

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Název veřejné zakázky	Průtokový cytometr pro centrální laboratoř
------------------------------	---

- pro *in vitro* diagnostiku leukocytárních populací a erytrocytů v periferní krvi a dalších materiálech (kostní dřeň, bronchoalveolární laváž, likvor, sklivec, výpotky, uzliny apod.)
- s využitím pro rutinní analýzu buněk při diferenciální diagnostice imunodeficiencí a dalších poruch imunitního systému nebo diagnostice a typizace hematologických a onkohematologických onemocnění (lymfomy, leukemie, PNH)
- s možností stanovení i populací o nízkém zastoupení (analýza MRD, CVID a raritních buněčných populací)
- **spektrum požadovaných vyšetření** – od stanovení relativních (%) a absolutních (buňky/ μ l) počtů TBNK buněk (CD19+, CD3+, CD4+, CD8+, NK buněk), jejich subpopulací (např. aktivované buňky, Th1, Th2, NKT, B lymfocyty naivní, paměťové apod.), fenotypizace myeloidních buněk až po vyšetření funkčních testů lymfocytů či granulocytů, popř. dalších buněk např. erytrocytů
 - nový nerepasovaný průtokový cytometr splňující direktivu CE-IVDR (EU 2017/746)
 - vícebarevná analýza (min 3 lasery: 488 nm (min. 40mW) laser, 638 nm (min. 40mW) a 405 nm (min. 50 mW) s tolerancí vlnových délek ± 5 nm)
 - minimálně 13 fluorescenčních detektorů
 - detektory pro přímý (forward) rozptyl a boční (side) rozptyl
 - vysoká citlivost detekce velmi slabých fluorescenčních signálů: <40 MESF pro FITC a <20 MESF pro PE
 - minimálně 22 bitový systém, tedy min. 4 194 304 kanálů ve škále pro vysoké rozlišení blízkých intenzit fluorescenčních signálů
 - software musí umožňovat postakviziční kompenzování a bioexponenciální zobrazení
 - data ve formátu min. FCS 3.0 kompatibilní s jinými, běžně používanými cytometrickými softwarovými platformami
 - minimálně pět (5) licencí vyhodnocovacího software identického s akvizičním software přístroje pro analýzu naměřených souborů bez nezbytného dalšího zaškolení pro externí off-line hodnocení
 - minimálně dvě (2) licence externího pokročilého software pro hodnocení dat FCS z různých cytometrů splňující direktivu CE-IVDR (EU 2017/746)
 - automatická rekalkulace kompenzační matice při změně napětí na fluorescenčních detektorech bez nutnosti znovu proměňování jednotlivě značených vzorků („single stained“ vzorky)

- možnost měření minimálně 20 milionů/events na FCS soubor i pro 13 barevný experiment
- průtok vzorku nastavitelný uživatelsky kontinuálně minimálně v rozmezí 20 až 150 μ l/min pro rychlou analýzu
- rychlost akvizice min. až do 30 000 událostí/sekundu při použití všech parametrů
- vstup vzorku: standardní cytometrické zkumavky 12x75 mm (5 ml) pomocí automatického podavače pro minimálně 25 zkumavek s možností čtení čárového kódu z jakékoliv pozice v podavači
- automatické promíchání (vortexování) každé zkumavky před změřením
- monitor LCD minimálně 30"
- PC stanice-Operační systém Windows 10 Professional a vyšší validovaný výrobcem pro obsluhu zařízení
- 24 hodinová telefonická servisní podpora pro nahlášení závady a její řešení do 48 hod
- servis a aplikační podpora zajištěny vyškolenými a výrobcem certifikovanými technikami a aplikačními specialisty, možnost vzdáleného přístupu
- oboustranná komunikace s LIS (FONS OpenLIMS, fa STAPRO), připojení zajistí dodavatel na své náklady dle požadavků laboratoře