



**Spolufinancováno
Evropskou unií**



VZ s názvem: UK - LF3 - Dodávka konfokálního mikroskopu II

Vysvětlení ZD č. 1

Dotaz č. 1:

Zadavatel uvádí v technické dokumentaci objektiv 4/5x s NA minimálně 0,16 a WD minimálně 13 mm. Jako jeden z možných dodavatelů bychom byli rádi za nepodstatnou úpravu parametru NA na 0,15, předpokládáme, že se jedná o přehledový objektiv.

Žádáme zadavatele o úpravu zadání, akceptaci 0,15 NA.

Odpověď zadavatele na dotaz č. 1:

V technické dokumentaci jsou uvedeny minimální požadavky na objektivy dle potřeb budoucích uživatelů a uživatelek. V rámci provedených průzkumů trhu jsme zjistili, že objektivy s těmito minimálními parametry jsou na trhu běžně dostupné a mohou být nabídnuty v mnoha různých přístrojových sestavách. Pokud Vaše firma přesto není schopna nabídnout objektiv s NA 0,16, souhlasíme s tím, že můžete nabídnout NA 0,15.

Upravená Příloha č. 1 ZD – Technická specifikace konfokálního mikroskopu je přílohou této odpovědi na žádost o vysvětlení ZD.

Dotaz č. 2:

Zadavatel uvádí v technické dokumentaci a pro nanoskopické techniky 60/63x s NA minimálně 1,40 olej a WD minimálně 0,15 mm. Opět bychom rádi vznesli dotaz na pracovní vzdálenost a to, jestli zadavatel bude akceptovat 0,14 mm pracovní vzdálenost. Opět se jedná o nepodstatnou změnu. Navíc bychom byli schopni nabídnout objektiv speciální pro nanoscopii s velikostí 100x, který je korigovaný pro celé spektrum snímání na Z drift.

Žádáme zadavatele o úpravu zadání, akceptaci 0,14 mm pracovní vzdálenosti.

Odpověď zadavatele na dotaz č. 2:

V technické dokumentaci jsou uvedeny minimální požadavky na objektivy dle potřeb budoucích uživatelů a uživatelek. V rámci provedených průzkumů trhu jsme zjistili, že objektivy s těmito minimálními parametry jsou na trhu běžně dostupné a mohou být nabídnuty v mnoha různých přístrojových sestavách. Pokud Vaše firma přesto není schopna nabídnout objektiv s minimální pracovní vzdáleností 0,15 mm, souhlasíme s tím, že můžete nabídnout pracovní vzdálenost 0,14 mm.

Upravená Příloha č. 1 ZD – Technická specifikace konfokálního mikroskopu je přílohou této odpovědi na žádost o vysvětlení ZD.



**Spolufinancováno
Evropskou unií**

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Dotaz č. 3:

Zadavatel uvádí v technické dokumentaci pulsní lasery s vlnovými délkami 440, 488, 561, 635 nm (± 5 nm), kontinuální nebo pulsní laser 405 nm.

Z pohledu významného dodavatele konfokálních mikroskopů předpokládáme, že zadavatel bude akceptovat naše osvědčené a spolehlivé řešení pulzního laseru od společnosti Hamamatsu, které umožňuje excitaci laserových linek od 440 - 790 nm, tedy více jak 350 laserových linek po 1 nm, což významně převyšuje požadavky zadavatele a je vhodné především pro nastavení excitačních maxim pro všechny fluorofory. Toto řešení jednoho laseru má velké výhody v kontrole dalších parametrů snímaného vzorku jako je například měření lifetime. Také není použito více dichroických zrcadel jako v případě jednotlivých pulzních laserů a tím nižší propustnost systému pro detekci. Vzhledem k velkému množství instalací tohoto laseru se domníváme, že by mělo být akceptované naše řešení, se kterým zadavatel navíc získá další možnosti.

Žádáme zadavatele o úpravu zadání, aby bylo i naše řešení možné nabídnout.

Odpověď zadavatele na dotaz č. 3:

Zadavatel definuje minimální technické požadavky na excitační lasery, zvolené řešení (zda jednotlivé laserové čáry nebo kontinuální širokospektrální laser) záleží na dodavateli.

