a sterilizační centrum				50				mycí a sterilizační automaty, 2 autoklávy pro media, suché sterilizátory, odtah horké páry, změkčovací stanice na vodu pro autoklávy- rozvod pro autoklávy v budově, Demi voda pro autoklávy a myčky, připojení stlačeného vzduchu 6 bar pro autoklávy, digestoř pro odtah pary a teplého vzduchu
	214	kultivační místnost				20				vysoká nosnost podlahy, rotace, inkubované třepačky, flowbox, CO2 inkubátory, Demi voda, CO2, N2, Vakuum stlačený vzduch,
	215	odpadové autoklávy				10				2 ks horizontálních autoklávů pro odpady, připojení stlačeného vzduchu 6 bar pro autoklávy, Demi voda pro autoklávy, oddělený odtah páry a teplého vzduchu, podtlakový systém
	216	centrifugy				25				vysoká nosnost podlahy, vibrace, sálové centrifugy, ultra centrifugy, lednice na rotory, Demi voda, vakuum, stlačený vzduch
	217	sterilní práce, tkáňové kultury				30				přívod tech plynů - CO2, N2, stlačený vzduch, vakuum, signalizace koncentrace O2, havarijní odtah, priprav pro odtahovane flowboxy, flowboxy, malé lab přístroje, inkubátory, mikroskop

Podlaží	Kód místnosti	Název místnosti	Typ prostoru	Účel	Uživatel	Plocha m2	Počet osob	Počet prac. / míst2	Kapacita	Poznámka
	218	sklad materiálu				20				sklad v suterenu v patře s příjezdem vozidly
	219	fotokomora								fyzikální zatemnění nebo bez oken, s možností umístění vývojkového automatu,
	220	sklad materiálu								v podlaží s příjezdem vozidly
	221	chladicí sklad odpadů				12				chlazený sklad odpadů poblíž výtahu, v patře kde je komunikace kvůli odvozu (nebo bude řešeno centrálně v rámci Pharma HUBu
	223	Archiv v suterenu budovy								Prostor pro skladování dokumentů, suchý s výměnou vzduchu
	224	místnost pro tlakové lahve do venkovního prostoru otevřená nika - klec, přístupno z komunikace, rozvody plnů. vakua a stlačeného vzduchu								CO2, N2, tlakový vzduch, vakuum - rozvody do laboratoří, na každé patro, počty místností budou upřesněny, možnost současného zapojení několika lahví pro plynulou výměnu bez přerušení dodávky, signalizace?
	225	Serverovna				40				Serverovna vybavena standardními racky s chlazení chladné uličky, připraveno napájení min 3+3 x 230V 16A UPS+DA pro každý rack
		střecha								zpevněná plocha pro případné kultivace experimentálních organismů v přirozených podmínkách

Upozornění: Stavební program vyjadřuje požadavky Objednatele na funkci a věcný rozsah projektovaných objektů. Věcně jsou v nich specifikovány pouze požadavky na čisté užitkové plochy laboratoří, pracoven, místností pro výuku a ostatních místností přímo využívaných k pedagogickým a podpůrným činnostem Objednatele a specifické požadavky prostředí, plánované technologické vybavení, funkci a účel Výstavby Biopharma Hubu. Stavební program nespecifikuje plochy sociálních zařízení, komunikací a technického vybavení nezbytného pro bezpečný a spolehlivý provoz objektů – tyto plochy navrhne Zhotovitel v minimálním technicky možném rozsahu tak, aby byly v souladu s funkcí objektů, ČSN a platnými předpisy. (Pro NIICH je zapotřebí uvažovat index podlažní plochy pro ostatní plochy PUčx1,4)

