

Technická specifikace Real-time PCR systémy

Nabídka účastníka musí splňovat všechny níže uvedené požadavky a parametry specifikované zadavatelem. V případě parametrů vymezených minimální nebo maximální úrovní nebo rozmezím hodnot musí nabídka účastníka vyhovět alespoň stanovené požadované úrovni.

Část 2 VZ

2.1 Real-time PCR systém 2

Počet kusů: 1

Zadavatel poptává přístroj pro kvantifikaci nukleových kyselin a detekci mutací na principu real-time qPCR.

Požadované vlastnosti:

- Přístroj pro kvantifikaci nukleových kyselin a detekci mutací na principu real-time qPCR:
 - o stolní (bench-top) provedení;
 - o systém s blokem pro 96jamkovou destičku; validovaný reakční objem PCR 10-100 µl;
 - o systém s blokem pro 384jamkovou destičku; validovaný reakční objem PCR 5-20 µl;
 - o výměna bloků bez nutnosti recalibrace přístroje;
 - o otevřená platforma – systém musí být z pohledu používání PCR reagentů zcela otevřený, tj. nesmí existovat limitace na používání speciálního typu chemie pouze vybraných výrobců;
 - o min. 5 excitačních a min. 5 emisních filtrů pro detekci co nejširšího spektra fluorescenčních barev; minimálně FAM, HEX, Texas Red, VIC, Cy5, SYBR Green, EvaGreen, ROX;
 - o zdroj excitace: LED dioda, pracující v takovém rozpětí vlnových délek, aby bylo možné použití všech výše uvedených fluoroforů bez nutnosti výměny zdroje excitace;
 - o možnost uskutečnit na přístroji multiplexní reakci – detekovat v jednom měření simultánně min. 4 různé fluorofory;
 - o možnost analýzy i bez použití pasivní referenční barvy;
 - o technologie peltierových elementů s vysokou homogenitou termobloku pro zajištění ohřevu a chlazení při cyklování zboží; teplotní uniformita 0,5 °C nebo nižší;
 - o rychlost ohřevu v jamkách pro 96jamkový blok: min. 4,4 °C/s;
 - o rychlost ohřevu v jamkách pro 384jamkový blok: min. 4,8 °C/s;
 - o rychlost chlazení v jamkách pro 96jamkový blok: min. 2,2 °C/s;
 - o rychlost chlazení v jamkách pro 384jamkový blok: min. 2,5 °C/s;
 - o možnost uskutečňovat na přístroji High Resolution Melting analýzu a v dodávaném analyzačním software tato data přímo analyzovat;
 - o detekční systém využívající snímání všech jamek destičky najednou ve stejném čase pomocí kamery;

- o použití pro aplikace – minimálně pro tyto typy sond: dvojitéznačená hydrolizační proba (kvantifikace genové exprese, genotypizace), interkalační barvivo (kvantifikace genové exprese, genotypizace pomocí křivek tání), hybridizačních sond FRET (genotypizace pomocí křivek tání);
- o zboží musí být vhodné pro použití pro genotypizaci, mutační analýzu, metylační analýzu, kvantifikaci genové exprese;
- o bezúdržbový systém bez nutnosti pravidelné kalibrace, tzn. pouze (B)TK s četností, kterou určuje výrobce či aktuálně platná legislativa;
- o napájecí napětí 230 V/50 Hz;
- o součástí dodání musí být veškeré příslušenství, které je nutné k plnému chodu zboží včetně SW;
- o přístroj musí být nový (ne repasovaný nebo předváděcí);
- Pracovní PC stanice včetně analyzačního a hodnotícího softwaru:
 - o pracovní PC stanice (PC s monitorem/notebook/tablet/PC integrované v dodaném zboží apod.) - operační paměť minimálně 16 GB, datový disk min. 500 GB HDD/SSD, monitor dostatečný pro zobrazení výsledků vyhodnocovacích analýz, tzn. min. 15"; součástí musí být software pro sběr a analýzu dat;
 - o analyzační a hodnotící software – možnost uskutečnit na zařízení High Resolution Melting analýzu a ve stejném SW tato data přímo analyzovat, musí umožňovat gene scanning, endpoint genotyping, melt curve genotyping, absolute a relative quantification; získaná data musí být možné exportovat minimálně ve formátech ".xls" a/nebo ".xlsx";
 - o možnost uložení standardní kalibrační křivky u experimentů a její import do dalších experimentů;
 - o garance funkčnosti softwaru a systému jako celku (zachování jeho vlastností a stability) bez nutnosti placeného upgrade softwaru minimálně po dobu živostnosti zboží;
 - o časově neomezená licence pro min. 100 uživatelských účtů na jedné pracovní stanici;
 - o napájecí napětí 230 V/50 Hz;
 - o součástí dodání musí být veškeré příslušenství, které je nutné k plnému chodu přístroje.