

## **Príloha č. 1 - Opis predmetu zákazky spolu s vlastným návrhom plnenia**

### **Časť 3: Zariadenia pre potreby experimentálneho zverinca**

#### **Veľkoobjemový autokláv – Systec - HX-320 2D**

Veľkoobjemový autokláv pre zabezpečenie sterilizácie materiálu pri vstupe do priestorov zverinca,

- objem 370 l, nastaviteľná teplota sterilizácie 98 až 140 °C
- možnosť uloženia 100 programov

#### **Biochemický analyzátor – Erba – XL-200**

Automatický kompaktný biochemický analyzátor určený pre in vitro diagnostiku, umožňujúci kvantitatívne stanovenie analytov vo vzorkách v sére, plazme, moči a mozgomiešnom moku,

- pracujúci na princípe absorbančnej fotometrie, turbidimetrie, s fotometrickým systémom analyzátoru pri 8 vlnových dĺžkach v rozsahu 340 – 700 nm
- schopný vykonať 200 testov za hodinu bez použitia ISE,
- súčasťou dodávky autosampler s chladením na 30 vzoriek
- systém musí umožňovať automatické riedenie abnormálnych vzoriek do pomeru min 1:100
- automatické čistenie vzorkovacej hlavice
- detekcia výšky hladiny kvapalín
- možnosť naprogramovanie objemu vzorky v rozsahu 2 – 70 ul
- spotreba destilovanej vody menej ako 5 litrov/hodinu
- možnosť pripojenie čítačky čiarového kódu

#### **Bioptická pištoľ pre odbery buniek a tkanív – OptiMed - Vitesse**

Bioptická pištoľ pre odbery buniek a tkanív, možnosť použitia ihli s rôznou hrúbkou a dĺžkou.

- bioptická pištoľ na opakované použitie s jednorazovými ihlami,
- možnosť voľby hĺbky odberu 13 - 22 mm,
- súčasťou dodávky sada 20 ks ihliel: skosené, trokárové, ihly na mäkké tkanivá, ihly na tvrdé tkanivá a aspiračné ihly.

#### **Hematologický analyzátor – Rayto – Hemaray51Vet**

Kompaktný hematologický analyzátor kompaktný na stanovenie krvného obrazu s 5-populačným diferenciálom leukocytov,

- spracovanie vzorky s objemom 15 ul krvi,
- meranie parametrov : WBC, Lym%, Mon%, Neu%, Bas%, Eos%, Lym#, Mon#, Neu#, Eos#, Bas#, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD, PLT, MPV, PDW, PCT, P-LCR, P-LCC, LIC%, LIC#, ALY%, ALY#, 3 histogramy pre WBC, RBC a PLT, 3 scattergramy pre diferenciál WBC,
- spracovania 60 vzoriek za hodinu,

- komunikácia a riadenie prístroja s pomocou 10.4" TFT displeja.

### **Chladnička 100 l – Kirsch – LABO 288 Ultimate**

Laboratórna chladnička s objemom 280 l s nútenou cirkuláciou vzduchu

- teplotný rozsah +2 až + 15°C,
- presklenné dvere,
- zvukové a svetelné alarmové hlásenia chybových hlásení (vysoká, nízka teplota, otvorené dvere) so záznamom,
- interiér vybavený 6 ks zásuviek s plnovýsuvom,
- integrované čidlo a analógový prevodník pre nezávislé monitorovanie teploty .

### **Operačný mikroskop – Zeiss – Opmi-pico s Varioskop 100**

Operačný diagnostický mikroskop s manuálnym 5 krokovým zväčšením,

- variabilná pracovná plocha 200 - 300 mm,
- binokulárny tubus f=170,
- okuláre so zväčšením 12.5 x,
- halogénové osvetlenie s výkonom 100 W,
- súčasťou dodávky je podlahový stojan na brzdených kolieskach,
- full HD kamera 1080p so možnosťou uloženia záznamu, monitor.

