

# Kúpna zmluva: .....

## Čl. 1. Zmluvné strany

1.1 Kupujúci: Univerzita Komenského v Bratislave  
Šafárikovo nám. č. 6, 818 06 Bratislava  
V zastúpení štatutárneho zástupcu: prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD., - rektor UK  
IČO: 00397865  
IČ DPH: SK 2020845332  
Bankové spojenie: Štátna pokladnica Bratislava  
Oprávnený konateľ vo veciach  
- zmluvných : prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD., - rektor UK  
- technických : Prof. MUDr. Peter Turčáni, PhD.  
Číslo telefónu: +421 2 57290 452  
Číslo faxu: +421 2 52967169  
E-mail: [peter.turcani@faneba.sk](mailto:peter.turcani@faneba.sk)  
(ďalej len „kupujúci“)

1.2 Predávajúci:  
Obchodné meno: Fénix Bratislava, spol. s r.o.  
Sídlo: Jána Zigmundíka 296/6, 922 03 Vrbové  
Právna forma: Spoločnosť s ručením obmedzným  
Označenie registra: Okresný súd Trnava, OR, značka Sro.,  
Číslo zápisu: 11672/T  
V zastúpení - osoba oprávnená na rokovanie:  
- vo veciach zmluvných: Marián Boor – konateľ  
- vo veciach technických: Marián Boor, Ladislav Kondrc  
IČO: 35730854  
IČ DPH: SK 2020268789  
Bankové spojenie: Tatrabanka Bratislava a.s.  
Číslo účtu: 2922838810/1100  
Číslo telefónu: 033/7791238, 033/7732491, 0903/205571  
Číslo faxu: 033/7791238  
E-mail: [fenix@fenixgroup.sk](mailto:fenix@fenixgroup.sk)

(ďalej len „predávajúci“)

1.3 Zmluvné strany uzatvárajú kúpnu zmluvu na nižšie uvedený predmet zmluvy pre Univerzitu Komenského v Bratislave, Lekársku fakultu, ktorá je výsledkom verejného obstarávania nadlimitnej zákazky postupom verejnej súťaže.

## Čl. 2. Predmet zmluvy

2.1 Predávajúci sa zaväzuje, že dodá predmet zmluvy pre Univerzitu Komenského v Bratislave, Lekársku fakultu, za podmienok dohodnutých v tejto zmluve.

Predmetom zmluvy je dobudovanie Centra excelentnosti pre náhle cievne mozgové príhody na Lekárskej fakulte UK v Bratislave. Ide o dobudovanie už existujúceho funkčného celku, t.j. dodanie výskumného zariadenia - špeciálnej zdravotníckej techniky s príslušenstvom, výskumného zariadenia - laboratórnej techniky s príslušenstvom, špeciálneho zdravotníckeho softvéru s IKT s využitím pre účel výskumu a vývoja.

Súčasťou predmetu zmluvy sú aj súvisiace služby: doprava na miesto určenia, montáž / inštalácia zariadení s príslušenstvom, otestovanie a spustenie do prevádzky podľa sprievodnej technickej dokumentácie výrobcov, inštalácia softvéru, zaškolenie zamestnancov kupujúceho pre prácu v dobudovanom centre v nevyhnutnom rozsahu ( zaškolenie v priestoroch, kde je zariadenie s príslušenstvom inštalované v dohodnutých termínoch), údržba, servis, opravy a preventívne prehliadky dodaných zariadení s príslušenstvom a dobudovaného funkčného celku (dodaného majetku) po dobu trvania projektu, odstraňovanie prípadných väd zariadení s príslušenstvom a dobudovaného funkčného celku (dodaného majetku) počas záručnej doby. Súčasťou predmetu zmluvy je aj dodanie podrobnej dodávateľskej dokumentácie (manuály, návody a pod.) v slovenskom jazyku v tlačenej alebo elektronickej podobe (napr. na CD, DVD alebo USB kľúči), záručných listov, protokolov.

### **Špeciálny zdravotnícky softvér s IKT**

#### **1. Špeciálny neurologický softvér BRAINVOYAGER QX**

**1 komplet**

Software pre neurologickú prácu

Zabezpečenie špecializovaného softvéru - kvantifikácia objemu zobrazovacími metódami (NMR) detekovateľných štruktúr mozgu. Program umožňuje automatizovať detekčné postupy. Umožňuje tiež stanoviť v rámci merania aj variácie primerané veku. Je vhodný pre dlhodobé sledovanie zmien ochorenia a umožňuje tiež stanoviť mieru asymetrie (pomer štruktúr v ľavej a pravej mozgovej hemisfére). Minimálne technické parametre: Špeciálny neurologický softvér, kvantifikácia objemu detekovateľných štruktúr mozgu, automatické hodnotenie vekových variácií, automatické hodnotenie ľavo-pravej asymetrie, automatické hodnotenie sekvenčných zmien.

Špeciálny výskumný neurologický software basic a surface modul umožňujúci zobrazenie 2D, 3D práca vo formáte dát DICOM a výstupov z MRI .

#### **2. PC k špeciálnemu neurologickému softvéru**

**1 komplet**

**IKT k špecializovanému softvéru - počítač s vysokým výkonom, vrátane operačného systému**

Centrálna PC stanica s 2 ks farebným LCD monitorom 20 palcov.

Systém: SUPERMICRO SYS-5037-T, procesor XEON E3-1220 3.1GHz, HDD IBM 1000SATA2 GP, pamäť: KINGSTON DDR3 2G, VGA ASUS – GT220/DI/1GD2 1GB DDR2 LP, DVDRW, firewire SPEED DRAGON, wifi TP LINK

PC stanica vybavená a kompatibilná s parametrami zodpovedajúcimi plnej funkčnosti neurologickému softvéru

#### **3. Rheometer PHYSICA MCR 101**

**1 komplet**

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia. Účelom obstarania zariadenia je klinický výskum a experimentálne overovanie nových diagnostických a terapeutických metód s využitím intervevenčných výkonov na mozgových cievach (na tento účel sa obstarávajú tri zariadenia). Reometer slúži

na sledovanie zmien funkčného stavu erytrocytov a viskozity krvi v dôsledku nCMP a intervenčného výkonu.

Minimálne technické parametre: reometer na sledovanie zmien funkčného stavu erytrocytov a viskozity krvi v dôsledku nCMP a intervenčného výkonu, Modulárny systém pre precízne merania reologických vlastností krvi s automatickou detekciou meracích systémov a inteligentným automatickým konfiguračným systémom, riadený softvérom, s možnosťou rozšírenia o ďalšie príslušenstvo.

#### ***Technický opis prístroja:***

- Kompaktný a moderný elektronický systém
- Kompaktný dizajn
- Integrovaný patentovaný senzor
- Integrovaný automatický konfiguračný systém
- kompresor

#### **4. Agregometer CHRONO-LOG 700-2**

**1 komplet**

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia. Účelom obstarania zariadenia je klinický výskum a experimentálne overovanie nových diagnostických a terapeutických metód s využitím intervevenčných výkonov na mozgových cievach (na tento účel sa obstarávajú tri zariadenia). Agregometer umožňuje sledovanie zmien funkčného stavu krvných doštičiek v dôsledku nCMP a intervenčného výkonu ako aj na hodnotenie efektívnosti farmakoterapeutickej intervencie.

Minimálne technické parametre: agregometer na sledovanie zmien funkčného stavu krvných doštičiek v dôsledku nCMP a intervenčného výkonu ako aj na hodnotenie efektívnosti farmakoterapeutickej intervencie meranie agregácie v krvi, impedančná metóda, meranie agregácie v PRP, optická metóda, meranie ATP, luminiscenčná metóda, variabilná rýchlosť miešania, permanentné a jednorazové kyvety, nastaviteľný termostat, zabudovaný PC prevodník, softvér na vyhodnotenie agregáčnych kriviek, reagentie, spotrebný materiál.

#### ***Technický opis prístroja***

- Krv/optika/svetlo agregometer
- Integrovaný počítačový systém SW AGGRO/LINK8
- Komunikácia cez RS-232 alebo USB
- Kompatibilné s Windows XP
- napätie 230 V/AC
- Váha do 18kg

#### **5. Prístroj BIAffinity**

**1 komplet**

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia. Účelom obstarania zariadenia je modelovanie organických zmien v organizme pri nCMP prostredníctvom zvieracích modelov za účelom ich možného diagnostického a terapeutického využitia (na tento účel sa obstaráva viacero zariadení).

Minimálne technické parametre: Softvérom ovládaný prístroj na analýzu interakcií molekúl metódou reflektometrickej interferenčnej spektroskopie na voliteľných senzorocho so schopnosťou analýzy väzobných efektov v reálnom čase. Parametre: prietok do 200  $\mu\text{L}/\text{min}$  v krokoch po 1  $\mu\text{L}/\text{min}$ , dva prietokové kanály, automatické dávkovanie vzoriek na min. 4 vstupoch, dávkovací objem do 200  $\mu\text{L}$ , schopnosť merania a vyhodnocovania koncentrácie,

kinetických a afinitných údajov, softvér (kompatibilita s OS Windows) na: ovládanie prístroja, na snímanie, vyhodnocovanie a prezentáciu údajov.

### ***Technický opis prístroja***

- Meranie signálov v reálnom čase
- Dvojkanálový prietokový systém
- Automatické dávkovanie vzoriek cez min. 5 vstupov
- Možnosť kontroly teploty experimentu
- Ovládanie a merania softvérom

### **Model: BIAFFINITY PC**

BIAffinity® poskytuje techniku „label-free“ stanovenia vzájomného pôsobenia biomolekúl na tuhých fázach, tzv. biočipoch.

Charakteristické je jeho intuitívne a jednoduché ovládanie, voliteľné objemy vzoriek, široká škála funkčných čipových povrchov, ako aj jednoduchý software pre zber výsledkov a vyhodnotenie. Umožňuje priamu a časovo rozlíšenú detekciu väzobných javov na špecifických povrchoch, a umožňuje prístup k termodynamickej a kinetickej charakterizácii príbuzných reakcií.

