

## **Příloha č. 1 ZD – Technická specifikace přístrojů**

### **1. Inverzní mikroskop**

#### **Rozsah plnění:**

- 1x invertovaný mikroskop s příslušenstvím

#### **Technické parametry:**

- Kovové tělo mikroskopu
- Binokulární tubus s nastavitelnou mezioční vzdáleností
- Okuláry 10x s min. zorným polem 20 mm, alespoň jeden s dioptrickou korekcí (pozorování bez brýlí i s brýlemi)
- Gumové očníce
- Min. čtyřnásobný nosič objektivů
- Planachromatické objektivy: 4x (min. NA 0.10), 10x (fázový, min. NA 0.25), 20x (fázový, min. NA 0.30), 40x (fázový, min. NA 0.50)
- LED osvětlení
- Plynulá regulace osvětlení
- Kondenzor s pracovní vzdáleností min. 7 cm
- Společný fázový kroužek v kondenzoru pro všechny fázové objektivy
- Jednokrokové přepínání mezi pozorováním ve světlém poli a fázovým kontrastem
- Pevný stolek umožňující umisťovat nádoby do nosičů, nebo přímo na plochu stolku bez použití vodiče
- Auto-off systém

#### **Ostatní podmínky:**

- Minimálně 2 letá záruční doba
- Zajištění záručního i pozáručního autorizovaného servisu
- Doprava zboží v ceně

## **2. Chlazená centrifuga**

### **Rozsah plnění:**

- 1x chlazená stolní centrifuga s výměnnými rotory a příslušenstvím

### **Technické parametry:**

- Kompaktní provedení
- Maximální šířka přístroje 40 cm
- Chlazení centrifugy umístěno v zadní části přístroje
- Teplotní rozsah alespoň -5°C až +40°C
- Možnost výměny rotorů s automatickým rozeznáváním rotoru
- Součástí rotory pro 1.5 ml zkumavky, 15 ml zkumavky a 50 ml zkumavky (možná varianta rotorů se závěsy a vyměnitelnými adaptéry pro rozdílné zkumavky)
- Minimálně 20 pozic pro zkumavky 1.5 ml
- Minimálně 4 pozice pro zkumavky 15 ml nebo 50 ml
- Maximální rychlost stáčení pro 1.5 ml zkumavky alespoň 12 000 ot/min; maximální rychlost stáčení pro 15 ml a 50 ml zkumavky alespoň 4 000 ot/min
- Možnost nastavení rychlosti v otáčkách (rpm) i odstředivé síle (g)
- Komora rotoru z nerezové oceli
- Automatický zámek víka při spuštění
- Nouzové otevření víka při výpadku napětí
- Hlášení chyby či automatické vypnutí při nedostatečném vyvážení rotoru
- Možnost uložení programů
- Funkce automatického vypnutí při nečinnosti

### **Ostatní podmínky:**

- Minimálně 2 letá záruční doba
- Zajištění záručního i pozáručního autorizovaného servisu
- Doprava zboží v ceně

### **3. Počítačka buněk**

#### **Rozsah plnění:**

- 1x automatizovaná počítačka buněk s příslušenstvím

#### **Technické parametry:**

- Kompaktní provedení
- Půdorys přístroje maximálně 25x25 cm
- Použití přístroje bez nutnosti zapojení k PC
- Automatické ukládání měření
- Přenášení dat pomocí USB portu
- Schopnost detekovat buňky v klastrech
- Schopnost rozeznat malé buňky od nečistot
- Barevné označení živých a mrtvých buněk
- Značení buněk prostřednictvím trypan blue
- Rozsah měření  $1 \times 10^4$  –  $1 \times 10^7$  buněk/ml
- Automatický výpočet koncentrace živých a mrtvých buněk
- Možnost využití jak jednorázových tak opakovaně použitelných komůrek
- Autofokus a automatické nastavení jasu

#### **Ostatní podmínky**

- Minimálně 2 letá záruční doba
- Zajištění záručního i pozáručního autorizovaného servisu
- Doprava zboží v ceně

#### **4. CO2 inkubátor**

##### **Rozsah plnění:**

- 1x CO2 inkubátor s příslušenstvím

##### **Technické parametry:**

- Užitený objem min. 200 litrů
- Přímý ohřev včetně nezávislého ohřevu dveří
- Minimální teplotní dosah +50°C, přesnost 0,1°C
- Rozsah CO2 0,1 - 20%, přesnost 0,1%
- Vnitřní prostor z mědi, slitiny mědi nebo nerezové oceli včetně vnitřního vybavení
- Min. 4 nastavitelné police
- Vyjímatelná nádoba na vodu
- HEPA filtr na vstupu CO2
- Dekontaminace vnitřní atmosféry po uzavření boxu – HEPA filtrace
- Uživatelsky přístupné vzduchové a CO2 filtry, vyměnitelné bez nutnosti servisního zásahu
- Komplexní sterilizační systém při vyklizení boxu horkovzdušnou sterilizací – možnost dekontaminace suchým i vlhkým teplem
- Nastavitelný alarm hladiny CO2 a teploty
- Dotykový displej
- Systém řízení O2 výhodou

##### **Ostatní podmínky**

- Minimálně 2 letá záruční doba
- Zajištění záručního i pozáručního autorizovaného servisu
- Dlouholetá garance náhradních dílů – min. 10 let
- Doprava a instalace v ceně
- Validace v rámci záruční doby zdarma

## **5. Laminární box**

### **Rozsah plnění:**

- 1x laminární box s příslušenstvím

### **Technické parametry:**

- Biohazard box II. třídy, typ A2
- Vnitřní rozměry boxu: šířka – cca 1800 mm, hloubka – 600 mm a více
- Vnější rozměry boxu: hloubka – maximálně 790 mm (nutnost stěhovat dveřmi 795 mm!!)
- S vertikálním laminárním prouděním – automatická regulace rychlosti proudění
- Bez odtahu
- Certifikace dle ČSN EN 12469, CE
- Filtry s účinností minimálně 99,999% pro částice 0.1 – 0.3  $\mu\text{m}$
- Výměna filtrů bez nutnosti stěhování/manipulace s boxem
- Třída čistoty pracovního prostoru dle ISO 14644
- Průměrná rychlost proudění vzduchu v pracovním prostoru 0.35 – 0.45 m/s
- Průměrná rychlost proudění vzduchu v okně 0.50 – 0.55 m/s
- Indikace správné funkce boxu s alarmem pro stav filtrů, chybnou pozici okna, chybné proudění
- Dotykový ovládací displej
- Dekontaminace pracovní plochy UV zářením – umístění nad pracovní plochou
- Vnitřní LED osvětlení
- Nerezový interiér boxu
- Nerezová pracovní plocha, nedělená, v pracovním prostoru neperforovaná, zvýšené okraje pro zamezení rozlití tekutin
- Boční prosklená okna
- Bezpečnostní čelní sklo s náklonem
- Plně výsuvné či výklopné čelní sklo
- Tichý chod (< 60 dB)
- Plynový kohout součástí
- Průchody pro kabely a plyn v levém bočním okně
- 4x el. zásuvka na zadní stěně boxu – možnost kustomizovaného umístění zásuvek
- Včetně výškově nastavitelného podstavce

### **Ostatní podmínky**

- Minimálně 2 letá záruční doba
- Zajištění záručního i pozáručního autorizovaného servisu
- Dlouholetá garance náhradních dílů – min. 10 let
- Doprava a instalace v ceně
- Validace v rámci záruční doby zdarma
- Přemístění stávajícího zařízení v ceně (v rámci stejného pracoviště – stejné NP)
- Demontáž plynové přípojky u stávajícího zařízení a montáž na nové zařízení v ceně

## **6. Odstíněný laminární box**

### **Rozsah plnění:**

- 1x odstíněný laminární box s příslušenstvím

### **Technické parametry:**

- Biohazard box II. třídy, typ A2
- Vnitřní rozměry boxu: šířka – cca 1200 mm, hloubka – 600 mm a více
- Vnější rozměry boxu: hloubka – maximálně 790 mm (nutnost stěhovat dveřmi 795 mm!!)
- S vertikálním laminárním prouděním – automatická regulace rychlosti proudění
- Bez odtahu
- Certifikace dle ČSN EN 12469, CE
- Filtry s účinností minimálně 99,995% pro částice 0.1 – 0.3  $\mu\text{m}$
- Výměna filtrů bez nutnosti stěhování/manipulace s boxem
- Třída čistoty pracovního prostoru dle ISO 14644
- Průměrná rychlost proudění vzduchu v pracovním prostoru 0.35 – 0.45 m/s
- Průměrná rychlost proudění vzduchu v okně 0.50 – 0.55 m/s
- Indikace správné funkce boxu s alarmem pro stav filtrů, chybnou pozici okna, chybné proudění
- Dotykový ovládací displej
- Dekontaminace pracovní plochy UV zářením
- Vnitřní LED osvětlení
- Nerezový interiér boxu
- Nerezová pracovní plocha, nedělená, v pracovním prostoru neperforovaná, zvýšené okraje pro zamezení rozlití tekutin
- Čelní sklo s náklonem
- Odstínění pracovní plochy zespodu (5 mm Pb), zepředu – ideálně v podobě integrovaného posuvného štítu před čelním sklem (ekvivalent 5 mm Pb), pravý bok (5 mm Pb)
- Maximální hmotnost 690 kg
- Tichý chod (< 60 dB)
- Plynový kohout součástí
- Průchody pro kabely a plyn v levém boku
- 4x el. zásuvka na zadní stěně boxu – možnost kustomizovaného umístění zásuvek
- Včetně výškově nastavitelného podstavce