### **Pooperačný box – Zoonlab – Uniprotect NG**

Pooperačný box pre malé zvieratá s možnosťou vytvorenia pretlaku alebo podtlaku pre mikrobiologickú ochranu zvieratá po operácií,

- prívod vzduchu cez HEPA filtre,
- možnosť kontroly teploty prostredia v priestore v rozsahu 5 °C nad teploty okolia do +50 °C,
- priehľadné dvere pre možnosť vizuálnej kontroly zvierat v boxe,
- možnosť nastavenia svetelného cyklu – denný alebo týždenný časovač,
- vnútorný objem 1210 l s možnosťou použitia kliebok typu I až IV,
- konštrukcia boxu na kolieskach pre ľahkú manipuláciu.

### **Prestieľací box – NuAire – NU-620 - 500**

Prestieľací bezpečnostný box pre prácu s laboratórnymi zvieratami v kontrolovanom prostredí triedy čistoty A,

- pracovná plocha 1381x718 cm s odolného materiálu,
- regulácia svetlej výšky skla,
- možnosť regulácie sily osvetlenia priestoru,
- možnosť režimu červeného svetla,
- horný odsávaný vzduch s odvodom nečistôt a prachu.

### **Stereotaxický aparát – RWD - Digital Stereotaxic Instrument**

Stereotaxický aparát, zariadenie pre presné upevnenie a zameranie špecifickej lokalizácie pri mikrochirurgických zákrokoch,

- 2-ramenný a 3-rozmerný pohyb ramena,
- digitálny ukazovateľ súradníc,
- možnosť použitia pre zajace.

### **Zostava stojanov pre karanténu – Tecniplast –R-Suite, GP-Suite**

Zostava stojanov pre karanténu:

- jeden stojan pre chov zajacov 2x3 kliečky,
  - = stojan s vlastnou filtračnou jednotkou pre prívod vzduchu,
  - = konštrukcia z nerezovej ocele,
  - = dvierka presklené pre možnosť vizuálnej kontroly zvieratá,
  - = konštrukcia na kolieskach pre možnú manipuláciu,
  - = celkový rozmer 1620x820x1830 mm;
- jeden stojan pre chov morčiat 2x5 kliečok,
  - = kliečky typu IV s plochou 1800 cm<sup>2</sup>,
  - = stojan s vlastnou filtračnou jednotkou pre prívod vzduchu,
  - = konštrukcia stojanu z nerezovej ocele,
  - = policový systém s indikátorom zasunutia kliečky,
  - = kliečky z polysulfonu, autoklárovateľné, s uzatváracím vekom na ktorom je umiestnený vymeniteľný filter.

### **Zostava stojanov pre chov morčiat - Tecniplast – GP-Suite**

Zostava dvoch stojanov pre chov morčiat,

- stojan 1 s kapacitou 2x5 kliečok
- stojan 2 s kapacitou 3x5 kliečok,
- kliečky typu IV s plochou 1800 cm<sup>2</sup>,
- stojan s vlastnou filtračnou jednotkou pre prívod vzduchu,
- konštrukcia stojanu z nerezovej ocele,
- policový systém s indikátorom zasunutia kliečky,
- kliečky z polysulfonu, autoklárovateľné, s uzatváracím vekom na ktorom je umiestnený vymeniteľný filter.

### **Zostava stojanov pre chov zajacov – Tecniplast – R-Suite**

Zostava dvoch stojanov pre chov zajacov,

- stojan 1 s kapacitou 2x3 kliebok
- stojan 2 s kapacitou 1x3 kliebok,
- stojan s vlastnou filtračnou jednotkou pre prívod vzduchu,
- konštrukcia z nerezovej ocele,
- dvierka presklené pre možnosť vizuálnej kontroly zvierata,
- konštrukcia na kolieskach pre možnú manipuláciu,
- celkový rozmer cca 1620x820x1830 mm

#### **Stropná operačná lampa – Medray - Wall Luvis S200**

Stropná operačná lampa jednoramenná,

- solosatelit s 18 žiarovkami,
- intenzita osvetlenia vo vzdialenosti 1 m 100000 lux,
- teplota farby svetla nastaviteľná 3800 - 5000 K,
- výkon 100 W.

