

## VYSVĚTLENÍ A ZMĚNA ZADÁVACÍ DOKUMENTACE Č. 1 - 10

**Zadavatel:** Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta  
**Sídlo:** Albertov 6, 128 43, Praha 2  
**IČ:** 00216208  
**DIČ:** CZ00216208

### Osoba oprávněná

**jednat za zadavatele:** prof. RNDr. Jiří Zima, CSc., děkan Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy

**Název veřejné zakázky:** Průtokový cytometr

**Interní číslo veřejné zakázky:** VZ/18/558

PID: UKPRF

V Praze dne 18.2.2019

### Dotaz č. 1

Zadavatel žádným způsobem nedefinuje potřebu a použití předmětu veřejné zakázky a pro popis použití požadovaného zařízení definuje jen tyto vágní a nic neříkající věty: „Průtokový cytometr – plně digitální analyzátor včetně počítačové pracovní stanice a softwaru pro ovládání cytometru, sběru dat a off-line analýzu.“

V tomto bodě by zadavatel měl definovat metody a předpokládané způsoby použití zařízení tak, jak následně definuje minimální technické požadavky na přístroj. Vzhledem k tomu, že zadavatel nijakým způsobem nedefinuje svoje metodicko-technické požadavky, předpokládaný způsob použití systému je zcela nejasný, netransparentní a uchazeč ve snaze nabídnout co nejvhodnější přístroj může jen odhadovat skutečné požadavky zadavatele.

Mohl by zadavatel specifikovat svoje metodické požadavky a předpokládané typy analýz, vyžadující právě onu požadovanou technickou specifikaci přístroje?

### Odpověď zadavatele

Zadavatel plánuje používat cytometr hlavně pro fenotypizaci imunitních buněk (zejm. po infiltraci nádorů, kde se některé typy sledovaných buněk vyskytují v malém množství a některé detekované markery mají nízkou expresi) a stanovení produkce cytokinů a chemokinů (vnitrobuněčným barvením). Plánujeme i sledování buněčného cyklu (barvení DNA), detekci buněk značených fluorescenčními proteiny a stanovení extracelulárních mikrovezikulů. V těchto pokusech budeme používat až 14 fluorochromů.

## **Dotaz č. 2**

Zadavatel požaduje alespoň 14 fluorescenčních detektorů, ale dále specifikuje, že požaduje 5 detektorů pro fialový laser + dva detektory pro modrý laser + 3 detektory pro žlutý laser + 3 detektory pro červený laser – což je dohromady pouze 13 detektorů! Kolik tedy vlastně detektorů a detekčních kanálů zadavatel požaduje?

## **Odpověď zadavatele**

Zadavatel požaduje minimálně 14 fluorescenčních detektorů - 5 detektorů pro fialový laser + 2 detektory pro modrý laser + 3 detektory pro žlutý laser + 3 detektory pro červený laser. U posledního detektoru (případně i dalších) o jeho umístění rozhodne dodavatel podle možností konkrétního cytometru.

## **Dotaz č. 3**

Proč zadavatel požaduje detekci 200nm částic, když jeho předmětem zájmu (dle veřejně dostupných databází vědeckých publikací) jsou předmětem jeho zájmu primárně eukaryotické buňky s velikostí v řádu mikrometrů? Tedy minimálně 5-10x větší? Jaký typ částic této velikosti požaduje zadavatel detekovat?

## **Odpověď zadavatele**

Zadavatel plánuje detekci extracelulárních mikrovezikulů.

## **Dotaz č. 4**

Proč zadavatel požaduje systém s rychlostí minimálně 30 000 událostí za sekundu, když jsou na trhu dostupné systémy podstatně rychlejší, schopné analýzy až např. 100 000 událostí za sekundu? Proč Zadavatel požaduje v kontrastu mnohobarevného, čtyřlaserového systému (tedy velice aktuální a moderní konfigurace) relativně pomalý systém s nízkou průtočností událostí i vzorku?

## **Odpověď zadavatele**

Požadovaná rychlost měření odpovídá potřebám zadavatele. Jedná se o spodní hranici. Dodavatel může nabídnout přístroj s lepšími parametry.

## **Dotaz č. 5**

Zadavatel udává základní parametry průtokového cytometru (viz příloha č. 3 zadávací dokumentace). Zadavatel uvádí počet laserů i počet detektorů, ale neuvádí požadované emisní filtry / fluorochromy pro jednotlivé lasery.

Mohl by prosím zadavatel chybějící údaje doplnit? **Údaje o fluorochromech / emisních filtrech** pomohou k výběru nejvhodnější konfigurace přístroje.

### Odpověď zadavatele

Zadavatel předpokládá, že u různých výrobců cytometrů mohou být nejvhodnější konfigurace odlišné. A protože rozsah nabízených fluorochromů a jim odpovídajících emisních filtrů je omezený, ponecháváme na dodavatelích, aby v rámci alespoň 14 požadovaných fluorescenčních detektorů nabídli svoje optimální řešení.

