

KUPNÍ SMLOUVA

podle §2079 a násl. občanského zákoníku č. 89/2012 Sb. v platném znění

Článek 1. SMLUVNÍ STRANY

Kupující: Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.
Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4
IČO: 61388971, DIČ CZ61388971
Bankovní spojení: Komerční banka
číslo účtu: 2866660287/0100
Zastoupený: Ing. Jiří Hašek, CSc. - ředitel
Zapsaný v rejstříku veřejných výzkumných institucí vedených MŠMT

Prodávající: SPECION, s.r.o.
Květnového vítězství 332/32, 149 00 Praha 4 - Chodov
IČO: 48112836
DIČ: CZ48112836
Bankovní spojení: Československá obchodní banka
č. účtu: 576766033/0300
zastoupený: Ing. Zuzana Roškotová, Ing. Jan Golda – jednatele
Společnost zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem
v Praze, spisová značka C16413

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku v důsledku skutečnosti, že nabídka prodávajícího byla kupujícím vybrána ve výběrovém řízení veřejné zakázky s názvem „**Konfokální plně motorizovaný invertovaný mikroskop**“ jako nabídka nejvhodnější tuto

kupní smlouvu

Článek 2. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 2.1 Předmětem smlouvy je koupě konfokálního plně motorizovaného invertovaného mikroskopu (dále jen „**přístroj**“) dle technické specifikace, která je jako Příloha č. 1 nedílnou součástí této smlouvy.
- 2.2 Prodávající je povinen na své náklady dopravit přístroj do laboratoře určené kupujícím (sídlo kupujícího, Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4), přístroj zapojit, předvést a odzkoušet a zaškolit zaměstnance kupujícího s obsluhou přístroje.

Článek 3. KUPNÍ CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 3.1 Kupní cena za přístroj je stanovena dohodou smluvních stran a činí **15 675 000,- Kč bez DPH**, DPH ve výši 3 291 750,- Kč a kupní cena vč. DPH 18 966 750,- Kč. Tato cena je

konečná, nejvýše přípustná a zahrnuje veškeré náklady prodávajícího s dodáním a instalací přístroje.

- 3.2 Datem zdanitelného plnění je podpis předávacího protokolu kupujícím.
- 3.3 Kupující uhradí kupní cenu na základě faktury prodávajícího po podpisu předávacího protokolu. Faktura musí mít všechny potřebné náležitosti podle platných právních předpisů. Prodávající je povinen na fakturu uvést text: **„Mluvíme s mikroby – porozumění mikrobiálním interakcím v konceptu One Health, registrační číslo CZ.02.01.01/00/22_008/0004597.“** Fakturu je prodávající oprávněn zaslat také elektronicky na adresu finance@biomed.cas.cz. Kupující preferuje zaslání elektronické faktury. Splatnost faktury bude 30 dnů ode dne jejího doručení.
- 3.4 Kupující bere na vědomí, že prodávající může být ve smyslu § 73 zákona č. 542/2020 Sb. o výrobcích s ukončenou životností, v platném znění, povinen při prodeji nového elektrozařízení uvádět odděleně od ceny elektrozařízení náklady na zpětný odběr, zpracování, využití a odstranění odpadního elektrozařízení, které připadají na jeden kus nového elektrozařízení nebo jeden kilogram nových elektrozařízení, a to zejména formou samostatného údaje na daňovém dokladu.
- 3.5 K ceně bude připočtena daň z přidané hodnoty ve výši platné ke dni vystavení daňového dokladu.
- 3.6 V případě prodlení s úhradou uhradí kupující zákonný úrok z prodlení.