#### **Stropný statív – Dräger - Ambia Easy Lift**

Stropný statív s elektrickými rozvodmi -zariadenie umiestnené na strope, z ktorého sú vedené jednotlivé elektrické rozvody pre vybrané prístroje a zariadenia v miestnosti nad operačným priestorom,

- statív so 6 elektrickými zásuvkami 230 V,
- možnosť vertikálneho posunu a nastavenia optimálnej výšky,
- súčasťou dodávky aj polica pre umiestnenie malého zariadenia.

#### **Umývací a dezinfekčný automat – Steelco – LAB 500 CL**

Umývací a dezinfekčný automat s predným plnením,

- elektronická, programovateľná riadiaca jednotka,
- možnosť použitia tekutého alebo práškoveho detergentu,
- 1 dávkovač na tekutú oplachovú chémiu,
- výkonné obehové čerpadlo s variabilnými otáčkami,
- systém s prívodom čerstvej vody do každej fázy programu,
- viackomponentový filtračný systém,
- umývací priestor vybavený dvomi nerezovými umývacími ramenami,
- automatické dovieranie a uzamykanie dvierok,
- automatické otváranie dvierok po skončení programu,
- vonkajšie nerezové opláštenie,
- umývacie a dezinfekčné programy s použitím chémie: pH neutrálne, enzymatické alebo alkalické,
- spodný modulárny kôš s 18 tryskami,
- horná lafeta s 2 ks košov na širokohrdlé sklo s vekom.

### **Umývací automat na chovné nádoby – Steelco – AC 1400**

Umývací automat na chovné nádoby,

- nezávislý umývací/ oplachovací systém s rotujúcimi ramenami v dvoch úrovniach,
- dvojúrovňový umývací systém,
- dva dávkovače detergentu s kontrolou hladiny v zásobníku,
- možnosť nastavenia počtu cyklov,
- rozmer umývacej komory 1550x900x1130 mm.

### **Úprava vody pre chov zvierat – Watek – FIWA-SOWA**

Úprava vody pre chov zvierat,

- úprava pitnej tlakovej vody pre potreby napájania pokusných zvierat,
- systém filtrov pevných mikročastíc,
- zásobník upravenej vody 60 l.

### **USG prístroj pre veterinárne účely – GE Healthcare – Logiq P9 R4**

USG prístroj pre veterinárne účely s možnosťou cielenej biopsie a aplikácie

- digitálne širokopásmové tvarovanie ultrazvukového lúča,
- 4 aktívne konektory na konzole USG,
- max. počet systémových kanálov 380 000,
- max. snímkovacia frekvencia 3220 fps,
- schopnosť zobrazíť rozsah hĺbky 0 až 48 cm,
- LCD monitor s vysokým rozlíšením min. 1920x1080,
- LCD monitor s uhlopriečkou 23,8“,
- pozorovací uhol monitoru 178°,
- dynamický rozsah prístroja 410 dB,
- ovládanie pomocou dotykovej obrazovky,
- frekvenčný rozsah prístroja 1,5 až 22 MHz,
- systém podporujúci sondy s matrix technológiou usporiadania kryštálov pre dosiahnutie čo najdetailnejšieho rozlíšenia pri vyšetrení čriev,
- zobrazovacie módy:
  - = B- mód,
  - = M- mód,
  - = farba (CFM)mód,
  - = B- mód + automatická optimalizácia obrazu,
  - = výkonový doppler (PDI),
  - = pulzný doppler (PWD),
  - = kódované harmonické zobrazenie,
  - = rozsah počtu ostriacích bodov v 2D obraze 8,
  - = zoom a zoom s vysokým rozlíšením min. 16x,

