

Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění a Podrobná specifikace

Část 1 veřejné zakázky – Skupina 1: systém se samostatně ventilovanými chovnými nádobami (IVC)

Položka č. 1: Systém se samostatně ventilovanými chovnými nádobami (IVC) pro izolátorový chov imunokompromitovaných myší

Název technologie/vybavení:	Systém se samostatně ventilovanými chovnými nádobami (IVC) pro izolátorový chov imunokompromitovaných myší
Osoba odpovědná za přípravu technické specifikace	
Jméno, příjmení, titul:	Michal Šimíček RNDr., Ph.D.
Email:	michal.simicek@osu.cz
Obecné požadavky na zakázku	
Požadovaná doba dodání od účinnosti smlouvy	do 6 týdnů od účinnosti smlouvy, nejdříve však 17.1.2020
Místo dodání:	budova Animálního centra, areál Lékařské fakulty Ostravské univerzity, Syllabova 19, 703 00 Ostrava-jih
Zdravotnický prostředek (Ano/Ne):	ne
Využití pro klinickou praxi/výzkum/obojí:	výzkum
Požadavky na záruku:	24 měsíců
Požadavky na servis:	Zabezpečení servisu do 5 pracovních dnů v průběhu záruční doby
Povinné preventivní prohlídky (ano/ne, příp. stanovit parametry):	Kontrola funkčnosti systému s osvědčením 1x ročně v průběhu záruční doby (poslední kontrola 1 měsíc před uplynutím záruční doby)
Další požadavky: <ul style="list-style-type: none">- kompatibilita- stavební součinnost- připojení k datové síti (NIS, LIS, PACS)- další specifické požadavky na přístroj jinde neuvedené	ne
Počet kusů:	1
Předpokládaná cena Kč za 1 ks bez DPH:	1 150 400,- Kč
Předpokládaná cena Kč celkem bez DPH:	1 150 400,- Kč
Plánovaná cena Kč celkem s DPH	1 391 984,-Kč

Jednotková cena účastníka bez DPH*	934 000,-
Cena celkem bez DPH*	934 000,-
Cena celkem vč. DPH*	1 130 140,-

* doplní účastník veřejné zakázky

Minimální požadované technické parametry

Název technologie / vybavení: **Systém se samostatně ventilovanými chovnými nádobami (IVC) pro izolátorový chov imunokompromitovaných myší**

Stručný popis technologie / vybavení:

Uzavřený systém chovné jednotky vhodné pro chov imunokompromitovaných myší se skládá z kompletně vybavených nerezových stojanů, ventilační jednotky a samostatně ventilovaných chovných nádob. Ventilační jednotka je mikroprocesorově řízena pro regulaci alespoň 2 ventilátorů na vstupu i výstupu vzduchu. Vzduch musí být na vstupu i výstupu filtrován přes pre-filtry a HEPA filtry. Požadované množství vzduchu se automaticky reguluje podle zadaného množství a typu chovných boxů, volitelně lze měnit režim práce v podtlaku nebo přetlaku. Jednotka umožňuje zobrazení alarmů chybného proudění na přívodu i odvodu vzduchu. Nerezová konstrukce rozvodu vzduchu zajišťuje homogenní distribuci vzduchu do každého chovného boxu zvlášť. Chovné nádoby se jednoduše vkládají po držácích do základní pozice, není nutné žádné následné zajištění. Stojany jsou lehké a řešené tak, aby s nimi byla velmi jednoduchá manipulace. Izolátorové chovné boxy pro režim bioexkluze jsou přetlakové, nádoba a víko uzavřené hermeticky, což garantuje funkčnost ochranné bariéry a zároveň udržuje standardní vnitřní podmínky i při vyjmutí boxu ze stojanu. Samouzavíratelný přívodní a odtahový ventil vzduchu zabezpečuje celistvost bariéry a garantuje pomalé difúzní proudění do každého chovného boxu.