Článek 4. POVINNOSTI PRODÁVAJÍCÍHO

- 4.1 Prodávající je povinen dodat přístroj za podmínek stanovených touto smlouvou.
- 4.2 Prodávající je povinen jako součást dodávky přístroje předat kompletní technickou dokumentaci přístroje.
- 4.3 Prodávající se zavazuje zabezpečit jako součást dodávky přístroje instalaci, zahrnující umístění přístroje do prostor určených kupujícím, předvedení provozuschopnosti přístroje, zaškolení obsluhy a odzkoušení funkčnosti přístroje.
- 4.4 Prodávající bere na vědomí, že v souladu s ustanovením § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, je včetně jeho případného subdodavatele, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
- 4.5 Prodávající bere na vědomí, že poskytovatel dotace, případně jím pověřené subjekty (a případně i další kontrolní orgány podle platných právních předpisů), má v rámci kontroly právo přístupu, a to po dobu 10 let od finančního ukončení programu k dokumentům souvisejícím s realizací zakázky.
- 4.6 Prodávající se zavazuje k strpění výkonu kontroly poskytovatelem dotace a současně se zavazuje k poskytnutí veškeré nezbytné součinnosti u povinnosti kontroly vykonávaném poskytovatelem dotace ve stejném rozsahu jako je zavázán kupující vůči poskytovateli dotace.

- 4.7 Prodávající se zavazuje v místě plnění zachovávat čistotu a pořádek. Prodávající nejdéle do podpisu předávacího protokolu odstraní na své náklady vše nepotřebné k provozu (zejména obaly, zkušební vzorky apod.).
- 4.8 Prodávající odpovídá objednateli za veškeré škody, které mu svou činností způsobil sám anebo prostřednictvím třetích osob, kterých ke své činnosti použil.

Článek 5. POVINNOSTI KUPUJÍCÍHO

- 5.1 Kupující je povinen poskytnout prodávajícímu potřebnou součinnost pro dodání přístroje této smlouvy, zejména předat vyklizené a připravené prostory pro instalaci v termínu požadovaném zadavatelem v dostatečném předstihu.

Článek 6. DODACÍ LHŮTA

- 6.1 Prodávající je povinen dodat přístroj na základě pokynu zadavatele v době od 1. 10. 2024 do 30. 11. 2024.
- 6.2 Převzetí přístroje do užívání se uskuteční podpisem předávacího protokolu. Za kupujícího je oprávněn předávací protokol podepsat [REDAKCE].
nebude-li kupujícím určena osoba jiná.
- 6.3 Podpisem předávacího protokolu přechází vlastnické právo k přístroji na kupujícího.
- 6.4 Pokud bude prodávající v prodlení s dodávkou přístroje, uhradí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý den prodlení.

Článek 7. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY, SERVIS, SOFTWARE PODPORA

- 7.1 Záruční lhůta na systém činí 12 měsíců od data podpisu předávacího protokolu a na širokospektrální laserový zdroj činí 24 měsíců od data podpisu předávacího protokolu.
- 7.2 Záruka se vztahuje na závady způsobené vadou materiálu nebo výrobní vadou. Záruka se nevztahuje na spotřební materiál a závady způsobené nedodržením pokynů uvedených v manuálech k obsluze předmětu smlouvy. Náhradním dílem se rozumí taková součást zařízení, u níž se předpokládá stejná životnost jako u základního přístroje; ostatní části jsou považovány za spotřební materiál.
- 7.3 Délka záruční doby nemůže být podmíněna požadovanými platbami (např. za preventivní prohlídku, pravidelnou kalibraci přístroje, záruční prohlídku apod.). Za požadovanou platbu se nepovažuje výměna části přístroje v souladu se servisním intervalem stanoveným výrobcem v závislosti na používání přístroje.
- 7.4 Záruční i pozáruční servis pro Českou republiku zajišťuje Prodávající.

- 7.5 Běžné závady prodávající odstraní do 5 pracovních dnů po nahlášení, v případě výměny některého dílu bude závada odstraněna v termínu domluveném s kupujícím, přičemž doba odstranění by neměla přesáhnout 10 pracovních dnů.
- 7.6 Poruchy bude kupující hlásit elektronickou poštou na adresu servis@specion.cz. Ohlašovat poruchy je za kupujícího oprávněna také [REDAKCE], nebude-li kupujícím určena osoba jiná.
- 7.7 Záruční a pozáruční opravy přístroje provádí Prodávající.
- 7.8 V případě nedodržení doby odstranění poruchy v záruční době uhradí prodávající smluvní pokutu ve výši Kč 500,- za každou započatou hodinu prodlení.

Článek 8. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 8.1 Kupující má právo odstoupit od této kupní smlouvy v případě, že by výdaje, které by měl vynaložit, byly poskytovatelem finančních prostředků či kontrolním orgánem shledány jako neuznatelné. Odstoupení je účinné doručením písemného sdělení prodávajícímu.
- 8.2 Prodávající výslovně prohlašuje, že souhlasí s uveřejněním plného znění této smlouvy v souladu s ustanoveními zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), kromě zveřejnění údajů chráněných jinými právními předpisy. Smluvní strany se dohodly, že odpovědnost za uveřejnění smlouvy v registru smluv nese kupující.
- 8.3 Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.
- 8.4 Veškeré změny této smlouvy jsou možné pouze písemnými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 8.5 Smlouva je vyhotovena ve dvou výtiscích, z nichž každý má právní sílu originálu a každá smluvní strana obdrží po jednom výtisku.
- 8.6 Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, což na důkaz souhlasu stvrzují svým podpisem.
- 8.7 Nedílnou součástí této smlouvy je Příloha č. 1, technická specifikace přístroje.

V Praze dne _____

V Praze dne _____

[REDAKCE]
Prodávající

Ing. Zuzana Roškotová, jednatel

Ing. Jan Golda, jednatel

[REDAKCE]
Kupující

Ing. Jiří Hašek, CSc.

ředitel

*Příloha č.1 Kupní smlouvy,
technická specifikace přístroje*

Technický popis zařízení - řešení

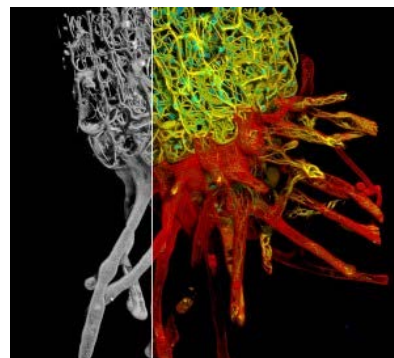
Produkt: **Leica STELLARIS8**
Výrobce: **Leica Microsystems**



Mikroskop Leica DMI8

- Plně motorizovaný a automatizovaný invertovaný mikroskop Leica DMI8.
- Elektronicky ovládané uzávěrky pro fluorescenční osvětlení a plně motorizovaného zařazení všech optických prvků pro všechny dostupné kontrastní metody
- Plně integrovaný systém pro precizní udržování roviny zaostření
- **Leica AFC** - Plně softwarově integrovaný systém pro precizní udržování roviny zaostření – **hardwarový autofokus** - založený na dlouhovlnném laseru s **Closed Loop** pro udržení stejné Z osy, elektronicky **softwarový fokus BEST Focus**. Posun v ose Z s přesností 20 nm (posun objektivy).
- **Super Z galvo** insertní vložky pro rychlé 3D rekonstrukce, kabel ke skenovacímu stolu. Pracovní rozsah posunu 1500 μm krok posuvu step size 20 nm, posun pod kroky menší než 1.5 nm nebo 0.5 nm dle volby. Reprodukovatelnost a opakovatelnost 40nm.
- **Skenovací stolek** s možností insertních vložek, rozsah pohybu stolku 127 x 83mm, Rychlost 10mm/sec, Rozlišení 0,025 - 0,037 μm , Opakovatelnost < 0,5 μm , Přesnost: 0,01 μm .
- 6- ti poziční karusel pro objektivy
- **Nejmenší krok pro posun objektivů 4 nm**
- Univerzální nosič vzorků pro skla/ petriho misky, dedikovaný držák pro 35 mm petriho misky, nosič pro multi-jamkové desky
- Ovládání posuvu v osách X, Y a Z pomocí externího ovladače umístitelného mimo antivibrační stůl
- Ovládání mikroskopu přes softwarové rozhraní a manuálně na mikroskopu
- Tělo mikroskopu umožňující ovládání všech důležitých nastavení mikro-skopu s možností uložení parametrů nastavení mikroskopu

- Kompletní uložení a načtení pro pozorování a získávání obrazu v procházejícím světle, včetně LED světelného zdroje
- Metalhalidová lampa jako zdroj fluorescence. Výdrž výbojky 2000 pracovních hodin
- Fluorescenční kostky pro **DAPI, FITC, Rhodamine a CY5**
- Plně motorizovaný DIC kontrast s automatickým vysunutím a zasunutím všech optických prvků do/z optické trasy
- Binokulární ergonomický tubus s okuláry s volným průhledem na vzorek. Ergonomické Okuláry se zvětšením 10 x a zorným polem 25 mm, oba s nastavitelnými dioptriemi a odnímatelnými plastovými očníci. Speciální seřizovací objektiv.
- Transmisní rameno pro kondenzor a transmisní TL detektor. Kontrastní metody FL, BF, DIC.
- Motorizované clony (polní a aperturní), motorizované nastavení intenzity osvětlení jak transmisního, tak dopadajícího fluorescenčního světla při zachování konstantní teploty světla, motorizované ovládání závěrky fluorescence, motorizované přepínání výstupních foto portů. Automatizace pro kompletní nastavení všech komponent při změně mikroskopické metody, automatická optimalizace nastavení jednotlivých prvků (aperturní, polní clona, intenzita osvětlení) podle použité mikroskopické metody s možností manuální úpravy nastavení a uchování tohoto nastavení do paměti.



- Předpřipravený boční port pravý s výstupem 100/0 % na kameru s průměrem 19 mm.
- Konfokální port levý pro připojení konfokální hlavy.
- Motorizovaný, automatický kondenzor pro automatickou změnu kontrastních metod. Plně motorizované DIC včetně nastavení vzájemné polohy Wollastonových hranolů ze software i ručně pro widefield i konfokální mikroskop. Automatizace i při změně zvětšení. Změna kontrastní metody po stisknutí jednoho tlačítka.
- Možnost vypnutí displeje mikroskopu při citlivém snímání on/off funkce.
- Procházející světlo - LED zdroj. Životnost 25.000 hodin, s automatickou uzávěrkou.
- Motorizovaný karusel fluorescenčních filtrů 6 pozic. Absolutní shoda všech fluorescenčních kanálů i při výměně fl. kostek s tolerancí (<1 pixel) Napájecí jednotka Leica CTR advanced, elektronický box se zabudovaným zdrojem.
- Dotykový display na mikroskopu pro ovládání všech důležitých parametrů mikroskopu a USB s možností uložení parametru na mikroskopu. Možnost rozšířit systém také LightSheet DLS modul či FLIM apod.

Objektivy:

- **Obj. HC PL APO 20x/0.75 CS2** Plan-apochromatický objektiv se zvětšením 20x s NA 0.75 suchý, pracovní vzdálenost 0,62 mm
- **Obj. HC PL APO 20x/0.75 IMM CORR CS2** Plan-apochromatický objektiv se zvětšením 20x s NA 0.75 multii-merzní s možností olejové, glycerolové, silikonové a vodní imerze s NA 0,75, pracovní vzdálenost 0,67 mm
- **HC PL APO 40x/1.25 GLYC CORR CS2** Plan-apochromatický objektiv se zvětšením 40x glycerolový s NA 1.25, pracovní vzdálenost 0.35 mm
- **Obj. HC PL APO 63x/1.40 OIL CS2** Plan-apochromatický objektiv se zvětšením 63x olejový s NA 1.40, pracovní vzdálenost 0.12 mm
- **Obj. HC PL APO 63x/1.20 W CORR CS2** Plan-apochromatický objektiv se zvětšením 63x vodní s NA 1.2, pracovní vzdálenost 0.3 mm
- **Imerzní olej F a G**
- Pro všechny objektivy plně motorizovaný a automatizovaný DIC. Prismy pro objektivy a objektivové prismy.