- Analýza vzájomného pôsobenia biomolekúl.
- Stanovenie „label-free“.
- Biočipová technológia.
- Analýzy v reálnom čase.
- Stanovenie kinetických a rovnovážnych konštánt a koncentrácií.
- Dvojkanálový prietokový systém.
- Teplotne kontrolované pracovné prostredie.
- Uživatelská administratíva

### **Princíp merania...**

...sa zakladá na Reflektrometrickej Interferenčnej Spektroskopii (RlFS), ktorá využíva viacnásobný odraz na tenkých, transparentných vrstvách. Dopadajúce svetlo sa čiastočne odráža na každom rozhraní tenkých vrstiev. Charakteristickým interferenčným zobrazením je (interferogram) produkovaný prekrytím odrazených lúčov. Väzba molekúl na špecifický povrch senzorového čipu spôsobuje zmenu hrúbky optickej vrstvy, ktorá striedavo zapríčiňuje posun interferogramu. Z toho dôvodu RlFS je rýchla a elegantná metóda pre stanovenie väzieb na povrchoch.

V prístroji BIAffinity® je použitá technológia senzorového čipu.

Čip je postavený na báze skla, umožňuje úpravu funkčných povrchov. Tieto sú bio - kompatibilné a vysoko špecifické, väzobná kapacita je nastaviteľná. Jednoduchá obsluha, reprodukovateľné výsledky, minimálne nešpecifické charakteristiky väzieb, vysoká flexibilita a regeneračná stabilita sú znakom senzorového čipu.

### **Aplikácie:**

- Proteomický a genomický výskum.
- Analýzy kinetických a rovnovážnych väzieb.
- Monitoring koncentrácií vo fermentácii a chromatografii.
- Stanovenie aktivity.
- Inhibičné pokusy.
- Charakterizácia protilátok.

- Viazanie ligandov.
- Štúdium adhézie buniek.

Analýza:

- Interakcia protein-proteín.
- Interakcie DNA-DNA.
- Interakcie proteín-DNA.
- Vázby hormón- receptor.

Software - WinBIAM umožňuje jednoduché, stručné a užívateľsky priateľské ovládanie systému. Programovanie a archivovanie pôvodných metód, v spojení s manuálnou kontrolou postupu, zjednodušuje prácu so zariadením. Jednoduchý a všestraný programovací dialóg prináša ľahkosť pri používaní. Programovací jazyk sa netreba učiť pre používanie programovacieho dialógu.

Software –WinAnalysis zjednodušuje proces analýzy. Stručné ponuky, užitočné funkcie nápovedy a vysoký počet matematických modelov zjednodušuje výsledky analýz.

Technická špecifikácia:

Počet kanálov :2

Prietok: 5 – 200  $\mu\text{l}/\text{min}$  s krokom 1  $\mu\text{l}/\text{min}$ .

Mŕtvy objem: < 0,7  $\mu\text{l}$

Dávkovanie vzoriek: automatické cez 5 vstupov

Objem dávkovanej vzorky: 10 – 200  $\mu\text{l}$

Doba analýzy/vzorku: 2 – 30 min.

Možnosť kontroly teploty: do 40°C s presnosťou  $\pm 0,5^\circ\text{C}$

Merané parametre:

- mer. bod registrácie:  $\geq 1$  s
- odstup signálu od šumu: 0,8 IU
- limit detekcie: > 1000 Da
- citlivosť: 1,4  $\text{pg}/\text{mm}^2$
- drift: 10 IU/h.

Analytické parametre:

- anal. informácie: koncentrácia, kinetika, väzobné údaje

Komunikácia prístroja s PC: cez USB

## 6. Automatizovaný Flash Chromatography systém s UV-VIS detektorom CombiFlash Rf

**1 komplet**

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia. Účelom obstarania zariadenia je modelovanie organických zmien v organizme pri nCMP prostredníctvom zvieracích modelov za účelom ich možného diagnostického a terapeutického využitia (na tento účel sa obstaráva viacero zariadení).

### *Technický opis prístroja*

- Binárna gradientová pumpa pre 4 vstupy
- Integrovaný zberač frakcií, min. 140 skúmaviek rozmerov 16 až 18 x 150mm
- UV-VIS detektor
- Automatický injektor s možnosťou samočistenia

- Softvérové ovládanie chromatografického procesu, prednostne cez touchscreen
- Softvérové vyhodnocovanie výsledkov

### **Chromatografický systém CombiFlash Rf-200**

Integrovaný systém na Flash chromatografiu s binárnou gradientovou pumpou / lineárny aj skokový gradient /, s čerpadlom pre 4 vstupy rozpúšťadiel, s prietokom do 200 ml/min., integrovaným zberačom frakcií s dvoma rackmi na 2 x 140 skúmaviek o rozmere 16 až 18 x 150 mm, UV/VIS detektorom kontinuálne merajúcim v rozsahu 200 až 360 nm / s možnosťou rozšírenia do 780 nm /.

Injektor je automatický, s možnosťou samočistenia. Rf 4X modul umožňuje sekvenčnú separáciu na 4 samostatných kolónach.

Ovládanie celého systému a vyhodnocovanie výsledkov môže byť vykonávané priamo z displeja prístroja alebo z počítača pomocou softvéru.

### **CombiFlash Rf 4x Modul**

CombiFlash Rf 4x Modul pre CombiFlash Rf-200 (68-5230-006) umožňuje sekvenčnú separáciu na štyroch samostatných kolónach.

## **7. Fluorescenčný mikroskop OLYMPUS BX51TF**

**1 komplet**

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia (planapochromatické objektívy v rozsahu zväčšení 4x až 100x, čierno-bielu kameru s vysokou citlivosťou (možnosť pripojenia k morfometrickému systému AnalySIS), kvalitné fluorescenčné osvetlenie, fluorescenčné filtre pre modrú, zelenú a červenú fluorescenciu, zariadenie na jemnú korekciu excitačnej vlnovej dĺžky, možnosť kvalitného snímania farbených histologických rezov (pre ich ďalšie vyhodnocovanie analýzou obrazu). Účelom obstarania zariadenia je hodnotenie štrukturálnych zmien cievnej steny, analýza morfológických zmien neurónov.

Minimálne technické parametre: Statív s 100W halogénovým zdrojom svetla (pre fáz. Kontrast), LED osvetlenie s jednoduchou výmenou obidvoch zdrojov svetla, pravé Koehlerove osvetlenie, swing out kondenzor, skenovací stolček s keramickým povrchom a bezhrebeňovým vedením preparátu, zabudované filtre pre predchádzajúce svetlo. Planapochromatické objektívy v rozsahu zväčšení 4x, 10x, 20x, 40x a 100x olej. imerzia pre fluorescenciu a viditeľné spektrum svetla s kompenzáciou optických vád v čo najširšom spektre svetla a s čo najlepšou priepustnosťou (transmitanciou) v čo najširšom spektre (od UV po NIR). Možnosť riadenia mikroskopu aj pomocou ovládacieho panelu bez nutnosti aktivácie počítačového programu na ovládanie mikroskopu. 100 W ortuťová výbojka, apochromatické osvetlenie, úplna korekcia chromatických vád pre fluorescenciu, aj pre objektívy, aj pre fluorescenčný osvetľovací systém. Fluorescenčné filtre pre protilátky značené: rodami (CY3) (long pass), FITC (band pass filter pre monochromatické snímání cca 530 nm so šírkou cca +/- 20 nm (orientačne) - a DAPI (long pass).

- statív s 100 W halogénovým zdrojom svetla (pre fáz. kontrast), Koehlerove osvetlenie, LED osvetlenie, swing out kondenzor, skenovací stolček s keramickým povrchom a bezhrebeňovým vedením preparátu, zabudované filtre pre prechádzajúce svetlo
- planapochromatické objektívy v rozsahu zväčšení 4x, 10x, 20x, 40x a 100x olej. imerzia pre fluorescenciu a viditeľné spektrum svetla s kompenzáciou optických vád v čo najširšom spektre svetla.

- trinokulárny tubus so zorným polom 22 alebo väčším, adaptér pre kameru, rozdeľovač svetla s 3 polohami (0/100, 20/80, 100/0)
- čierno-bielu CCD kameru chladenú Peltierovým článkom na min. 10 st. C pri teplote okolia 25 st. C, frame rate min. 14 Fps pri plnom rozlíšení kamery, s minimálnym rozlíšením 1,4 Mp a s vysokou citlivosťou – 14 bitov
- epifluorescencia, 100 W ortuťová výbojka, apochromatické osvetlenie, úplná korekcia chromatických vád pre fluorescenciu aj pri fluorescenčnom osvetľovacom systéme
- fluorescenčné filtre pre modrú, zelenú a červenú fluorescenciu

## **8. Súbor chovných kliebok vrátane stojanov a príslušenstva SMARTFLOW 1 komplet**

Zariadenia a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia (individuálne ventilované chovné kliebky a štandardné chovné kliebky, stojany a pod.). Účelom obstarania zariadenia je chov zvierat, operačné zásahy - prerušenie nervus vagus, indukcia iktu.. Minimálne technické parametre: Plastové chovné nádoby, individuálne ventilované, s príslušenstvom (kryt z pochromovaného kovu, pitká a fľaše, odnímateľný filter).

### **ZOSTAVA I:**

- 12x Metabolické kliebky pre myši
- 1x stojan pre metabolické kliebky
- IVC systém - individually ventilated cage system
- Kliebky pre IVC 30x

### **ZOSTAVA II**

- Plastové kliebky a kovové stojany umožňujúce chov laboratórnych zvierat (potkan, myš):
- plastové kliebky s podlahovou plochou 187 cm<sup>2</sup>, s vekom, fľaškou na vodu a pitkom 60ks
- plastové kliebky s podlahovou plochou 333 cm<sup>2</sup>, s vekom, napájacou fľašou a pitkom 20 ks
- plastové kliebky s podlahovou plochou 738 cm<sup>2</sup>, s vekom, napájacou fľašou a pitkom 20 ks
- plastové kliebky s podlahovou plochou 1730 cm<sup>2</sup>, s vekom, napájacou fľašou a pitkom 80 ks
- kovové nerezové policové stojany pre kliebky 3 ks

Plastové kliebky s krytmi a pitkami, určené pre chov laboratórnych potkanov a myší. Kovové stojany, v ktorých budú kliebky umiestnené. Zostava II umožňuje dlhodobý chov laboratórnych zvierat používaných v experimentoch

### **Metabolické kliebky**

Metabolické kliebky na sledovanie myší a potkanov umožňujú zbierať moč a výkaly a sledovať príjem potravy a vody za štandardných podmienok. Konštrukcia kliebky zabezpečuje dokonalé oddelenie stolice a moču pomocou špeciálnej konštrukcie lievika a separačného kužela. Vyhotovenie jednotlivých častí kliebky eliminuje stres zvierat pri manipuláciách ako je dopĺňanie potravy alebo vyberanie zberných nádob s výkalmi a močom zvierat.