Popis parametru	Zadavatelem požadovaná hodnota	Závaznost	Plnění požadavku
Rozměry jednostranného stojanu na chovné nádoby	Nejvýše 1800 x 525 x 2000 mm (Š x H x V)	Podmínka	Ano, 1790 x 500 x 1983 mm
Kapacita stojanu na chovné nádoby	Jednostranný, celkem pro nejméně 80 chovných nádob, kompatibilní s chovnými nádobami Eurostandard II L, součástí dodávky budou 2 ks stojanů a celkem 160 ks kompletních nádob včetně láhví	Podmínka	Ano, 2 stojany, každý pro 80 nádob, a celkem 160 kompletních nádob včetně láhví
Velikost jedné chovné nádoby	Nejméně 380 x 200 x 150 mm (H x Š x V)	Podmínka	Ano, 384 x 207 x 154
Užitná plocha jedné chovné nádoby	min 500 cm ²	Podmínka	Ano, cca 512 cm ²
Kapacita krmného	Nejméně 600 ml	Podmínka	Ano, 620 ml

prostoru chovné nádoby			
Kapacita lahve v chovné nádobě	Nejméně 300 ml	Podmínka	Ano, 312 ml
Ventilační jednotka pro chovné nádoby	Přesná regulace proudění v podtlaku i přetlaku, alarmová hlášení, možnost sledování dalších parametrů (teplota, vlhkost, tlak), součástí dodání bude 1 ks ventilační jednotky	Podmínka	Ano
Ovládání ventilační jednotky pro chovné nádoby	Mikroprocesor, dotykový displej	Podmínka	Ano, mikroprocesorové řízení s dotykovým displejem
Účinnost HEPA filtrů	>99,995% pro částice 0,1-0,3 μm, H14 HEPA filtry	Podmínka	Ano, H14 HEPA filtr > 99,995 pro částice 0,1-0,3 μm
Pre-filtry	G4, ≥ 90% zadržení prachových částic	Podmínka	Ano, G4 předfiltry, odlupčivost prachových částic > 90%
Hlučnost při provozu	Méně než 50 dB při plném výkonu.	Podmínka	Ano, < 50 dBa pro maximální výkon (tedy připojené 4 stojany)
Manipulace s chovnými nádobami	Po vyjmutí ze stojanu jsou nádoby zcela uzavřeny, přičemž ventilace je umožněna přes mikrobiologický filtr bakterií a virů s účinností filtrace nejméně 99,999%, filtr je utěsněn flexibilním těsněním, nádoba je vybavena těsněním zajišťujícím hermetické utěsnění víka, systém musí vyloučit kontakt vnější a vnitřní strany nádoby a víka pro vyloučení kontaminace během manipulace	Podmínka	Ano, filtr > 99,999 % bakterií a virů, flexibilní těsnění pro filtr a na nádobě pro těsnění víka, výklopný systém víka vylučující kontakt mezi vnějšími a vnitřními stranami nádoby a víka při otevření
Dekontaminace a mytí	Možnost dekontaminace chovných nádob a stojanu pomocí H ₂ O ₂ . Možnost dekontaminace kompletních chovných nádob pomocí parního autoklávu při teplotě až 134°C, možnost mytí kompletních	Podmínka	Ano, možnost dekontaminace stojanu a kompletních nádob pomocí H ₂ O ₂ a autoklávování kompletních nádob při 134°C

	chovných nádob v myčce.		
Export dat	Možnost exportu dat skrze USB port	Podmínka	Ano, přenos dat parametrů přes USB
Zálohová baterie	Zálohový systém umožňující zajištění ventilace po dobu min 24 hod v případě výpadku elektrické energie.	Podmínka	Ano, záložní systém s kapacitou pro 24 hodin chodu ventilace
Požadavky na napájení	230 V, maximální příkon ≤ 200W	Podmínka	Ano 230 V, příkon maximálně 100W
Další požadavky			
Součástí ceny je předvedení přístroje a ověření parametrů u zadavatele, popř. na jiném pracovišti na vyžádání zadavatele	Podmínka		Ano
Součástí ceny je zabezpečení servisu a případných preventivních prohlídek v průběhu záruční doby	Podmínka		Ano
Součástí ceny je doprava, instalace, validace po instalaci s osvědčením a zaškolení personálu	Podmínka		Ano

System se samostatně ventilovanými chovnými nádobami (IVC) pro izolátorový chov imunokompromitovaných myší

ref. číslo	Název - popis	Ks
Cpl1120M080XT	IVC stojan Tecniplast, pro 80 chovných nádob ILL stojan pro 80 individuálně ventilovaných chovných nádob typu ILL spojení s ventilační jednotkou pružnými spojkami, nerezové provedení stojanu, snadno rozebíratelné pro čištění, rozvody k chovným nádobám snadno demontovatelnými kruhovými trubkami, eliminace zanášení, nerezové provedení a chemicky odolné materiály, možnost chemické dekontaminace pomocí par H ₂ O ₂ napojení chovných nádob přes pružné hermeticky těsné spojky, indikace správného zasunutí nádoby do stojanu, samonaváděcí ližiny, rozměry stojanu š x h x v: 1790 x 500 x 1983 mm kolečka s brzdou	2
Cpl1120M500T	Propojovací kit pro stojany, pružné hadice a spojky, sada chovná nádoba M500 - spodní část, H-Temp PSU autoklávovatelné až do 134°C, typ II, rozměry kompletní nádoby 384x207x154 mm víko se zásobníkem krmiva kapacita 0,62 l	4 160
	kryt nádoby s depresí pro láhev filtrem, H-Temp PSU západka pro lahev na vodu umožňuje výměnu lahví bez otevírání krytu, filtr ve vrchní části krytu, účinnost > 99.999% pro bakterie a viry, silikonové těsnění filtru, umožňuje udržet limit pro CO ₂ v době, kdy box není připojen k ventilačnímu systému, samouzavíratelné ventily pro přívod a odvod vzduchu se silikonovým těsněním, systém víka umožňuje vyklopení víka na nádobě tak, aby byl vyloučen kontakt mezi vnějšími a vnitřními stranami nádoby a víka při otevření do klece víkem, nikde v prostředí pobytu zvířete není proudění > 0,2 m/s láhev 312 ml na vodu se silikonovým těsněním, H- Temp PSU	160 160
	<i>materiál H-Temp PSU, autoklávovatelná až do 134°C, maximální objem 312 ml</i> víčko nerezové na láhev, těsnění,	160
	<i>určeno pro IVC nádoby EM, GM a GR, těsnění na hubici materiál AISI 316, autoklávovatelné až do 134°C</i>	
Cpl1120BOXUNT	SmartFlow Tecniplast, ventilační jednotka pro IVC boxy SmartFlow - Ventilační jednotka pro individuálně ventilované boxy: filtrace přichozího i odchozího vzduchu, nezávislé ventilátory na vstupu a výstupu vstupní filtr H14 + předfiltr G4, výstupní filtr H14 + předfiltr G4, DOP test, automatická regulace výkonu - rychlosti proudění, možnost nastavení počet výměn vzduchu nebo počet klecí v připojených stojanech možnost práce v negativním i pozitivním tlaku, lze zvolit v uživatelské úrovni programátoru, automatické řízení proudění, automatická kompenzace zanešení filtrů, volitelně uhlíkový filtr, možnost připojení k odtahu pro eliminaci pachu, možnost připojení až 4 stojanů (2 dvoustranné), např. až 360 klecí II pro myši, 140 klecí III pro potkany, v různých kombinacích mikroprocesorové řízení, voděodolné dotykové ovládání – LCD displej, uživatelská a servisní úroveň s hesly, zobrazení parametrů a stavu, alarmy proudění, kontakt pro vzdálený alarm, senzor teploty a vlhkosti (vzduch na výstupu z klecí), čištění a výměna filtrů je možná za chodu systému bez narušení bariéry, lze připojit vak na kontaminované filtry, přístup k předfiltrům z vně jednotky, připojení stojanů přes pružné spojky - flexibilní hadice do délky až 5 m, kolečka pro snadné přemístění, hlučnost do 50dB, konstrukce nerez a chemicky odolný plast, možnost chemické desinfekce, napájení 230 V, příkon max 100 W pro plně osazenou jednotku	1
	USB monitorovací interface pro SmartFlow, USB teplota, vlhkost, USB rozhraní	1
	zálohový zdroj pro biohazardy, laminární boxy a IVC systémy, vč akumulátoru umožňuje bezpečné dokončení práce při výpadku proudu nebo překlenutí krátkodobého výpadku proudu, max 1500 W špičkový výkon,	1

doba zálohování cca 27 hod pro ventilační jednotku SmartFlow
Validace IVS systému

1

>>> Trigon plus - akreditovaná zkušební laboratoř L 1679 - měření zařízení s řízenou čistotou vzduchu <<<



Obr. jsou ilustrační, reálné provedení se může podle konfigurace v detailech lišit

Potvrzuji, že námi nabízené produkty splňuje výše uvedené minimální technické požadavky

.....
Ing. Martin Musil,

Jednatel TRIGON PLUS s.r.o.