

Specifikace zboží

Název zboží	Přístroj pro komplexní analýzu biomolekul v reálném čase
Místo plnění	Lékařská fakulta v Plzni, Biomedicínské centrum, alej Svobody 1655/76, Plzeň, Genomika – 2. patro vpravo, m. 01.3.34-35

Hlavní směry využití přístroje

- Přístroj umožní analýzu genové exprese metodou relativní kvantifikace a absolutní kvantifikace cDNA pomocí metody kvantitativní PCR v reálném čase. Dále umožní stanovení počtu kopií genů a jiných úseků DNA, jakož i genotypizaci jednonukleotidových polymorfizmů (SNP), a to analýzou amplifikačních křivek a pomocí end-point analýz.

Charakteristiky přístroje

- Přístroj musí umožňovat automatizovanou výměnu reakčních bloků – a to zcela uživatelsky bez nutnosti zásahu servisního technika.
- K přístroji bude dodán vyměnitelný reakční blok pro analýzu až 96 vzorků při objemu PCR reakce v rozsahu 10 - 30 μ l.
- Blok přístroje umožňuje pracovat s 96 jamkovými PCR destičkami, stripy nebo samostatnými mikrozkušavkami o objemu 0,1 ml.
- Tento blok musí být schopen vytvoření teplotního gradientu v rozsahu min 25 °C s možností uživatelského nastavení přesných teplot v minimálně 6 teplotně nezávislých zónách reakčního bloku.
- K přístroji bude dodán také vyměnitelný reakční blok pro analýzu až 384 vzorků při objemu jedné PCR reakce v rozsahu 5 - 20 μ l.
- Přístroj je možné v případě potřeby rozšířit a doplnit i o reakční blok na mikrofluidní karty o reakčním objemu 1 μ l.

Optický systém a jeho charakteristiky

- Optický systém bude dovolovat použití minimálně šesti excitačních (v rozmezí minimálně 450-680 nm) a minimálně šesti emisních filtrů (v rozmezí minimálně 500-725 nm), které lze libovolně kombinovat, schopných současně analyzovat až šest fluorochromů.
- Přístroj musí mít možnost využití nových fluorochromů bez nutnosti zásahu do hardware přístroje – bez výměny optických filtrů a nastavování nových optických kanálů.
- Optický systém přístroje musí dovolit použití pasivního referenčního standardu a jeho automatické vyhodnocení v ovládacím SW.
- Optický systém i vyhodnocovací software musí detekovat signál ve všech detekčních kanálech bez ohledu na použité fluorochromy a dovoluje tak zpětně vyhodnotit získaná data i v případě nesprávného zadání použitých fluorescenčních barev.
- Excitační zdroj světla s dlouhou životností – bílá LED, detekce signálu ve všech jamkách destičky najednou s možností nastavení snímání signálu v různých částech amplifikačního cyklu. Detekce signálu vysoce citlivým CMOS čipem.
- Přístroj bude nakalibrován z výroby na použití barev FAM, SYBR Green I, VIC, JOE, NED, TAMRA, ROX.
- Rozlišovací schopnost musí být minimálně na úrovni 1,5 násobku templátové DNA v reakci.
- Lineární dynamický rozsah – minimálně 10 řádů.

Ovládání přístroje, ovládací a analytický SW a jeho charakteristiky

- Ovládání přístroje a zadávání analýz musí být možné jednak přes velkou dotykovou obrazovku nebo z externího počítače.
- Možnost ovládání přístroje pomocí dotykové obrazovky a hlasových pokynů a autonomního provozu bez trvalého připojení k počítači s průběžným ukládáním výsledků z probíhající analýzy do vnitřní paměti přístroje s kapacitou minimálně 400 měření.
- Součástí dodávky musí být software pro správu systému, sběr dat a jejich analýzu, generování reportů, který musí být možné instalovat na další počítače bez licenčního omezení.
- Kromě připojení k počítači musí přístroj umožňovat i připojení do lokální LAN sítě nebo wifi připojení do cloudového prostředí pro vzdálený přístup více uživatelů k naměřeným datům.

Dodání technické nebo jiné dokumentace, certifikáty aj.	Součástí dodávky bude rovněž kompletní dokumentace umožňující provozovat daný přístroj na území ČR v souladu s předpisy ČR a EU; součástí bude návod k obsluze v české nebo anglické verzi v tištěné nebo elektronické formě.
CPV kód zboží	38000000-5 - Laboratorní, optické a přesné přístroje a zařízení (mimo skel)