- = automatická aktívna optimalizácia obrazu prispôsobujúca sa zmenám úpravy hĺbky a echogenity vyšetrujúceho tkaniva (B-mód, CFM, automatické „obkresľovanie“ dopplerovskej krivky s možnosťou voľby na živom obraze ako aj na zmrazenom snímku),
- = automatické dopplerovské výpočty v reálnom čase, trapezoidné zobrazenie na lineárnych sondách,
- = nedopplerovské zobrazenie krvného toku nezávislé na uhloch ciev voči sonde, zobrazujúci reálnu hemodynamiku prietoku v celom rozsahu zobrazenia tkaniva,
- software pre redukciu ultrazvukových speklov s možnosťou nastavenia viacerých úrovní,
- software pre viacuhlové zobrazenie s možnosťou nastavenia úrovne vo viacerých krokoch,
- pripojenie prenosných médií cez USB rozhranie priamo na prístroji,
- pevný disk HDD s dostatočnou kapacitou na archiváciu snímok a pre patientský archív,
- pamäťová slučka s vysokou kapacitou s následnou možnosťou úpravy uložených parametrov,
- možnosť ukladania dát v surových dátach vo formáte s možnosťou nasledovnej úpravy parametrov dát (počet snímok za sekundu, gain v B obraze, rozmery, rýchlosti, časovú základňu, redukcia speklov, možnosť úpravy CFM gain), ktoré zachovávajú pôvodné parametre nasnímaného obrazu a umožňujú dodatočné merania a analýzy i z uložených dát na konzole,
- DICOM licencia pre uloženie vyšetrení do PACS, NIS a podobne,
- súčasťou dodávky multifrekvenčná mikrokonvexná sonda:
  - = frekvenčný rozsah: 3-11 MHz,
  - = možnosť viacnásobnej fokusácie,
  - = počet elementov viac ako 120,
  - = FOV 132°,
- súčasťou dodávky multifrekvenčná lineárna sonda tzv. hokejková pre vyšetrenie malých zvierat:
  - = frekvenčný rozsah 4-15 MHz,
  - = možnosť viacnásobnej fokusácie,
  - = počet elementov viac ako 120,
  - = FOV, trapezoid 28 mm,
- súčasťou dodávky multifrekvenčná lineárna sonda pre vyšetrenie malých častí:
  - = frekvenčný rozsah 3-12 MHz,
  - = možnosť viacnásobnej fokusácie,
  - = počet elementov viac ako 190,
  - = FOV, trapezoid 38 mm,
  - = bioptický násadec pre lineárnu sondus možnosťou voľby uhlov vedenia ihly.

#### **Vystieľací box – NUAire – NU-608**

Vystielací box s HEPA filtrami,

- sklonená pracovná plocha s rozmermi 1178 x 756 mm,
- vnútorné osvetlenie 150 luxov,
- možnosť regulácie prietoku vzduchu v rozsahu 0,3 - 0,53 m/s.

### **Vzduchová sprcha – LIPU - LP-AS-01**

Vzduchová sprcha s tangenciálnym prúdením vzduchu umožňujúci zbavenia povrchu prachových častíc pre zabezpečenie vstupu osôb do priestorov zverinca,

- dvere na oboch stranách z temperovaného bezpečnostného skla,
- vnútorné rozmery 800x910x1980 mm,
- rýchlosť prúdenia vzduchu 0,95 m<sup>3</sup>/sekunda,
- vzduch privádzaný cez HEPA filtre triedy 14.

### **Zariadenie na udržiavanie teploty operovaného zvieraťa – RWD - ThermoStar Homeothermic Monitoring System**

Zariadenie na udržiavanie teploty operovaného zvieraťa,

- možnosť regulácie teploty v rozsahu 25 až 45 °C prostredníctvom dotykovej obrazovky,
- presnosť nastavenia teploty 0,1 °C,
- ohrevná platňa 240x410 mm,
- rektálna sonda pre kontrolu teploty zvieraťa.