### **Ostatní podmínky**

- Minimálně 2 letá záruční doba
- Zajištění záručního i pozáručního autorizovaného servisu
- Dlouholetá garance náhradních dílů – min. 10 let
- Doprava a instalace v ceně
- Validace v rámci záruční doby zdarma
- Montáž plynového kohoutu a připojení na plynovou přípojku v ceně

## **7. Dokumentační systém pro snímání DNA/RNA gelů, chemiluminiscenčně a fluorescenčně značených membrán a in-vivo fluorescence**

### **Rozsah plnění:**

- 1x dokumentační systém s příslušenstvím

### **Technické parametry:**

- 16 bit CCD kamera, 65 535 odstínů šedi
- Manuální ovládání
- Motorizovaná optika
- Nativní rozlišení kamery min. 9 MPix
- Dynamický rozsah OD 4,8
- Chlazení kamery min. -60°C
- Apertura max. F/0.8
- FOV min. 24x20 cm
- Kovový kabinet
- Výsuvný UV transiluminátor s filtrem odstiňujícím zbytkové světlo – min. velikost plochy transiluminátoru 20x25 cm
- Možnost transiluminace bílým světlem
- Možnost zobrazení fluorescence na membránách (RGB, NIR, IR apod.) – až 7 kanálů dle volby
- Možnost využití až 7 emisních filtrů (dle výběru)
- Možnost zobrazení bioluminiscence: in-vivo fluorescence a barvení
- Výstupní obrázky ve formátu .tiff, obsahující přidružené „Good Laboratory Practice“ data
- Ovládání přes externí PC, monitor, klávesnici, myš (PC sestava součástí dodávky)
- Program pro snímání, editaci a základní kvantifikaci snímaných obrázků - neomezený počet licencí

### **Ostatní podmínky**

- Nabídková cena jedné kombinace excitačního zdroje a emisního filtru součástí nabídky
- Minimálně 2 letá záruční doba
- Dlouholetá garance náhradních dílů – min. 10 let
- Zajištění záručního i pozáručního autorizovaného servisu
- Doprava a instalace v ceně

## **8. Přenosný měřič kontaminace - Geigerův čítač**

### **Rozsah plnění:**

- 1x Monitor povrchové kontaminace

### **Technické parametry:**

- Detekční plocha 150-200 cm<sup>2</sup>
- Tenkostěnný plastický scintilační detektor
- Možnost detekce  $\alpha$ -,  $\beta$ - a  $\gamma$ -kontaminace
- Možnost nastavení indikace měřených hodnot buď v imp/s nebo v Bq a Bq/cm<sup>2</sup> vztažených k měřenému radionuklidu
- Databáze kalibrovaných nuklidů, zákaznický volně rozšiřitelná
- Nastavitelná doba měření
- Automatické ukládání dat
- USB rozhraní
- Integrovaný kalibrační software
- Akustický alarm
- LCD displej
- Dobíjecí nástěnná stanice
- Váha do 1 kg

### **Ostatní podmínky**

- Minimálně 2 letá záruční doba
- Zajištění autorizovaného servisu
- Doprava zboží v ceně



## **9. Odstíněné nádoby**

### **Rozsah plnění:**

- 1x Sada odstíněných nádob – 4 ks

### **Technické parametry:**

- Materiál 3mm Pb/ocel
- Všechny nádoby s víkem
- Vnitřní rozměry/objem: 1 – cca 30 litrů  
2 – cca 300x250x200mm  
3 – 300 ml, průměr cca 70mm  
4 – 150x120x50mm
- Podstavce na kolečkách pro nádoby 1 a 2 + odnímatelná rukojeť

### **Ostatní podmínky**

- Minimálně 2 letá záruční doba
- Doprava zboží v ceně