Dotaz č. 4:

Zadavatel uvádí v technické dokumentaci 4 spektrálně nastavitelné detektory (nebo multianode detektor) s detekcí jednotlivých fotonů v intervalu 400-800 nm a časově rozlišeným snímáním, z toho minimálně jeden vícekanálový detektor s alespoň 15 segmenty umožňující diferenční detekci (přímý odečet „in plane“ a „out of plane“ signálů).

V části „z toho minimálně jeden vícekanálový detektor s alespoň 15 segmenty umožňující diferenční detekci (přímý odečet „in plane“ a „out of plane“ signálů,“ se jedná o technické řešení konkurence, které vylučuje nabídnout naši alternativu a tím znemožňuje účast ve výběrové řízení a tím omezuje hospodářskou soutěž.

Rádi bychom nabídli ekvivalentní řešení s celkově 5ti s detekcí jednotlivých fotonů v intervalu od 410 - 850 nm a časově rozlišeným snímáním s kratším deadtime detektorů pro rychlejší odezvu. Navíc bychom nabídli alternativní řešení v podobě adaptivní dekonvoluce v reálném čase pro všechny detektory naráz, což umožní odečet „in plane“ a „out of plane“ signálů.

Žádáme zadavatele o úpravu zadání, aby bylo i naše řešení možné nabídnout.

Odpověď zadavatele na dotaz č. 4:

Dle aktuálně provedeného průzkumu trhu jsou v současné době běžně dostupná řešení pro diferenční detekci od těchto firem v abecedním pořadí:



Spolufinancováno
Evropskou unií

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Abberior Matrix <https://abberior.rocks/superresolution-confocal-systems/modules/matrix-detector/>

Nikon NSPARC <https://www.microscope.healthcare.nikon.com/products/confocal-microscopes/axrmp/ax-r-mp-with-nsparc>

Olympus SiVIR Detector <https://evidentscientific.com/en/products/confocal/silvir-detector>

Zeiss AiryScan 2 <https://www.zeiss.com/microscopy/en/products/light-microscopes/confocal-microscopes/airyscan.html>

Z veřejně dostupných zdrojů je známo, že tazatel zastupující Leica Microsystems umožňuje u svého systému Stellaris připojení dalších detektorů přes tzv. externí port na konfokální skenovací hlavě. Tazatel tak může na tento externí port připojit a integrovat detektor pro diferenční detekci. Takový detektor vyrábí stejná firma jako tazatelem v bodě 3 uváděný pulzní laser od společnosti Hamamatsu. Toto řešení tak může tazatel nabídnout bez jakéhokoliv omezení.

Na základě veřejně dostupných zdrojů není řešení s pěti samostatnými a spektrálně odlišenými Leica HyD detektory ekvivalentní multisegmentovému detektoru, neboť se jedná o detekci stejné XY pozice na pěti spektrálně různě nastavených detektorech a nikoli o požadovanou diferenční detekci. Adaptivní dekonvoluce v reálném čase není alternativní řešení, protože se jedná o matematický postprocessing detekovaných dat, který není schopen doplnit chybějící optickou informaci poskytovanou právě diferenční detekcí multisegmentovými detektory.

Dotaz č. 5:

Zadavatel uvádí v technické dokumentaci adaptivní optika pro kompenzaci aberací způsobených vzorkem při snímání 3D skenů – automatická korekce sférické vady v průběhu Z-skenů jako hodnocené kritérium. Naše ekvivalentní řešení je motorická korekce objektivu, která umožňuje tuto kompenzaci manuálně.

Žádáme zadavatele o úpravu zadání, aby bylo i naše řešení možné nabídnout.

Odpověď zadavatele na dotaz č. 5:

Adaptivní optika není součástí minimálních technických požadavků pro účast ve výběrovém řízení. Tazatel může nabídnout své technické řešení, které bude hodnotící komisí posouzeno a bude mu přiřazeno odpovídající bodové hodnocení.

Minimální technické požadavky výběrového řízení jsou v souladu s § 6 zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek.