

„UK2LF – Technologické vybavení zvěřince“, část D - Ostatní provozní vybavení zvěřince

Klece pro konvenční chov laboratorních hlodavců a králíků:

- Předmětem řízení je nákup kompletních sad klecí pro konvenční chov laboratorních hlodavců a králíků, policového systému pro uložení těchto chovných sad a obslužných vozíků
- Veškeré nabízené musí odpovídat zákonným normám platným na území České republiky a Evropské unie a zároveň zajišťovat odpovídající welfare laboratorních zvířat
- Všechny součásti chovného zařízení, s nimiž budou zvířata v kontaktu, musí být vyrobeny z netoxických materiálů (nerezová ocel, plast atd.).
- Nádoby a klece musí umožnit efektivní pasivní větrání na úrovni pohodlné pro zvířata, stejně jako snadné čištění a zacházení.
- Všechny části zařízení, které jsou v kontaktu se zvířaty, musí odolat teplotní dezinfekci (autoklávování při 121 ° C), sterilizaci pomocí peroxidu vodíku a mytí běžnými dezinfekčními prostředky.
- Komplet chovné klece typu 2L musí splňovat následující parametry:
 - Chovná nádoba
 - musí mít podlahovou plochu minimálně 520 cm² a výšku minimálně 140 mm.
 - musí být vyrobena z průhledného polykarbonátu.
 - Drátěné víko
 - musí být vyrobeno z nerezové oceli alespoň AISI 304.
 - musí mít prohlubeň na krmnou směs a láhev s pitkem.
 - musí být vybaveno nerezovou přepážkou.
 - Rozestup mezer mezi dráty víka musí zabránit úniku juvenilních jedinců myši.
 - Napájecí láhev
 - o objemu nejméně 250 ml z průhledného polykarbonátu.
 - vybavena pitkem z nerezové oceli vhodné pro myši a silikonovým těsněním
 - Poptávané množství
340ks kompletní chovné klece typu **2L**, **280ks** náhradních chovných nádob (spodků)
- Komplet chovné klece typu 3H musí splňovat následující parametry:
 - Chovná nádoba
 - musí mít podlahovou plochu minimálně 800 cm² a výšku minimálně 180 mm.
 - musí být vyrobena z průhledného polykarbonátu.
 - Drátěné víko
 - musí být vyrobeno z nerezové oceli alespoň AISI 304.
 - musí mít prohlubeň na krmnou směs a láhev s pitkem.
 - musí být vybaveno nerezovou přepážkou.
 - Napájecí láhev
 - o objemu nejméně 500 ml z průhledného polykarbonátu.
 - vybavena pitkem z nerezové oceli vhodné pro myši a silikonovým těsněním
 - Poptávané množství
240ks kompletní chovné klece typu **3H**, **180ks** náhradních chovných nádob (spodků)
- **13ks** Policový stojan na chovné nádoby musí splňovat následující parametry:

Příloha č. 1 Technická specifikace

- Stojan musí být vyroben z nerezové oceli alespoň AISI 304
 - Stojan musí být vybaven 5 policemi
 - Konstrukce stojanů musí umožnit snadnou rozložitelnost stojanů na jednotlivé police a nohy a jejich zpětné smontování, aby bylo možné je přemisťovat přes materiálovou propust.
 - Doporučená nosnost jednotlivých polic musí být alespoň 50 kg.
 - Stojan musí být vybaven čtyřmi otočnými pojezdovými kolečky, dvě z toho s nožní brzdou
 - Musí umožnit uložení alespoň 40 kompletních sad typu 2L nebo 30 kompletních sad typu 3H
 - Vnější rozměry: 400-450mm x 1900-1950mm x 1600-1700mm.
- Kompletní blok klecí pro králíky musí splňovat následující parametry:
 - Blok klecí musí obsahovat rám pro 3 kompletní chovné klece pro králíky a 3 vlastní kompletní chovné klece pro králíky Kompletní chovná klec pro králíky se skládá z oddělitelných boků, zadní stěny, roštu, trusníku, vyvýšené plošiny, dvířek krmítka a napáječky
 - Napáječka:
 - je vyrobena z odolného plastového materiálu o objemu alespoň 500 ml.
 - je vybavena nerezovým pítkem a držákem lahve uchycenému k dvířkům klece.
 - Klec:
 - Minimální podlahová plocha klece musí být alespoň 4200 cm² a výška klece alespoň 45 cm.
 - musí být vybavena vyvýšenou plošinou, min. rozměr 55x30 cm. Výška od podlahy uzavřeného prostoru 25 cm.
 - musí být snadno rozložitelná na jednotlivé komponenty pro snadné mytí v myčce, kterou zadavatel plánuje pořídit.
 - Rám
 - musí být vybaven čtyřmi otočnými pojezdovými kolečky, dvě z toho s nožní brzdou
 - musí být vyrobený z nerezové oceli alespoň AISI 304
 - Poptávané množství
4ks kompletní bloky chovných klecí pro králíky (tj. obsahující 12 ks klecí)
- **7ks** Nerezový chovatelský vozík. Rozměry vozíku - délka x šířka 900-1000mm x 700-750mm. Dvě police; vzdálenost mezi policemi minimálně 550mm. Nosnost jednotlivých polic alespoň 30kg. Vozík má otočná pojezdová kolečka o průměru minimálně 100mm, dvě kola aretovatelná.
- **2ks** Nerezový manipulační plošinový vozík. Rozměry vozíku - délka x šířka 900-1000mm x 600-650mm. Jedna spodní police o nosnosti alespoň 200kg. Vozík má otočná pojezdová kolečka o průměru minimálně 150 mm, dvě kola aretovatelná.

Sestava IVC (Individuálně ventilované klece):

- Předmětem řízení je nákup **2ks** jednostranných stojanů pro IVC (individuálně ventilované klece), **1ks** samostatného sloupového ventilátoru a dále **1ks** stanice pro přestýlání chovných

nádob. Dále je předmětem poptávky **120ks** kompletních klecí, **120ks** náhradních spodních nádob, **40ks** náhradních nerezových vnitřních mřížek, **20ks** náhradních vík, **40ks** náhradních napáječek, **40ks** náhradních držáků pro označovací kartičku.

- Veškeré nabízené musí odpovídat zákonným normám platným na území České republiky a Evropské unie a zároveň zajišťovat odpovídající welfare laboratorních zvířat
- Všechny součásti chovného zařízení, s nimiž budou zvířata v kontaktu, musí být vyrobeny z netoxických materiálů (nerezová ocel, plast atd.).
- Nádob a klece musí umožnit efektivní aktivní větrání na úrovni pohodlné pro zvířata, stejně jako snadné čištění a zacházení při možnosti dlouhodobě zachovat SPF prostředí.
- Všechny části zařízení, které jsou v kontaktu se zvířaty, musí odolat teplotní dezinfekci (autoklávování při 134 °C), sterilizaci pomocí peroxidu vodíku a mytí běžnými dezinfekčními prostředky.
- Sestava IVC nádob musí splňovat následující parametry:
- Každá klec je vybavena dvěma těsnými samouzavíratelnými otvory pro vstup a výstup vzduchu
 - Chovná nádoba
 - musí mít podlahovou plochu minimálně 500 cm² a výšku minimálně 130 mm.
 - musí být vyrobena z průhledného polysulfonu/polyakrylátu.
 - musí být vybavena nerezovou násadkou, přes kterou je zajištěn správný průtok čerstvého vzduchu na úrovni podestýlky
 - Vnitřní víko/mřížka
 - musí být vyrobeno z polysulfonu/polyakrylátu a ve spodní části zpevněno nerezovou ocelí alespoň AISI 304.
 - musí mít prohlubeň na krmnou směs a láhev s pítkem.
 - Plastové krycí víko
 - musí být vyrobeno z průhledného polysulfonu/polyakrylátu.
 - musí být vybaveno prohlubní pro uložení lahve s pítkem. Tato prohlubeň musí obsahovat otvor pro pítko, který je po vyjmutí pítka zakryt samozavíracím nerezovým víčkem.
 - musí být vybaveno dvěma západkami pevně spojujícími víko s chovnou nádobou
 - Napájecí láhev
 - objemu nejméně 250 ml z průhledného polysulfonu/polyakrylátu.
 - vybavena pítkem z nerezové oceli vhodné pro myši a silikonovým těsněním
 - Držák pro označovací kartičku
 - musí být vyroben z průhledného polysulfonu/polyakrylátu.
 - musí mít rozměry alespoň 70 x 120 mm
- Stojan pro IVC nádoby musí splňovat následující parametry:
 - musí být schopný pojmout 60 sestav IVC.
 - musí být vyroben z nerezové oceli alespoň AISI 304
 - musí být vybaven čtyřmi otočnými pojezdovými kolečky, dvě z toho s nožní brzdou,
 - musí být vybaven horizontálními přívodními/odvodními kanály, do kterých jsou zapojeny jednotlivé chovné klece a které slouží k přísunu/odvodu vzduchu
 - Otvory kanálů musí být kryty měkkým silikonovým těsněním.
 - Konstrukce stojanu umožňuje fungování za malého průtoku vzduchu při hodnotách maximálně 24 m³/hod na vstupu a 20 m³/hod na výstupu, při nastavení přetlakového módu a 50 výměnách vzduchu za hodinu nastavených na ovládací jednotce
 - Šířka dvou stojanů připojených na sloupový ventilátor nesmí přesáhnout 3800mm.

- Stojanový ventilátor musí splňovat následující parametry:
 - Podpora alespoň 4ks jednostranných stojanů s IV klecemi
 - alarmy teploty a vlhkosti, výstup na GSM hlásič
 - musí umožňovat výměnu podestýlky jednou za 14 dní při nastavení 50 výměn vzduchu za hodinu a to při zajištění dobrého welfare laboratorních zvířat umístěných v sestavách IVC nádob
 - musí obsahovat řídicí jednotku propojitelnou pomocí WIFI s ovládacím tabletem a zároveň vizuální zobrazení stavu provozu jednotky
 - Ovládací tablet musí zobrazovat informace o stavu ventilačních jednotek, filtrů a mít možnost měnit v nastavení přetlaku či podtlaku a požadovaných výměn vzduchu za hodinu
 - Systém musí být schopen využít plně automatického systému kompenzace tlaků v případě změny počtu aktuálně zapojených nádob a to bez nutnosti manuálně vkládat aktuální počet zapojených sestav IVC nádob.
 - musí být vybaven sadou HEPA 14 filtrů a G4 předfiltrů
- Stanice pro přestýlání chovných nádob musí splňovat následující parametry:
 - musí zajišťovat ochranu obsluhy před mechanickými a biologickými částicemi z materiálu na pracovní ploše a ochranu materiálu na pracovní ploše před průnikem kontaminace z okolního prostředí mimo přestýlací box.
 - musí být vybavena předfiltrem třídy G4 a HEPA filtrem třídy H14 na vstupu a na výstupu vzduchu. Sestava výstupních předfiltrů a filtrů musí být chráněna hrubým částicovým filtrem. Tento filtr musí být vyjmutelný bez nástroje a snadno čistitelný vodou a běžnou dezinfekcí.
 - musí být certifikována jako zařízení s čistotou vzduchu na úrovni ISO třídy 3.
 - musí obsahovat nezávisle řízené vstupní a výstupní ventilátory a musí být vybaven automatickou regulací rychlosti proudění a kompenzací zanesení filtrů.
 - Pracovní plocha:
 - přístup k pracovní ploše musí být z obou delších stran bez omezení.
 - musí být z chemicky a mechanicky odolného materiálu, který odolává běžné dezinfekci.
 - velikost pracovní plochy musí být minimálně 1000 x 600 mm, výška pracovního prostoru musí být nejméně 500 mm, výška pracovního otvoru nejméně 300 mm.
 - Kryt nad pracovním otvorem musí být vyroben z netřítivého transparentního materiálu (např. sklo) a umístěn tak, aby nebránil manipulaci s materiálem.
 - Přestýlací box musí být vybaven podstavcem s elektrickou regulací výšky pracovní plochy a ve spodní části musí být dostatečný prostor pro nohy sedící obsluhy.
 - Přestýlací box musí být vybaven čtyřmi kolečky, alespoň 2 bržděná
 - Musí mít vnitřní osvětlení pracovní plochy s regulovatelnou světelnou intenzitou, možností spustit jak bílé, tak červené světlo.
 - Ovládání přestýlacího boxu musí být digitální, pomocí ovládacích prvků umístěných uvnitř pracovního prostoru, v případě potřeby mohou pracovníci měnit nastavení systému bez nutnosti vyndat ruce z pracovního prostoru.
 - Box musí být vybaven indikací rychlosti proudění, alarmem chybné rychlosti proudění v pracovním prostoru i v ochranné bariéře a alarmem zanesení filtrů.
 - Celý přestýlací box musí být vyroben z chemicky odolného materiálu a umožňující chemickou sterilizaci (např. parami H₂O₂) všech jeho součástí. Vnitřní prostor musí

být bez ostrých rohů a musí být snadno čistitelný. Vnější povrch přístroje musí být vyrobený z odolného kovového materiálu.

- Vnější rozměry (š x h x v): max. 1600 x 900 x 1980 (maximální výška v nejnižší poloze).

Generátor aerosolu peroxidu vodíku:

- Jednotka musí vysytit místnost až o 40m³ aerosolem H₂O₂.
- Jednotka musí podporovat bezdrátovou konektivitu (wifi/bluetooth) pro kontrolu průběhu cyklu, popřípadě jeho ovládání/přerušení.
- Provoz na napájení z integrované baterie alespoň 120 minut.
- Musí umožňovat generování aerosolu peroxidu vodíku s velikostí částic 5-10 µm s průtokem 400 ml/hodinu
- Kompaktní rozměry – maximální rozměr 400 x 300 x 300 mm (š x d x v)