Legenda ploch:	PUČ	ČISTÁ UŽITKOVÁ PLOCHA (pracovny, laboratoře, výuka, sklady pro uvedené místnosti),
	TZ	PLOCHA TECHNICKÝCH ZÁZEMÍ,
	KOM	PLOCHA VNITŘNÍCH KOMUNIKACÍ A KORIDORŮ,
	SZ	PLOCHA SOCIÁLNÍCH ZÁZEMÍ,
	Š	PLOCHA ŠATEN
	V	VENKOVNÍ PLOCHY

1A) Stavební program - Příloha č. 06.2 NIICH - Upřesnění vybavení pro druhy místností

BSL3 - vestavný systém s povrchem odolným vůči dezinfekčním čisticím prostředkům
Samostatná HVAC jednotka schopná nezávislého provozu, podtlakový systém, filtrace HEPA na vstupu i výstupu, dekontaminace odpadní vody - samostatné odpadní potrubí do dekontaminační stanice v suterénu - svedeny všechny odpadní vody včetně sprchy, napájení UPS, nesmí být vypnuto od EPS, pouze při aktivaci total stop tlačítka, kamerový systém pro sledování,
Návrh funkčně provozního řešení
dekontaminační jednotka na odpadní vody BSL3
Dekontaminační jednotka pro odpadní vody - přimíchávání dezinfekce, obě technologie umístěny ve sběrné vaně s hlášením poruch a záplavy,
BSL2
Samostatná HVAC jednotka podtlakový systém, filtrace HEPA na vstupu i výstupu - pro obě skupiny BSL2
výroba Demi vody
centrální výroba se zásobou 2000 litru, výkon reverzní osmozy 100 l/h, požadovaná čistota do 3mikroS, centrální rozvody po budově do všech laboratoří s cirkulací, v každém patře alespoň jedno místo s dodatečným přečištěním pro vodu vysoké čistoty včetně mikrofiltrace. Systém s vypnutím při výpadku vody
Všeobecné požadavky -
z bezpečnostních důvodů nelze přívod el. proudu vypínat při vyhlášení poplachu EPS - nutno zabezpečit proti úniku infekce
napájení el. proudem - UPS a náhradní zdroj (dieselagregát) a přepěťově chráněné,
všechny místnosti vybaveny čipovým přístupovým systémem,
datové rozvody 10Gb
všechny technické plyny a media budou dovedeny do všech pater
Laboratoře obecně
VZT pro laboratoře samostatná, podtlakový systém oproti chodbě, zvlhčování, celý objem vzduchu přiváděný čerstvý, nic se nevrací zpět, všechny laby v režimu BSL2 - dveře s průhledným sklem, chemické odpady svězt samostatnou kanalizací do dekontaminace, součástí laboratoře v minimálním počtu běžná umyvadla, bezdotykové baterie, otevíravá okna v laboratořích vybavena uzamykatelnou klikou,
Pracovny obecně
VZT pro kanceláře samostatná, přetlakový systém oproti chodbě za přepážkou, zvlhčování, přimíchávání čerstvého vzduchu s možností regulace poměru míchání, regulace počtu výměn vzduchu/h, umyvadlo s teplou a studenou vodou v každé kanceláři, otevíravá okna v každé kanceláři

uvažováno běžné kancelářské vybavení
Chodby
minimalizovat velikost CHUC - ideálně jen prostor schodiště a výtahů, naproti výtahů umístit sociálky a technologický kanál, přepážka oddělující kancelářskou a laboratorní část vstup na čip, automaticky otevírané dveře, na odchodu bez nutnosti čipu, v případě širokých chodeb do chodby v kancelářském traktu umístit na jedné stěně uzamykatelné skříň 60 cm hluboké, do chodby v lab traktu umístit na jedné stěně lednice, napájení DA a skříň uzamykatelné
Podlahy - nosnost
do 3,0KN/m ² – kanceláře, umývárny zaměstnanců, šatny personálu
do 5,0KN/m ² – laboratoře, chovné místnosti, chodby, komunikace
zvláštní požadavky - vyšší nosnost pod speciální přístroje