### **Detailné technické špecifikácie predmetu:**

- pre sólo myš
- zber moču a výkalov vo vhodnom prostredí v krátkom časovom úseku,

- vyhotovené z priehľadného plastu odolného sterilizácii v autokláve
- eliminuje nežiaduce odparovanie tekutín,
- mnohé časti je možné použiť pre diuretickú komoru,
- všetky časti klietky sú autoklávovateľné,
- špeciálny dizajn zberného lievika a separačného kónusu
- úžitková plocha 200 cm<sup>2</sup>, vnútorná výška 130 mm
- vonkajšie rozmery (mm): 240 x 320 x 370 v
- možnosť samostatného umiestnenia na stole (nevyžaduje sa stojan).

### **Stojan pre metabolické klietky**

- Vertikálny stojan pre 12 metabolických klietok
- Konštrukcia stojanu je z nerez
- Súčasťou dodávky je 12 ks držiakov pre metabolické klietky

### **IVC systém - individually ventilated cage system**

Systém na individuálnu ventiláciu chovných klietok je skonštruovaný na tvorbu a udržiavanie stabilného prostredia pre zvieratá a tiež na zabezpečenie bezpečného a pohodlného prostredia pre personál. Tvorí ho mikroprocesorom kontrolovaná a riadená jednotka vzduchotechniky, ktorá je vybavená dotykovým displejom na nastavenie a kontrolu parametrov (rýchlosť prívádzaného a odvádzaného vzduchu, teplota a relatívna vlhkosť vzduchu).

### **Detailné technické špecifikácie predmetu:**

- mikroprocesorová kontrola a riadenie,
- plnofarebný dotykový monitor,
- užívateľsky ľahko ovládateľný software
- nízko-napäťové ventilačné jednotky = nízka energetická spotreba,
- možnosť voľby nastavenia režimu podtlak / pretlak,
- predfilter a Hepa filter na vstupe a výstupe,
- senzor pre teplotu, vlhkosť a tlak, DOP test port
- výstup na externý alarm
- možnosť pripojenia až štyroch IVC stojanov s klietkami
- rozmery (vxšxh): 2086 x 468 x 654 mm, hmotnosť: 80 kg
- napájanie: 230V / 50Hz, príkon: 200 W
- súčasťou dodávky je kit na prepojenie s externým odťahom vzduchu

### **Klietky pre IVC**

Klietky sú umiestnené v stojane s kapacitou 30 klietok/chovných nádob pre myši alebo potkany. Klietky/chovné nádoby sú zhotovené z priehľadného plastu umožňujúceho ľahké sledovanie zvierat. Materiál plastu umožňuje sterilizáciu v autokláve. Konštrukcia klietok je navrhnutá tak, aby poskytovali najlepšie možnú mikroklimu pre každé zviera s dostatkom priestoru.

### Detailné technické špecifikácie predmetu:

- Chovné nádoby zhotovené z priehľadného plastu, možnosť sterilizácie v autokláve
- vrchný kryt kliečky tvorí mriežka zhotovená z nerez
- veko na chovný box s filtrom s veľkosť pórov filtra 0,2 mikrónu zaisťuje znížene rizika infekcie zvierat v prípade výpadku elektrickej energie
- Úroveň hluku v klietkach menej ako 50 dBA, bez detekcie ultrazvuk emisií.
- Rýchlosť prúdenia vzduchu menšia ako 0,2 m / sec na úrovni výšky zvierat
- 400 ml napájacia fľaša
- nerezové viečko s pitítkom
- držiak štítu
- súčasťou dodávky je flexibilný prepojovací kit s riadiacou jednotkou IVC

### 9. Operačný mikroskop ZEISS DV4 SPOT

1 komplet

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia (systém na prípravu ultračistej vody). Účelom obstarania zariadenia je realizácia výskumných aktivít prostredníctvom chovu zvierat, operačné zásahy - prerušenie nervus vagus, indukcia iktu. Minimálne technické parametre: Prenosný operačný mikroskop s integrovaným halogénovým osvetlením operačného poľa, integrovaná digitálna kamera umožňujúca záznam operačných zásahov.

manuálny operačný stereo - mikroskop so zoom aspoň 1:7min. rozsah zväčšenia 3x...15x ,  
pracovná vzdialenosť 200mm  
nastaviteľné okuliare 10x s očnicami  
nastaviteľný v osi x, y, z otočný statív s rádiusom 1100mm  
posuvné a výkyvné rameno v každom momente automaticky zafixované  
zabudované priame vrchné osvetlenie bez tieňa  
digitálna chladená kamera s rozlíšením 5MPix s pamäťovou kartou  
program pre ovládanie kamery a presné meranie vzdialeností, uhlov a plôch

Operačný stereo-mikroskop ZEISS DV4 SPOT pre výnimočné a komfortné pozorovanie živých preparátov v odrazenom svetle vo svetlom poli. Mikroskop je umiestnený na špeciálnom samonosnom plne otočnom a vždy vyváženom automaticky zafixovanom a pružnom v priestore naklápatelnom ramene s veľkým pracovným rádiusom až 1100mm a fixáciou k pracovnému stolu. Možnosť nastavenia hlavy mikroskopu v rozsahu od 0° do 90°. Celkový zoomovací faktor je 1:8.

Výkonné LED homogénne osvetlenie bez tieňa zabudované v mikroskope zo zdroja studeného svetla LED ECO s bezhlučným chodom pre neobmedzenú prevádzku bez potreby výmeny žiarovky po celú dobu životnosti. Celkové zväčšenie je nastaviteľné v rozsahu 2,4x...32x. Šírka zorného poľa pozorovaného objektu je nastaviteľná v rozsahu 83,3...6,3mm. Voľná pracovná vzdialenosť je nastaviteľná v rozsahu 287...92mm. Výkonné okuliare PL 10x/20mm s nastaviteľnou korekciou +/- 5 dioptrií pre každé oko s veľkými očnicami.

Digitálna multifunkčná farebná chladená kamera ZEISS Axiocam s max. efektívnym rozlíšením 5 MPix. Možnosť aplikácie bez PC cez analógový DVI port. Jednoduchá obsluha a vysoká spoľahlivosť. Štandardné rozhranie USB 2.0 . Autonómne nastavenie White balance.

Samostatný slot na SD pamäťovú kartu pre priame nahrávanie obrazu na kartu. Možnosť využívania a ovládanie myšou PC. Program pre archiváciu, spracovanie a ovládanie kamery a presné meranie vzdialeností, uhlov a plôch obrazu.

#### **10. Destilačný prístroj, deionizátor, prístroj na prípravu ultračistej vody**

**Smart2Pure**

**1 komplet**

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia (systém na prípravu ultračistej vody). Účelom obstarania zariadenia je biochemické stanovenie zmien aktivity mozgových štruktúr regulujúcich aktivitu nervus vagus a sledovanie zápalových zmien v oblasti mozgových ciev u normotenzných a hypertenzných potkanov (na tento účel sa obstaráva viacero zariadení).

#### **11. Elektroforéza set EV**

**1 komplet**

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia (prístroj na izoláciu mRNA a detekciu PCR reakcií). Účelom obstarania zariadenia je biochemické stanovenie zmien aktivity mozgových štruktúr regulujúcich aktivitu nervus vagus a sledovanie zápalových zmien v oblasti mozgových ciev u normotenzných a hypertenzných potkanov (na tento účel sa obstaráva viacero zariadení).

Minimálne technické parametre: Prístroj umožňujúci frakcionalizáciu produktov PCR reakcií – zdroj pre elektroforézu; horizontálna elektroforéza s chladeným dnom, vertikálna elektroforéza; príslušenstvo (lopatka na gél, sušička gélu a iné)

#### **Elektroforetický set EV**

##### **Elektroforetický zdroj Consort**

- Voltage 0...1200 V
- Napätie 0...500 mA
- Výkon 0...300 W
- 4 výstupy
- Programovanie
- Časovač

##### **Elektroforéza D2 Owl**

- Gel Size: (W x L) 14.40 x 10.20 cm
- Footprint: (W x L x H) 20 x 19 x 10 cm
- Running Buffer Volume: 600 ml
- 4 Combs: (2) 30 Well and (2) 40 Well, 1.5 mm Thick

#### **12. Chladená vysokootáčková centrifúga Hermle Z326 HK**

**1 komplet**

Zariadenie a vybavenia vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia (prístroj na izoláciu mRNA a detekciu PCR reakcií). Účelom obstarania zariadenia je biochemické stanovenie zmien aktivity mozgových štruktúr regulujúcich aktivitu nervus vagus a sledovanie zápalových zmien v oblasti mozgových ciev u normotenzných a hypertenzných potkanov (na tento účel sa obstaráva viacero zariadení).