### Dotaz č. 6

Zadavatel udává základní parametry PC (viz příloha č. 3 zadávací dokumentace). Některé parametry nejsou důležité pro splnění účelu / funkce přístroje. Bude prosím zadavatel tolerovat i jiné parametry PC, který je upraven pro rutinní využití s průtokovým cytometrem, konkrétně:

- HDD 256GB SSD
- **CPU 8GB RAM** (lze případně upgradovat během instalace přístroje)
- operační systém Windows
- **jine hodnoty PassMark pro procesor** (nejsou relevantní pro splnění účelu / funkce přístroje)

### Odpověď zadavatele

Zadavatel bude provádět mnohobarevnou analýzu (až 14 fluorochromů) velkého počtu buněk v jednotlivých vzorcích (až 1 mil.). Výsledkem budou velké soubory dat, jejichž zpracování je náročné na výpočetní výkon včetně operační paměti. Na základě dosavadních zkušeností jsou proto požadované parametry minimální pro naše potřeby a přitom odpovídají standardnímu vybavení současných stolních počítačů.

### Dotaz č. 7

Zadavatel udává základní parametry monitoru (viz příloha č. 3 zadávací dokumentace). Některé parametry nejsou důležité pro splnění účelu / funkce přístroje. Bude prosím zadavatel akceptovat i jiné hodnoty, viz níže:

- **velikost uhlopříčky: 21,5"**
- **rozlišení displeje: 1920 x 1080**

### Odpověď zadavatele

Pro snímání dat mnohobarevného značení je třeba mít zároveň otevřeno velký počet oken dostatečné velikosti, aby bylo možné nastavit všechny nutné parametry. Požadovaná velikost monitoru je proto vzhledem k plánovanému využití přístroje minimálním parametrem a přitom odpovídá standardním velikostem současných monitorů.

#### Dotaz č. 8

Následující **hodnoty** v technické specifikaci průtokového cytometru jsou **diskriminační** a v kombinaci s ostatními požadovanými parametry omezují počet potenciálních uchazečů pouze na oslovené dodavatele (viz příloha c. 3 zadávací dokumentace):

- **citlivost detekce: FITC < 80 MESF, PE < 30 MESF** (specifikace námi nabízeného produktu: FITC < 100 MESF, PE < 50 MESF)
- **rychlost měření minimálně 30 000 událostí/s** (specifikace námi nabízeného produktu: 25 000 událostí/s)

#### Odpověď zadavatele

Součástí využití přístroje bude stanovení takových imunitních buněk v nádorech, které zde mají nízké zastoupení a/nebo nízkou intenzitu exprese sledovaných znaků. Pro tyto účely je nutné použít cytometr s dostatečnou citlivostí a rychlostí průtoku buněk, aby tyto cílové buňky bylo možné identifikovat. Požadované parametry jsou proto minimálními vzhledem k plánovanému použití přístroje. Nejde přitom o extrémní hodnoty, protože je splňuje řada cytometrů, a to nejen od oslovených dodavatelů, takže nejde o hodnoty diskriminační.

#### Dotaz č. 9

Zadavatel požaduje přístroj obsahující 14 fluorescenčních detektorů, a zároveň uvádí počet detektorů pro jednotlivé lasery (5 detektorů pro fialový laser, 2 pro modrý laser, 3 pro žlutý laser a 3 pro červený laser, což v součtu dává 13 fluorescenčních detektorů).

Bude tedy prosím zadavatel akceptovat přístroj obsahující 13 fluorescenčních detektorů a detektory pro parametry FSC, SSC?

#### Odpověď zadavatele

Zadavatel požaduje minimálně 14 fluorescenčních detektorů - 5 detektorů pro fialový laser + 2 detektory pro modrý laser + 3 detektory pro žlutý laser + 3 detektory pro červený laser. U posledního detektoru (případně i dalších) o jeho umístění rozhodne dodavatel podle možností konkrétního cytometru. Přístroj s 13 detektory nebude akceptován.

**Zadavatel poskytuje vysvětlení zadávací dokumentace č. 10 z vlastního podnětu.**

Zadavatel upravuje bod 6.2. zadávací dokumentace takto:

Za účelem prokázání splnění technického kvalifikačního kritéria zadavatel požaduje doložit seznam významných dodávek poskytnutých dodavatelem za poslední 3 roky před zahájením zadávacího řízení včetně uvedení ceny a doby jejich poskytnutí a identifikace objednatele.

V seznamu dodavatel uvede minimálně **DVĚ významné dodávky**, jejichž předmět plnění byl stejný či obdobný s předmětem plnění této veřejné zakázky a s finanční hodnotou ve výši minimálně **1 000 000 Kč bez DPH u každé dodávky**; seznam bude mít náležitosti podle tabulky v Příloze č. 4 této zadávací dokumentace. Za obdobnou dodávku považuje zadavatel dodávku **libovolného laboratorního přístroje (například mikroskop, spektrometr, třepačka atd.)** s finanční hodnotou ve výši minimálně **1 000 000 Kč bez DPH u každé dodávky**. Seznam musí být zpracován takovým způsobem, aby z něj bylo bez jakýchkoliv pochybností zřejmé splnění všech shora uvedených požadavků zadavatele.

Rovnocenným dokladem k prokázání kritéria je smlouva s objednatelem a doklad o uskutečnění plnění dodavatele.

Zadavatel na základě dotazů a odpovědí a změny zadávací dokumentace prodlouží lhůtu pro podání nabídek. Sledujte proto prosím Věstník veřejných zakázek a profil zadavatele.



prof. RNDr. Jiří Zima, CSc.,

děkan Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy