

Špecifikácia predmetu zákazky pre nadlimitnú zákazku s názvom
**“Modernizácia laboratória pre vyšetřovanie humorálnej a bunkovej
imunitnej odpovede,,**

Časť č. 1

ELISA reader na kvantifikáciu absorbančie a luminiscencie pri platničkových analytických metódach

Požadované parametre:

- Detekčný mód: UV-Vis absorbančie, fluorescencia, luminiscencia, fluorescenčná polarizácia, Time-resolved fluorescencia
- Čítací mód: kinetika, konečný bod, spektrálne skenovanie
- Prístroj je kompatibilný s 6 – 384 jamkovými mikropatničkami
- Inkubácia: 4-zónová inkubácia do 45°C s presnosťou $\pm 0,5$ °C pri 37 °C
- Miešanie: lineárne, orbitálne a dvojité orbitálne
- Súčasťou balenia je analytický PC softvér Gen5 - vytváranie protokolov, flexibilné spracovanie a interpretácia výsledkov, import/export, vytváranie kalibračných kriviek s možnosťou ich úpravy a uchovania pre ďalšie merania
- Absorbančie:

Zdroj svetla: Xenónová lampa

Detektor: Fotodióda

Selekcia vln. dĺžok: Monochromátor

Rozsah: 230 – 999 nm, inkrement 1 nm

- Fluorescencia:

Zdroj: Xenónová lampa

Detektor: PMT

Selekcia vln. dĺžok: Monochromátor (top/botton); filter (top)

Šírka pásma: 16 nm

Rozsah: monochromátor: 250 – 700 nm;

Rýchlosť čítania: 96 jamková platnička – 11 s; 384 jamková platnička – 22 s

- Luminiscencia
- Fluorescenčná polarizácia:

Zdroj: xenonová lampa

Detektor: PMT

Výber vlnovej dĺžky: filtre (top)

Rozsah: 280-700 nm

- Time-resolved fluorescencia:

Zdroj: Xenónová lampa

Detektor: PMT

Výber vlnovej dĺžky: filter (top)

- Prístroj musí byť kompatibilný s príslušenstvom pre meranie nízkych objemov - 2 μ l so 16 alebo 48 mikrobodkami na vzorky pre priamu kvantifikáciu nukleových kyselín, ako aj merania fluorescencie a luminiscencie.
- Prístroj musí mať k dispozícii možnosť na upgrade pre reguláciu prostredia CO₂/O₂ alebo iba CO₂, pomocou prídavného modulu.
- Prístroj musí mať k dispozícii možnosť na upgrade pre dávkovanie reagentov vo všetkých režimoch detekcie, pomocou prídavného modulu.
- Prístroj musí mať automatické nastavenie výšky Z, aby sa automaticky prispôbilo rôznym mikroplatiám výšky a hladiny tekutín.
- Prístroj musí mať automatickú individuálnu korekciu dĺžky absorpčnej dráhy po jednotlivých jamkách
- Maximálne rozmery a hmotnosť: 37.5 x 46.4 x 33 cm a 25 kg

Časť č. 2

Bunkový sorter na izolovanie definovaných bunkových subpopulácií

Požadované parametre:

- 3 lasery:

modrý laser 488 \pm 10 nm (minimálny výkon 15mW)

fialový laser 405 \pm 10 nm (minimálny výkon 35mW)

žltozelený laser 561 \pm 10 nm (minimálny výkon 30mW)

- Všetky lasery sú vedené nekolineárne, sú pevne usporiadané a priestorovo oddelené
- Minimálne 10 detektorov (FL + SC) (min. 8 fluorescenčných a 2 pre rozptyl svetla)
- Uzavretý systém sortovania
- Optická senzitivita \leq 120 MESF pre FITC a \leq 40 MESF pre PE
- Prietoková komora je spojená optickým gélom so šošovkami, čím je zabezpečená optimálna účinnosť zberu svetla
- Minimálne dvojcestné sortovanie
- Možnosť výmeny trysky
- Minimálne 1 tryska s priemerom 100 μ m
- Možnosť identifikácie pozície bunky a spätného dohľadania pomocou softvéru (index sortovania)
- Sortovanie úplne kontrolované softvérom, zabezpečenie stability systému (drop break off point)
- Meranie výšky, šírky a plochy možné pre všetky parametre

Príloha č. 1

- Automatický proces pri zapnutí prístroja – zahrievanie systému, zapnutie fluidiky, optimalizácia prúdu a kontrola kvality procesu
- Automatické nastavenie tvorby kvapôčok (drop delay)
- Kontrola kvality systému umožňujúca štandardizáciu prístroja v čase
- Plnoautomatický, softvérom kontrolovateľný proces dekontaminácie prístroja
- Objem nádob pre hnaciu kvapalinu a odpad minimálne 4 litre, pre dostatočne dlhú nepretržitú prevádzku
- Export dát v štandardnom formáte FCS 3.1 a neskoršie

Fakultatívne kritéria:

- Plnoautomatická úprava kompenzácií bez nutnosti merania kompenzačných kontrol pri zmene napätia na detektorech

Zariadenie pre umiestnenie technológie

- počítač s aspoň nasledujúcou konfiguráciou: Intel® 2.8G CPU Quad Core™ i7- alebo lepší, 8GB RAM, 500GB HD, Windows 10 Pro (64-bit), klávesnica, myš

- vyhodnocovací softvér