Minimálne technické parametre: Chladená mikroprocesorom riadená stolná centrifúga pre prácu s mikroskúmavkami a PCR-stripmi, funkcia krátkodobej centrifugácie pri dopredu

nastavených otáčkach, funkcia pomalšieho brzdenia pre citlivejšie vzorky; časovač 99 min., voľba trvalého chodu;

### **Chladená centrifúga Hermle Z 326 HK**

- Aktuálne hodnoty na displeji počas centrifugácie
- Rýchlosť udávaná v RPM alebo v RCF(g)
- Automatický prepočet
- **Max.rýchlosť 18 000 rpm / 23 545 g**
- Čas nastaviteľný
- **Chladená v rozsahu -20°C +40°C**
- Zmena teploty po 1°C
- Programovateľná
- **10 nábehových / 10 brzdiacich profilov**
- Ochrana pred prehriatím motora
- Ochrana pred prehriatím komory
- Ochrana pred nevyvážením
- Ľahko vymeniteľné rotory
- Automatické rozpoznanie rotora
- Rozmery 400 x 360 x 700 mm
- Hmotnosť 60 kg

### **Centrifúga Z326 HK (chladená)**

uhlový rotor 24 x 1,5/2,0 ml (21 381g)

uhlový rotor 12 x 15 ml (4 185g)

## **13. Termoblok TS-100**

**1 komplet**

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia (prístroj na izoláciu mRNA a detekciu PCR reakcií). Účelom obstarania zariadenia je biochemické stanovenie zmien aktivity mozgových štruktúr regulujúcich aktivitu nervus vagus a sledovanie zápalových zmien v oblasti mozgových ciev u normotenzných a hypertenzných potkanov (na tento účel sa obstaráva viacero zariadení).

Termoblok s trepaním TS-100

- Teplotný rozsah +25° ... +100°C
- Teplotná stabilita ± 0.1°C
- Rýchlosť trepania 250-1400 rpm
- Kružnica pohybu 2 mm
- LCD displej
- Časovač
- Adaptér 20x0.5 ml + 12x1.5 ml
- Rozmery 205x230x130 mm

#### 14. Kamera ku géloom KODAK GL212 Pro a PC notebook

1 komplet

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia (prístroj na izoláciu mRNA a detekciu PCR reakcií). Účelom obstarania zariadenia je biochemické stanovenie zmien aktivity mozgových štruktúr regulujúcich aktivitu nervus vagus a sledovanie zápalových zmien v oblasti mozgových ciev u normotenzných a hypertenzných potkanov (na tento účel sa obstaráva viacero zariadení).

Minimálne technické parametre: Kamera na dokumentáciu a analýzu chemiluminiscenčných vzoriek. Opticky izolovaná komora. Zakladač pre gély (membrány). Vysoko citlivá chladená CCD kamera (1,4 Mpix). **Notebook a 22“ LCD monitor**, analytický software, možnosť pripojenia externého systému pre fluorescenčné aplikácie.

Dokumentačný systém KODAK GL 212 Pro

- **1,4 MPX CCD kamera s vysokým rozlíšením**
- **14 bitové snímanie obrázkov**
- **automatické zaostrovanie**
- **rozlíšenie kamery 1392 x 1032 pixelov**
- **motoricky posuvné 6 miestny karusel s filtrami**
- štandard 590 nm (EthidiumBromide, Ruby Red, Texas Red, Ruby Orange)
- 6x zoom automatický
- „real time“ pohľad na snímaný objekt
- **ideálny systém pre PCR metodiku**
- **snímanie UV oblasti, DNA a proteínové gely, kolorimetria**
- možnosť výmeny 6 filtrov
- Zobrazovacia plocha 25 x 33 cm
- Systém **obsahuje** UV transiluminátor
- Možnosť EPI-UV, White light
- **Systém obsahuje analytický softvér KODAK** obsluhovateľný z PC

#### 15. Premývačka platničiek ELISA ELx50

1 komplet

Modernizácia existujúceho zariadenia a vybavenia k ELISA READERu - Obstaranie premývačky platničiek vrátane obslužného softvéru, príslušenstva a inštalácie (premývačka platničiek zvyšuje využiteľnosť ELISA READERu pre účely výskumných aktivít pre projekt). Účelom obstarania zariadenia je biochemické stanovenie zmien aktivity mozgových štruktúr regulujúcich aktivitu nervus vagus a sledovanie zápalových zmien v oblasti mozgových ciev u normotenzných a hypertenzných potkanov (na tento účel sa obstaráva viacero zariadení).

Minimálne technické parametre: Premývačka platničiek ELISA kitov, obslužný software a príslušenstva.

ELISA premývačka ELx50

- Jednoduché programovanie a ovládanie priamo na prístroji
- 96 a 384 jamkové platničky
- Minimálna rýchlosť čítania platničky < 130s (3 cykly, 300 µl/jamku, 96 jamiek)
- Objem v jamke 25 až 3000 µl/jamku

- Premývacie cykly 1-10
- Vlastná diagnostika
- Premývanie 1 roztokom
- Programovateľné pre 75 programov
- Hmotnosť 9 kg
- Záruka 3 roky

## 16. Svetelný/fluorescenčný mikroskop AxioScope A1 a PC

1 komplet

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia. Účelom obstarania zariadenia je imunohistochemia - detekcia zmien v motorických jadrách nervus vagus, určovanie prozápalových zmien v okolí mozgových ciev. Minimálne technické parametre: Apochromatická korekcia celej optickej sústavy mikroskopu plan-achromatický objektív s vylepšeným kontrastom, pozorovanie vo svetlom a tmavom poli, DIC kontraste a polarizácii pre celkové zväčšenie 1000x. Elektronicky riadené osvetlenie, automatické rozpoznávanie komponentov (ACR) (objektívov, fl. filtrov a pod.). Stabilný rám dokonale izolovaný od vibrácií, vysoký stupeň ergonómie, flexibility a reproducibility. bádateľský svetelný priamy mikroskop pre svetlé a tmavé pole, DIC kontrast

- výkonné LED osvetlenie
- okuláre 10x pre F.N 23mm s očnicami.
- revolver na 6 objektívov a revolver na 6 fl. sád
- objektívy najvyššej triedy so zvýšeným kontrastom 5x, 10x, 20x, 40x, 63x a 100x olejový
- pracovný stolík s keramickou úpravou s nastaviteľnou výškou, polohou a tuhosťou ovládacej tyčky
- výkonná LED fluorescencia, modro – fialový fluorescenčný set s excitačným filtrom 450 – 490 nm
- zelený fluorescenčný set s excitačným filtrom 510 – 560nm
- digitálna kamera s rozlíšením 5 MPix s pamäťovou kartou
- program pre ovládanie kamery a analýzu obrazu

Svetelný fluorescenčný mikroskop ZEISS, typ **AxioScope A1** pre hodnotenie a rozbor mikroskopických preparátov na úrovni bunky.

Mimoriadne stabilný ergonomický svetelný mikroskop. Binokulárny ergofototubus s ideálnym sklonom 20°

pre zorné pole až 23mm s prepínaním optickej dráhy 100% pre okuláre a 100% pre dokumentáciu navyše nastaviteľný v dvoch rovinách pre výškový rozdiel 45mm. Výkonné a najnovšie LED osvetlenie pre vysoký kontrast. Vysoko výkonné okuláre PL 10x so šírkou zorného poľa až 23mm s nastaviteľnou korekciou +/-5 dioptrií s očnicami. Revolver na 6 objektívov a otočný zásobník na 6 filtrových sád. Top objektívy so zvýšeným kontrastom (Enhanced Contrast) najvyššej triedy korekcie EC Plan-Neofluar pre zväčšenie 5x, 10x, 20x, 40x, 63x a 100x pre pozorovanie fixovaných/natívnych preparátov vo svetlom poli a vo fluorescencii. Duálny (hrubý/jemný) zaostrovací systém, vpravo ľahko ovládateľným pracovným stolíkom so zosilnenou keramickou povrchovou úpravou odolnou proti poškrabaniu s nastaviteľnou výškou, polohou a tuhosťou ovládacej tyčky.

Dokonale čistý a jasný obraz v celom zornom poli vďaka aplikácii ICS (Infinity Color corrected System) v celom VIS rozsahu spektra vykorigovanému homogénnemu nasvieteniu preparátu prostredníctvom top Abbé kondenzoru – revolveru s apertúrnou clonou a výklopnou šošovkou pre malé zväčšenie. Dve fluorescenčné sady pre hodnotenie modro – fialový set s excitačným filtrom 450 – 490 nm. Zelený fluorescenčný set s excitačným filtrom

510 – 560nm. Výkonná a večná LED fluorescencia s mimoriadne pružnou účinnosťou pre okamžité zobrazenie s predĺženou životnosťou.

Digitálna multifunkčná farebná chladená kamera ZEISS AxioCam s max. efektívnym rozlíšením 5 MPix. Možnosť aplikácie bez PC cez analógový DVI port. Jednoduchá obsluha a vysoká spoľahlivosť. Štandardné rozhranie USB 2.0. Autonómne nastavenie White balance. Samostatný slot na SD pamäťovú kartu pre priame nahrávanie obrazu na kartu. Možnosť využívania a ovládanie myšou PC. Program pre archiváciu, spracovanie a ovládanie kamery a presné meranie vzdialeností, uhlov a plôch obrazu.

Program ZEISS Axiovision pre presné meranie vzdialeností, uhlov a plôch a tiež úpravu, spracovanie a archiváciu získaného obrazu. Kompletný základný software na ovládanie kamery a zobrazenie, úpravu, spracovanie, analýzu a archiváciu živého obrazu po celej ploche monitoru PC kompatibilný s OS Windows XP/Vista/7. Možnosť ukladania obrazu v 6-tich (BMP, GIF, JPG, JPEG2000, TIFF, ZVI) najrozšírenejších formátoch. Prenos a ovládanie obrazu cez USB 2.0. Komfortné diaľkové user friendly ovládanie a kompletné nastavenie digitálnej kamery z PC. Grafické histogramy živého a mŕtveho obrazu pre nastavenie a úpravu obrazu. Automatické ukladanie (voliteľné) obrazu v špeciálnom formáte, z ktorého možno obraz späť vyvolať a dodatočne upraviť podľa potreby. SW vybavenie umožňuje snímanie živého obrazu na celej ploche monitoru, nastavenie kalibrácie a kalibrovannej mierky v obraze, presné meranie vzdialeností, uhlov a plôch, vkladanie textu a šípok, nastavenie ROI, navigátor pre väčší prehľad, zoom obrazu a jeho časti podľa potreby, tvorbu videosekvencií, ovládanie z PC, on-line zobrazenie na monitore, aktuálny prehľad nasnímaných obrazov, prehľadný archív, voľba pracovnej plochy, nastavenie jasu, kontrastu, clony, výrezov a pod.

## **17. Príslušenstvo na prípravu parafrinových bločkov, deparafrináciu, príslušenstvo k farbiacemu automatu MICROM EC350 1 komplet**

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia. Účelom obstarania zariadenia je imunohistochémia - detekcia zmien v motorických jadrách nervus vagus, určovanie prozápalových zmien v okolí mozgových ciev. **MICROM EC 350** je modulárne zariadenie s moderným designom a ľahkou bezúnavovou obsluhou a údržbou pre kompletnú prípravu histologických parafrinových bločkov pozostávajúce z ohrievacej časti (A) a chladiacej časti (B).

A/ Ohrievacia časť:

- Veľkoobjemný zásobník pre neprerušovanú prácu na 5 litrov parafrinu, priestranná ohrievacia časť pre rýchle spracovanie
- Vyhrievané kliešte na 6 otvorov s nezávislým nastavením teploty
- Tepelne izolovaná chadiaca časť pre orientáciu vzorky
- Tepelne izolované opierka rúk
- Nastaviteľné dávkovanie prietoku parafrinu rukou alebo nohou
- Dve vysúvateľné zásuvky na odpad každá s objemom 2 litre
- Zabudované osvetlenie pracovnej plochy
- Počítačom riadený ohrev parafrinu so zobrazením aktuálneho času a nastavenej teploty
- Ľahké programovanie automatického štartu, práce a vypnutia
- Teplotný rozsah ohrevu pracovnej plochy 50°C...70°C
- Teplotný rozsah ohrevu klieští 50°C...75°C
- Teplotný rozsah ohrevu aktívnych pracovných klieští 60°C...75°C
- Celkové rozmery: šxdxv = 176x262x55mm

B/ Chladiaca časť:

- Veľká pracovná plocha na chladenie pre až 60 kaziet – vysoký výkon
- Pracovný rozsah teploty 0°C do -15°C
- Zobrazenie nastavenej teploty
- Možnosť nezávislého ovládania chladenia a ohrevu
- Rozmery chladiacej platne aspoň 305 x 375 mm
- Celkové rozmery: šxdxv = 1330x600x55mm

Manuálna kontrolná stereolupa ZEISS DV4 pre prípravu a hodnotenie histologických preparátov v odrazenom a prechádzajúcom svetle. Lupa je umiestnená na malom kompaktnom statíve pre mimoriadne priestorové zobrazenie so zabudovaným vrchným LED a spodným LED osvetlením s kvalitnou sklenenou optikou a vysokou hĺbkou ostrosti pre prípravu a hodnotenie histologických preparátov v odrazenom a prechádzajúcom svetle. Zoom 1:4, základné zväčšenie 8x...32x, voľná pracovná vzdialenosť 92mm., šírka zorného poľa v rozsahu 25...6,3mm. Ergonomický tubus s okulármi 10x zväčšujúcimi so šírkou zorného poľa 20 mm a optickou korekciou +-5 dioptrií na obidve oči s očnicami. Ergonomické bezúnavové ovládanie mikroskopu s pamäťou intenzity osvetlenia.

## 18. Kamera k svetelnému mikroskopu Zeiss AxioCam

1 komplet

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia. Účelom obstarania zariadenia je imunohistochemia - detekcia zmien v motorických jadrách nervus vagus, určovanie prozápalových zmien v okolí mozgových ciev.

- Digitálna chladená farebná kamera
- Max. rozlíšenie 13 MPix
- Rozsah citlivosti v rozsahu aspoň 350nm až 1000nm
- Integrácia v rozsahu 1ms až 600s
- Rýchlosť snímania až 31 fps

Profesionálna digitálnafarebná chladená kamera **ZEISS AxioCam** určená pre snímánie fluorescenčných signálov. Maximálne efektívne rozlíšenie až 13 MPix (4164x3120). Jednoduchá obsluha, mimoriadna kvalita a spoľahlivosť. Štandardné rozhranie FireWire IEEE 1394a. Nastaviteľná integrácia od 1ms do 600s. Rozsah citlivosti 350...1000nm. Pomer S/N 41dB. Digitalizácia 12 bit, 14 bit, chladenie 1x Peltier element, C-Mount interface. Rýchlosť snímania pri max. rozlíšení až 31 rámkov. Senzor ekvivalent 2/3" Program pre ovládanie kamery.

## 19. Mikrotóm MICROM HM340E

1 komplet

Zariadenie a vybavenia vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia. Účelom obstarania zariadenia je imunohistochemia - detekcia zmien v motorických jadrách nervus vagus, určovanie prozápalových zmien v okolí mozgových ciev. Minimálne technické parametre: Precízne nastavenie orientácie noža, rýchla výmena akéhokoľvek držiaka podľa potreby.

Plne motorizovaný rotačný mikrotóm s príslušenstvom pre použitie v histológii

- presné ovládanie a nastavenia parametrov rezu s motorizovaným pohonom
- automatické podávanie vzorky s presnosťou v rozsahu 0,5 - 500 mikrónov
- celkový chod vzorky aspoň 30mm

- max. rozmer vzorky 80x60mm, vertikálny chod 150mm.
- nastaviteľná hrúbka rezu v rozsahu min. 6 až 50 mikrónov s krokom min. 6 až 1 mikrón
- zariadenie pre chladenie vzorky aspoň 3°- 4°C menej ako okolité prostredie

Plne motorizovaný rotačný mikrotom pre prípravu histologického tkaniva **MICROM HM 340E** pre mimoriadne veľký výkon s dodatočným chladením vzorky (veľmi účinné v lete). Ergonomický design a kompaktné rozmery. Bezúdržbové hlavné pracovné plochy pre extrémne dlhú životnosť. Elektricky veľmi presne ovládaná hrúbka rezu a posuv, trimovanie a skrojovanie. Veľka vyberateľná a ľahko čistiteľná odpadová nádoba 1,8 litra. Jednou rukou kliknutie pre výmenu žiletky. Mimoriadny rozsah pre presnosť orientácie vzorky a nastavenie hrúbky rezu od 0,5 do 500 mikrónov, nastaviteľná 1-25 mikrónov, do 10mi krok 1 mikrón, do 20mi krok 2 mikróny, do 25mi krok 5 mikrónov, trimovanie do 250 mikrónov, do 10mi krok 5 mikrónov, do 60mi krok 10 mikrónov, do 100mi krok 20 mikrónov, do 250mi krok 50 mikrónov, Super rýchla výmena vzorky. Dva stupne nastavenia hrúbky rezu FINE( 0,5-500) a TRIM 5-500). Vyberateľný mimoriadne ergonomický ovládací panel. Indikácia každej činnosti mikrotomu. Minimalizácia ovládacích tlačidiel mikrotomu. Výnimočný stupeň bezúnavovej obsluhy mikrotomu. Integrovaná vyberateľná odkladacia platňa . retrakcia po každom pohybe, presný pohyb spoľahlivým krokovacím motorom, prehľadné zobrazenie parametrov, superľahká obsluha, ľahké a rýchle nastavenie a upnutie vzorky v X/Y osi, rychloupínanie žiletky, bezpečnostný zámok pri nasadení novej žitelky. Chod vertikálny 150mm, max. horizontálny posun 28mm , mega prehľadný display, veľký odkladací priestor navrchu, možnosť aplikácie vysoko účinného chladenia vzorky (vhodné hlavne v letných mesiacoch) systémom CoolCut pre účinné a trvalé ochladenie vzorky o 3 - 4 °C menej ako je teplota okolitého prostredia pre zabezpečenie vysokej kvality histologického rezu. Ľahká montáž a obsluha. Rozmery šxhvxv = 420x490x280mm, hmotnosť 28kg.

## 20. Elektrofyziológické moduly- analógovo - digitálny prevodník, moduly na detekciu biosignálov (EKG, EEG, kožný odpor...) AD Instruments 1 komplet

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia. Účelom obstarania zariadenia je elektrofyziológia - určovanie aktivity nervus vagus v animálnych a humánnych štúdiách..

- homeotermic kontrolór
- tlaková cievka s komunikačným káblom
- audio monitor
- Rámová zostava 19" (1356x606x600mm)

Prístroje umožnia určovať aktivitu autonómnych nervov (nervus vagus, sympatikové nervy) u laboratórnych zvierat. Prístroje taktiež umožnia invazívne určovanie krvného tlaku a srdcovej frekvencie u laboratórnych potkanov. Rámcová zostava je určená pre upevnenie modulov pre elektrofyziologické merania.

## 21. Behaviorálne moduly CODA 1 komplet

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia. Účelom obstarania zariadenia je sledovanie správania u zvierat po ikte (na tento účel sa obstaráva viacero zariadení).

Minimálne technické parametre: Social Interaction modul, Phenotyper, Multiple body points modul, Multiple arenas modul.

- Systém typu **CODA** umožňuje vyhodnotenie viacerých parametrov týkajúcich sa činnosti kardiovaskulárneho systému (systolický a diastolický krvný tlak, objem krvi v cievach chvosta) bez potreby invazívnych zásahov. Systém predstavuje komplexný set umožňujúci imobilizáciu laboratórnych zvierat počas merania, udržiavanie požadovanej telesnej teploty a jej kontrolu.
- Systém pozostáva z nasledujúcich súčastí:
- 2-kanálový CODA systém pre neinvazívny záznam krvného tlaku u laboratórnych zvierat (potkan a myš) 1ks
- software na vyhodnotenie zaznamenaných údajov 1 ks
- výhrevná infračervená platňa pre umiestnenie holderov 2 ks
- bezkontaktný termometer 1ks

## 22. Behaviorálny systém a software

1 komplet

Zariadenie a vybavenie vrátane obslužného softvéru, príslušenstva, vrátane inštalácie zariadenia a vybavenia. Účelom obstarania zariadenia je sledovanie správania u zvierat po ikte (na tento účel sa obstaráva viacero zariadení).

- 1x Trackovací software pre malé laboratórne zvieratá s prídavnými modulmi:
- 1x Multipoint body modul
- 1x Social interaction modul
- 4x Fenotyper cage pre sledovanie správania zvierat
- Bludisko na sledovanie sociálnej interakcie pre potkanov a myši
- zosilňovač biosignálov
- modul k predzosilňovaču
- analógovo digitálny prevodník

### Trackovací software pre malé laboratórne zvieratá s prídavnými modulmi

**Trackovací software pre malé laboratórne zvieratá s prídavnými modulmi zn. Noldus, typ EthoVision® XT.** Slúži na automatické sledovanie, analýzu pohybu, činnosti a správania sa zvierat prostredníctvom videoanalýzy. Software umožňuje okrem zaznamenávania trajektórie pohybu zvierat'a (napr. prejdená vzdialenosť, rýchlosť pohybu, čas strávený vo vymedzenej zóne a i.) tiež hodnotenie správania (záujem o určité veci a objekty, kontakt ňufák - ňufák v sociálnej interakcii a i.) vďaka implementovanému algoritmu na detekciu bodov ňufák – koreň chvosta laboratórneho zvierat'a.

Real-time analýza správania zvierat umožňuje vytvárať sofistikované protokoly pre kontrolu vonkajších zariadení (sledovanie interakcie medzi zvieratami a externými snímačmi/detektormi a zariadeniami ako sú dávkovače peliet, zdroje svetla, dvierka a i.).

### Detailné technické špecifikácie predmetu:

- Softvér pre správu dát, zberu dát a analýzy dát
- Možnosť definovania protokolov na hodnotenie správania sa zvierat a voľba nezávislých premenných

- Možnosť nastavenia video záznamu rýchlosťou 25 snímkov / sec (PAL, SECAM) alebo 30 snímkov / sek (NTSC)
- Možnosť nastavenia rôznych metód detekcie objektov (škály sivej, odčítanie, dynamické odčítanie, veľkosť filtra) ktoré umožňujú robustné sledovanie aj za zhoršených podmienok na sledovanie (nedostatok svetla, kontrastu)
- Funkcia „Color Tracking“ umožňuje sledovanie pomocou farebných markerov (sledovanie zvierat v pozadí, ktoré má farebný odtieň blízky šedej)
- Možnosť nastavenia individuálnych parametrov vo vyhradených častiach bludísk na sledovanie správania sa vo vzťahu k oblasti záujmu zvierat
- Možnosť nastavenia automatického spustenia alebo ukončenie monitorovania, ak sú splnené vopred definované časové alebo priestorové podmienky
- Sledované údaje sú priebežne graficky znázorňované na displeji monitora so širokými možnosťami nastavenia (min a max hodnoty, farebná škálovateľnosť, priemerné hodnoty za zvolený časový úsek a i)
- Analýza parametrov:
  - časovo-priestorové charakteristiky (prejdená vzdialenosť, latencia rýchlosti a vzdialenosť k vybraným zónam, čas strávený v jednotlivých zónach, a i.)
  - Trajektória pohybu zvierat'a (smer, uhol natočenia, uhlová rýchlosť)
  - Správanie zvierat'a (pohyb / pokoj)
- Export údajov do grafických prehliadačov a editorov
- Export údajov do externých štatistických programov
- Súčasťou dodávky je:
  - PC stanica vrátane káblov, konektorov na prepojenie s ostatnou časťou systému
  - 1 ks 23" monitor
  - 1 ks EthoVision XT MPEG encoder a frame grabber
  - 1ks Farebná kamera s objektívom

**Multipoint body modul** umožňuje identifikovať ňufák a koreň chvostu u potkanov a myší prostredníctvom softvéru EthoVision XT. Táto funkcia dáva možnosť získať viac informácií o správaní sa laboratórnych zvierat napr. pri sledovaní a hodnotení exploratívneho správania. Blízkosť ňufáku zvierat'a k určitému objektu, alebo smer hlavy zvierat'a sa využívajú pri štúdiách pamäte u potkanov alebo myší. Tento modul je tiež možné použiť pre presnejšiu analýzu vstupov do chodieb bludiska alebo iných oblastí.

#### **Detailné technické špecifikácie predmetu:**

- Funkcia sledovania bodov ňufák-chvost (sledovanie dĺžky času „pobytu“ alebo frekvencie vstupov ňufáka zvierat'a v určenom priestore)
- Funkcia 3-bodového sledovania ňufák-stred tela-chvost (sledovanie vstupov zvierat'a do určených priestorov – táto podmienka je splnená, ak sú všetky 3 body za vyhradeným priestorom)
- Funkcia „Mobility“ - porovnávanie pohybu zvierat'a nezávislé na posunutí v priestore (možnosť použitia pri TST- teste, Porsoltovom teste)
- Funkcia „Elongation“ – detekcia SAP (stretch attend posture)

**Social interaction modul** umožňuje sledovať sociálne interakcie zvierat pri experimentoch zameraných na psychické poruchy ako je depresia, schizofrénia, autizmus a tiež štúdie na sexuálnej potencie.

**Detailné technické špecifikácie predmetu:**

- umožňuje sledovať individuálne správanie až 6 zvierat v jednej scéne pri použití farebných značiek, príp. sledovať správanie skupiny zvierat v jednej scéne pri používaní neoznačených zvierat
- v kombinácii s modulom Mutlipoint body modul umožňuje sledovať byť orientácia tela zvierat a v interakcii na iné zviera (smer, vzdialenosť)

**Fenotyper cage** je pozorovací systém zložený zo 4 kliebok, obslužného softvéru Ethovision XT a snímacieho videozariadenia, ktorý sa používa na celý rad výskumných testov pri laboratórnych štúdiách. Na sledovanie zvierat v „domácom prostredí“ je možné vybaviť kliebky jednou alebo dvoma fľašami na pitie, podávačom potravy a prístreškom.

**Detailné technické špecifikácie predmetu**

- kliebky „Home cage“
  - 1 kliebka obsahuje
    - 2 steny s ventilačným otvorom
    - 2 štíty pre ventiláciu s otvorom 10 mm
    - Stena na fľašu a podávač
    - podávač a fľaša
    - stena na úkryt
    - Prístrešok (čierny a biely)
    - Transparentná spodná dosku
    - Spodná doska čierna a biela
    - Vrchný kryt s IR kamerou a osvetlením
- analógovo digitálny prevodník
- zosilňovač biosignálov
- modul k predzosilňovaču

**Detailné technické špecifikácie predmetu – časť softvér:**

- Súčasťou dodávky je:
  - 1 EthoVision XT Base modul
  - 1 EthoVision XT Multiple Arena Modul

**EthoVision XT Multiple Arena Modul - detailné technické špecifikácie predmetu:**

- s týmto modulom je možné sledovať súčasne až 100 prostredí s jednou kamerou (napr. 96 jamková platnička s larvami)
- Možnosť nastavenia automatického spustenia alebo ukončenie monitorovania, ak sú splnené vopred definované časové alebo priestorové podmienky pre celú sledovanú oblasť alebo jednotlivé časti

**Detailné technické špecifikácie predmetu – časť hardvér:**

- PC stanica vrátane káblov, konektorov na prepojenie s ostatnou časťou systému
- 1 ks 23" monitor
- 1 ks EthoVision XT MPEG encoder a frame grabber
- 1ks 1 Video Color Quad Unit + Picture In Picture

**Bludisko na sledovanie sociálnej interakcie pre potkanov a myši**

Bludisko na sledovanie sociálnej interakcie pre potkanov a myši je špeciálne navrhnuté bludisko pre automatizované sledovanie videa s pomocou videosystému EthoVision<sup>®</sup> XT.

**Detailné technické špecifikácie predmetu**

- Steny vyrobené z priehľadného akrylu
- dodávané s bielym a tmavým matným dnom (vhodné na sledovanie svetlých aj tmavých myši)
- vyberateľné akrylové posuvné dvere 2 ks
- malé akrylátové kliečky pre umiestnenie „cudzích myši
- priestor medzi komorami na vloženie papiera medzi komory na zabránenie vizuálneho kontaktu medzi komorami

2.3. Predávajúci prehlasuje, že všetky ním dodané zariadenia vrátane príslušenstva spĺňajú slovenské technické normy a normy platné v EU.

### Čl. 3. Miesto dodania predmetu zmluvy

| Pol. č. | KOMPLET                                                                 | Umiestnenie                    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|         |                                                                         | <b>LF UK</b>                   |
| 1.      | Špeciálny neurologický softvér                                          | Sasinkova 2,<br>prízemie       |
| 2.      | PC k špeciálnemu neurologickému softvéru                                | Sasinkova 2,<br>prízemie       |
| 3.      | Rheometer                                                               | Sasinkova 2,<br>1. posch.      |
| 4.      | Aggregometer                                                            | Mickiewiczova 13,<br>prízemie  |
| 5.      | Prístroj BIAffinity                                                     | Odbojárov 10,<br>4. posch.     |
| 6.      | Automatizovaný Flash Chromatography systém s UV-VIS detektorom          | Odbojárov 10,<br>4. posch.     |
| 7.      | Fluorescenčný mikroskop                                                 | Sasinkova 2,<br>prízemie       |
| 8.      | Súbor chovných kliebok vrátane stojanov a príslušenstva                 | Sasinkova 4,<br>4. a 5. posch. |
| 9.      | Operačný mikroskop                                                      | Sasinkova 4,<br>4. posch.      |
| 10.     | Destilačný prístroj, deionizátor, prístroj na prípravu ultračistej vody | Sasinkova 4,<br>4. posch.      |
| 11.     | Elektroforéza                                                           | Sasinkova 4,<br>4. posch.      |
| 12.     | Chladená vysokootáčková centrifúga                                      | Sasinkova 4,<br>4. posch.      |
| 13.     | Termoblok                                                               | Sasinkova 4,<br>4. posch.      |

|     |                                                                                                                           |                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 14. | Kamera ku géloom a PC                                                                                                     | Sasinkova 4,<br>4. posch. |
| 15. | Premývačka platničiek                                                                                                     | Sasinkova 4,<br>4. posch. |
| 16. | Svetelný/fluorescenčný mikroskop a PC                                                                                     | Sasinkova 4,<br>4. posch. |
| 17. | Príslušenstvo na prípravu parafrinových bločkov,<br>deparafrináciu, príslušenstvo k farbiacemu automatu                   | Sasinkova 4,<br>4. posch. |
| 18. | Kamera k svetelnému mikroskopu                                                                                            | Sasinkova 4,<br>4. posch. |
| 19. | Mikrotóm                                                                                                                  | Sasinkova 4,<br>4. posch. |
| 20. | Elektrofyzilogické modly - analógovo-digitálny<br>prevodník, moduly na detekciu biosignálov (EKG, EEG,<br>kožný odpor...) | Sasinkova 4,<br>4. posch. |
| 21. | Behaviorálne moduly                                                                                                       | Sasinkova 4,<br>4. posch. |
| 22. | Behaviorálny systém a software                                                                                            | Sasinkova 4,<br>5. posch. |

#### **Čl. 4. Lehota dodania predmetu zmluvy**

##### **Predávajúci sa zaväzuje :**

##### **4.1.     Dodat' predmet zmluvy nasledovne:**

##### **4.1.1.   V lehote najneskôr do 4 mesiacov od podpisu zmluvy:**

Dobudovanie už existujúceho funkčného celku, t.j. dodanie výskumného zariadenia - špeciálnej zdravotníckej techniky s príslušenstvom, výskumného zariadenia - laboratórnej techniky s príslušenstvom, špeciálneho zdravotníckeho softvéru s IKT s využitím pre účel výskumu a vývoja so súvisiacimi službami: doprava na miesto určenia, montáž / inštalácia zariadení s príslušenstvom, otestovanie a spustenie do prevádzky podľa sprievodnej technickej dokumentácie výrobcov, inštalácia softvéru, zaškolenie zamestnancov kupujúceho pre prácu v dobudovanom centre v nevyhnutnom rozsahu (zaškolenie v priestoroch, kde je zariadenie s príslušenstvom inštalované v dohodnutých termínoch). Dodanie podrobnej dodávateľskej dokumentácie (manuály, návody a pod.) v slovenskom jazyku v tlačenej alebo elektronickej podobe (napr. na CD, DVD alebo USB kľúči), záručných listov, protokolov.

- 4.1.2. Servis dodaných zariadení s príslušenstvom, poskytovanie údržby, opravy, preventívne prehliadky dodaných zariadení s príslušenstvom a dobudovaného funkčného celku (dodaného majetku) po dobu trvania projektu do 31.12. 2012.
  - 4.1.3. Odstraňovanie prípadných väd zariadení s príslušenstvom a dobudovaného funkčného celku (dodaného majetku) počas záručnej doby v trvaní 24 mesiacov.
  - 4.1.4. Splniť zmluvný záväzok podľa tejto zmluvy protokolárnym odovzdaním predmetu zmluvy kupujúcemu podľa čl. 10. tejto zmluvy.
- 4.2. Zmluvné strany sa dohodli, že predávajúci nie je v omeškaní s termínom dodania predmetu zmluvy, uvedeným v bode 4.1.1. po dobu, po ktorú nemohol svoju povinnosť, súvisiacu s realizáciou dodávky, plniť následkom okolností, ktoré preukázateľne vznikli na strane kupujúceho. V tomto prípade má predávajúci právo na predĺženie termínu dodania predmetu zmluvy a úhradu preukázateľných a dokladovaných nákladov, ktoré mu z toho vznikli.

## **Čl. 5. Cena**

- 5.1 Cena za predmet zmluvy je stanovená dohodou a je spracovaná v súlade s ustanoveniami zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách, v znení neskorších predpisov. Cena zahŕňa všetky náklady súvisiace s dodávkou (t.j. dodávku zariadení vrátane príslušenstva so všetkými súvisiacimi službami) a predávajúci si nebude fakturovať osobitne žiadne ďalšie náklady.
- 5.2 Súčasťou zmluvy je cena položiek predmetu zmluvy uvedená v tabuľkovej forme, ktorá tvorí neoddeliteľnú prílohu tejto zmluvy.
- 5.3 Zmluvné strany dohodli cenu predmetu zmluvy nasledovne:

|                                                                    |                     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Cena celkom za predmet zmluvy bez DPH</b>                       | <b>502.783,00 €</b> |
| DPH 20% .....                                                      | 100.556,60 €        |
| <b>Cena celkom za predmet zmluvy vrátane DPH</b>                   | <b>603.339,60 €</b> |
| Slovom: šesťstotri tisíc trisotridsaťdeväť eur a šesťdesiat centov |                     |

Predávajúci je platiteľom DPH v Slovenskej republike.

- 5.4 V prípade zmeny výšky DPH v priebehu realizácie dodávky predmetu zmluvy, bude jej výška upravená v zmysle platnej legislatívy.

## **Čl. 6. Platobné podmienky, fakturácie.**

- 6.1. Predmet zmluvy bude financovaný z fondov Európskej únie (z ERDF v rámci Operačného programu Výskum a vývoj) a z prostriedkov Univerzity Komenského v Bratislave.

- 6.2. Úhrada dodávateľskej faktúry bude realizovaná systémom predfinancovania v zmysle pravidiel o poskytovaní pomoci z prostriedkov ES (napr. zákon č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v zmysle neskorších predpisov).
- 6.3. Kupujúci vykoná platbu na základe faktúry vystavenej predávajúcim podľa skutočne dodaného predmetu zmluvy, v súlade s čl. 2., 3, 4, 5. a 10. zmluvy. Kupujúci nebude poskytovať preddavky.
- 6.4. Platba za predmet zmluvy bude fakturovaná na základe preberacieho protokolu v súlade s čl. 10.
- 6.5. Faktúra bude predložená kupujúcemu v troch výtlačkoch a bude obsahovať minimálne tieto údaje:
- a) označenie kupujúceho a predávajúceho, adresa, sídlo, IČO, DIČ ( a údaje podľa § 3a Obchodného zákonníka )
  - b) miesto dodania a názov dodaného predmetu zmluvy,
  - c) číslo zmluvy,
  - d) číslo faktúry resp. daňového dokladu,
  - e) deň odoslania a deň splatnosti faktúry, zdaniteľné obdobie,
  - f) fakturovanú základnú čiastku bez DPH, DPH a celkovo fakturovanú sumu, v súlade s čl. 5
  - g) označenie peňažného ústavu a číslo účtu, na ktorý sa má uhradiť faktúra,
  - h) vyznačenie ukončenia záručnej doby,
  - i) pečiatku a podpis oprávneného zástupcu predávajúceho,
  - j) prílohou faktúry bude podpísaný preberací protokol.
- 6.6. Splatnosť faktúry je do 120 dní od jej doručenia kupujúcemu.
- 6.7. V prípade, že faktúra nebude obsahovať uvedené náležitosti, je kupujúci oprávnený vrátiť faktúru predávajúcemu na doplnenie. Nová lehota splatnosti začne plynúť odo dňa doručenia opravenej faktúry kupujúcemu.
- 6.8. Uhradená faktúra nie je dokladom o odovzdaní a prevzatí predmetu zmluvy.

## **Čl. 7. Záručná doba a zodpovednosť za vady**

- 7.1 Predávajúci zodpovedá za to, že predmet zmluvy je dodaný v súlade s touto zmluvou a počas záručnej doby bude mať vlastnosti dohodnuté v zmluve.
- 7.2 Záruka začína plynúť dňom odovzdania predmetu zmluvy. Záručná doba je v trvaní 24 mesiacov.  
Plynutie záručnej doby sa preruší dňom uplatnenia práva kupujúceho na odstránenie väd, dorúčením reklamácie.
- 7.3 Ak predávajúci neodstráni vady v dohodnutej lehote, má právo ich odstrániť kupujúci na náklady predávajúceho.

- 7.4 Kupujúci je povinný umožniť predávajúcemu prístup do priestorov, kde sa majú vady predmetu zmluvy, zistené počas záručnej doby, odstraňovať.
- 7.5 Reklamácia väd bude predávajúcemu doručená písomne v listinnej podobe, faxom alebo mailom osobe oprávnenej konať vo veciach technických v súlade so zmluvou, uvedenej v ods. 1.2.. Predávajúci je povinný na reklamáciu reagovať do 48 hodín od doručenia reklamácie a dohodnúť s kupujúcim spôsob a primeranú lehotu odstránenia väd. Havarijné stavy je povinný predávajúci odstrániť obratom, po ich nahlásení kupujúcim, so začatím odstraňovania väd pri havárii do 24 hodín od je nahlásenia. Odstránenie väd predávajúci vykoná na svoje vlastné náklady.
- 7.6 V prípade, že vadu nebude možné odstrániť do 24 hodín, predávajúci vzhľadom na potreby zabezpečenia intenzívnej starostlivosti poskytne náhradné riešenie (napr. náhradné zariadenie rovnakých parametrov po dobu odstraňovania vady).

## **Čl. 8. Spolupôsobenie kupujúceho a predávajúceho**

- 8.1 Predávajúci vykonáva činnosti, spojené s dodaním predmetu zmluvy na vlastnú zodpovednosť podľa zmluvy, pričom rešpektuje technické špecifikácie a právne predpisy.
- 8.2 Predávajúci je pri realizácii predmetu zmluvy povinný dodržiavať predpisy a opatrenia na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia všetkých osôb v mieste dodania predmetu zmluvy.
- 8.3 Pri dodaní predmetu zmluvy je predávajúci povinný prípadne vzniknutý odpad odstrániť na vlastné náklady.

## **Čl. 9. Zmluvné pokuty a odstúpenie od zmluvy**

- 9.1 Kupujúci si môže voči predávajúcemu uplatniť zmluvnú pokutu :
- a) Vo výške 0,01 % z celkovej zmluvnej ceny s DPH za dodanie predmetu zmluvy uvedenej v čl. 5 tejto zmluvy za každý aj začatý týždeň omeškania s odovzdaním predmetu zmluvy podľa bodu 4.1.1. až do jeho prevzatia kupujúcim, okrem prvého týždňa omeškania. Týždňom sa myslí sedem kalendárnych dní, pričom prvý deň je nasledujúci po dni, kedy mal predmet zmluvy dodať.
  - b) Keď predávajúci odstúpi od zmluvy bez zavinenia kupujúceho, zaplatí zmluvnú pokutu vo výške 10 % z ceny nedodaného predmetu zmluvy. V takomto prípade, ak vznikne kupujúcemu škoda, predávajúci je povinný túto škodu zaplatiť v celom rozsahu.
  - c) Predávajúci je oprávnený odstúpiť od zmluvy v prípade, že kupujúci preukázateľne odmietne poskytnúť potrebné spolupôsobenie a plnenie podmienok tejto zmluvy, ktoré by podstatným spôsobom znemožňovalo predávajúcemu plniť podmienky uvedené v tejto zmluve.

- 9.2 V prípade omeškania kupujúceho so zaplatením faktúry si môže predávajúci účtovať úrok z omeškania vo výške 0,01% z fakturovanej čiastky za každý aj začatý kalendárny mesiac omeškania, pričom prvý deň je nasledujúci po dni, kedy mala byť faktúra uhradená.
- 9.3 Keď kupujúci odstúpi od zmluvy bez zavinenia predávajúceho, kupujúci uhradí predávajúcemu náklady, ktoré mu preukázateľne vznikli a boli zahrnuté v zmluvnej cene.
- 9.4 Odstúpenie od zmluvy musí byť oznámené písomne, pričom musí byť uvedený dôvod, pre ktorý zmluvná strana od zmluvy odstupuje.

## **Čl. 10. Odovzdávanie a preberanie predmetu zmluvy**

- 10.1 Predávajúci odovzdá a kupujúci preberie dodaný predmet zmluvy.
- 10.2 Podmienkou odovzdania a prevzatia predmetu zmluvy je dobudovanie centra - funkčného celku podľa čl. 2, 3 v lehote 4.1.1..
- 10.3 Odovzdávanie a preberanie bude písomné na základe podpísaného preberacieho protokolu, v ktorom bude uvedený názov dodaného predmetu zmluvy, tovary s výrobnými číslami (ak sú použité), s potvrdenými záručnými listami, protokolmi, pokiaľ sú k nim tieto doklady obvykle dodávané, s uvedením množstva merných jednotiek a ich ocenenie v súlade s čl. 2. a 5. zmluvy. Bude v ňom uvedené, v akom stave sa predmet zmluvy preberá.
- 10.4 Predmet zmluvy za kupujúceho preberie osoba oprávnená konať vo veciach technických v súlade so zmluvou, uvedená v ods. 1.1, resp. ňou poverená iná osoba.
- 10.5 Predmet zmluvy za predávajúceho odovzdá osoba oprávnená konať vo veciach technických v súlade so zmluvou, uvedená v ods. 1.2, resp. ňou poverená iná osoba.

## **Čl. 11. Ostatné ustanovenia**

- 11.1 Predávajúci bude pri plnení predmetu tejto zmluvy postupovať s odbornou starostlivosťou. Zaväzuje sa dodržiavať všeobecné záväzné právne predpisy a technické normy.
- 11.2 Okamžikom odovzdania a prevzatia predmetu zmluvy kupujúcim, zodpovednosť nebezpečenstva škody prechádza na kupujúceho.
- 11.3 V súlade so Zmluvou o poskytnutí NFP, prílohy č.1 Všeobecné zmluvné podmienky, článok 2, ods. 14, sa predávajúci zaväzuje strpieť výkon kontroly/auditu/overovania súvisiaceho s dodávaným predmetom zmluvy kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmlúv o poskytnutí NFP, a to oprávnenými osobami v zmysle článku 12 týchto VZP a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.

- 11.4 Predávajúci je povinný v zmysle zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v zmysle neskorších predpisov podľa § 7 ods. 7 zabezpečiť súčinnosť pri plnení úloh Riadiaceho orgánu v zmysle platnej legislatívy resp. bezodkladne poskytnúť údaje, ktoré písomne vyžiada kupujúci na preukázanie účelu, účinku, hospodárnosti a efektívnosti vynakladaných prostriedkov z fondov ES.

## **Čl. 12. Záverečné ustanovenia**

- 12.1 Zmluva vzniká prejavom súhlasu s celým jej obsahom a jej podpísaním oprávnenými zástupcami zmluvných strán.
- 12.2 Zmluva môže byť zmenená len písomnými dodatkami, podpísanými oprávnenými zástupcami zmluvných strán.
- 12.3 Pokiaľ v zmluve nie je dohodnuté inak, platia pre zmluvný vzťah ňou založený príslušné ustanovenia Obchodného zákonníka.
- 12.4 Všetky body tejto zmluvy vrátane prílohy je potrebné vykladať vo vzájomnej súvislosti.
- 12.5 Zmluva je vyhotovená v šiestich vyhotoveniach, pričom každé vyhotovenie zmluvy zmluvné strany prehlasujú za originál, z ktorých po podpise sú štyri určené pre kupujúceho a dve pre predávajúceho.
- 12.6 Táto zmluva nadobúda platnosť dňom podpísania oboma zmluvnými stranami a účinnosť deň po zverejnení v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády Slovenskej republiky. Uzatvára sa na dobu trvania projektu do 31. decembra 2012.
- 12.7 Predávajúci týmto prehlasuje, že súhlasí so zverejnením tejto zmluvy v celom rozsahu v Centrálnom registri zmlúv.

Príloha: Cena položiek predmetu zmluvy uvedená v tabuľkovej forme príloha číslo 1. tejto Kúpnej zmluvy

kupujúci

predávajúci

dňa

dňa

.....  
prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.  
rektor UK

.....  
Marián Boor - konateľ  
Fénix Bratislava, spol. s r.o.

**Fénix Bratislava, spol. s r.o., Jána Zigmundíka 296/6, 922 03  
Vrbové**



**Príloha číslo 1 ku Kúpnej zmluve číslo .....**

**Verejná súťaž - nadlimitná zákazka: Dobudovanie centra  
excelentnosti pre náhle cievne mozgové príhody na LF UK v  
Bratislave**

| Pol.<br>PZ | Názov položky<br>predmetu zákazky                 | súčasť<br>dodávky | CENA ZA PREDMET ZÁKAZKY |                |                   |
|------------|---------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------|-------------------|
|            |                                                   |                   | Cena v €<br>bez DPH     | DPH 20% v<br>€ | Cena v € s<br>DPH |
| 1.         | Špeciálny neurologický<br>softvér BRAINVOYAGER QX | 1 komplet         | 5416,33                 | 1083,27        | 6499,60           |
| 2.         | PC k špeciálnemu<br>neurologickému softvéru       | 1 komplet         | 2916,67                 | 583,33         | 3500,00           |
| 3.         | Rheometer PHYSICA<br>MCR101                       | 1 komplet         | 19366,67                | 3873,33        | 23240,00          |

|     |                                                                                    |           |          |          |          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| 4.  | Aggregometer CHRONO-LOG 700                                                        | 1 komplet | 50000,00 | 10000,00 | 60000,00 |
| 5.  | Prístroj BIAffinity                                                                | 1 komplet | 55500,00 | 11100,00 | 66600,00 |
| 6.  | Automatizovaný Flash Chromatography systém s UV-VIS detektorom CombiFlash Rf-200   | 1 komplet | 37500,00 | 7500,00  | 45000,00 |
| 7.  | Fluorescenčný mikroskop OLYMPUS                                                    | 1 komplet | 33333,33 | 6666,67  | 40000,00 |
| 8.  | Súbor chovných kliebok vrátane stojanov a príslušenstva                            | 1 komplet | 56166,67 | 11233,33 | 67400,00 |
| 9.  | Operačný mikroskop ZEISS DV4 SPOT                                                  | 1 komplet | 18000,00 | 3600,00  | 21600,00 |
| 10. | Destilačný prístroj, deionizátor, prístroj na prípravu ultračistej vody Smart2Pure | 1 komplet | 5541,67  | 1108,33  | 6650,00  |
| 11. | Elektroforéza Consort                                                              | 1 komplet | 8041,67  | 1608,33  | 9650,00  |
| 12. | Chladená vysokootáčková centrifuga Hermle Z326 HK                                  | 1 komplet | 11083,33 | 2216,67  | 13300,00 |
| 13. | Termoblok TS-100                                                                   | 1 komplet | 2500,00  | 500,00   | 3000,00  |
| 14. | Kamera ku gelom KODAK GL212 Pro a PC-notebook                                      | 1 komplet | 8041,67  | 1608,33  | 9650,00  |

|                                             |                                                                                                                                        |           |           |           |                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| 15.                                         | Premývačka platničiek ELISA ELx50                                                                                                      | 1 komplet | 4458,33   | 891,67    | 5350,00          |
| 16.                                         | Svetelný/fluorescenčný mikroskop AxioScope A1a PC                                                                                      | 1 komplet | 49791,67  | 9958,33   | 59750,00         |
| 17.                                         | Príslušenstvo na prípravu parafrínových bločkov, deparafrináciu, príslušenstvo k farbiacemu automatu MICROM EC350                      | 1 komplet | 33208,33  | 6641,67   | 39850,00         |
| 18.                                         | Kamera k svetelnému mikroskopu ZEISS AxioCam                                                                                           | 1 komplet | 11083,33  | 2216,67   | 13300,00         |
| 19.                                         | Mikrotóm MICROM HM 340E                                                                                                                | 1 komplet | 16083,33  | 3216,67   | 19300,00         |
| 20.                                         | Elektrofyzilogické moduly – analógovodigitálny prevodník, moduly na detekciu biosignálov ( EKG, EEG, Kožný odpor .... ) AD INSTRUMENTS | 1 komplet | 20750,00  | 4150,00   | 24900,00         |
| 21.                                         | Behaviorálne moduly CODA2                                                                                                              | 1 komplet | 11083,33  | 2216,67   | 13300,00         |
| 22.                                         | Behaviorálny systém a software                                                                                                         | 1 komplet | 42916,67  | 8583,33   | 51500,00         |
| <b>CELKOVÁ CENA ZA CELÝ PREDMET ZÁKAZKY</b> |                                                                                                                                        |           | 502783,00 | 100556,60 | <b>603339,60</b> |

**Pozn.: 1 komplet zahŕňa dodávku zariadenia s príslušenstvom so všetkými súvisiacimi službami, ktoré k nim prislúchajú v súlade s článkom 2 zmluvy. Predávajúci si nebude fakturovať osobitne žiadne ďalšie náklady.**

V ..... , dňa .....

---

Doc.PhDr.  
František  
Gahér,  
CSc. -  
rektor UK  
Marián  
Boor -  
konateľ  
Fénix  
Bratislava,  
spol. s r.o.

---

prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD. - rektor UK  
Marián Boor - konateľ Fénix Bratislava,  
spol. s r.o.