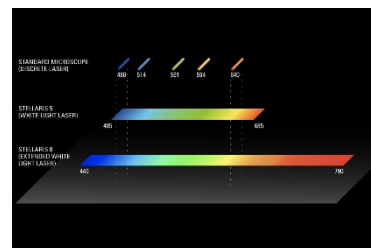
STELLARIS 8 konfokální systém

Excitační lasery v systému:

Bílý laser WLL

Umožňuje více než 200 bilionů kombinací budících linek ve spojení s AOBS

- Umožňuje funkce TauSense: TauGating, TauContrast, TauSeparation, TauScan, GateScan
- Umožňuje záznam dvojrozměrných excitačních a emisních spekter podporovaných softwarem pro nastavení a zobrazení 2D spekter
- Pulzní širokopásmový budící zdroj světla od **440 do 790 nm**, až 8 navázaných samostatných vlnových délek lze libovolně vybrat a použít z tohoto laseru současně
- **Volně laditelný (nastavitelné) excitační vlnové délky v krocích po 1 nm v plném rozsahu laseru.**
- Pulzní frekvence 80 MHz měnitelná, variabilní pomocí integrovaného snímače pulsů: 80 MHz
- 8 kanálový AOTF (Acousto-Optical-Tunable-Filter) pro rychlou modulaci intenzity laseru, zejména pro ROI (zájmová oblast) a skenování excitace
- Širokopásmový zdroj je použitelný pro synchronizaci pulsů s detekcí umožňující časové rozlišení jednotlivých detekovaných fotonů, připraven pro FLIM upgrade.



UV laser 405 a prvky pro připojení IR laseru.

Laserová dioda s vlnovou délkou 405 nm cw pro fluorescenční zobrazování barvy jako DAPI nebo Hoechst.

Intenzita laseru je modulována pomocí DMOD. Vlnová délka 405 ± 3 nm

- Laserový výstupní výkon 50 mW
- Vhodné pro zobrazování, fotografování a fotoaktivaci

Konfokální nástavec:

- HIVISR sestava s optickou rotací - optické prvky systému přizpůsobené pro vlnové délky od 400 nm – 850 nm
- AOBIS - Akustickooptický laditelný filtr pro navázání laserů a výběr vlnové délky a intenzity u všech použitých laserů. Maximální flexibilita pro nastavení excitace a detekce. Rychlé přepínání emisních spekter. Optické prvky systému s prostupností světla 99%.



Konvenční skener FOV pro STELLARIS

- nastavitelná rychlost snímání
- pravý konfokální skenovací systém
- volitelná rychlost v rozsahu od 1 - 5200Hz (bidirectional)
- X2YScanner design pro velké zorné pole
- až 10 snímků/vteřinu, 512 x 512 pixelů
- až 131 snímků/vteřinu, 512 x 16 pixelů
- Max. Image rozlišení 8192 x 8192 pixelů nebo 64 Mpixelů
- řádková frekvence až 5200 Linek / vteřinu
- velikost skenovacího pole FN 22 mm (SFZ) diagonálně
- hardware zoom, krok od 0.75x - 48x
- Rychlost skenování pro konvenční skener min.7 snímků/vteřinu při rozlišení 512x512 pixelů (FOV scanner SP8), možnost bi-dedirectional skenování - rychlost pro 20fps pro 256x256 pixelů.
- Zorné pole 22mm se zoomem v rozsahu 0.75 – 48x.
- Maximální rozlišení 8192x8192 pixelů.
- Možnost provádět scany xyz,xzy,xt,xyt,xzt, xzyt, xzyt, xyλ, xzλ,xyλt, xzλt, xyλz, xyzλt. (t-time, λ-lambda scan, xyz – posuv v osách)
- Možnost nastavení libovolné oblasti zájmu v preparátu (ROI-Region Of In-terest), Dlaždicové snímání s možností definování pozic v xyz. Spektrální skeny pro zjištění aktuální odezvy vzorku na excitační vlnovou délku přes celé možné emisní spektrum v kombinaci s prostorovými a časovými skeny. Možnost optické rotace vzorků

Detekce systému STELLARIS 3 detektory:

- Hardwarově oddělené detektory pro efektivnější nastavení dynamického rozsahu a spekter jednotlivých kanálů
- **1x TLD detektor pro transmisní světlo** - procházející současně s DIC. Možnost nastavení offset a gain, s QE 30% pro pozorování v procházejícím světle, detektor současně použitelný s konfokálními detektory. Detektory mohou být použitelné současně a musí umožňovat libovolné nastavení vlnových délek v detekční oblasti.
- **3x HyD-S detektory**
Power Hybrid Detector HyD S: Nový standard pro detekci. Všestranný detektor, vysoký výkon v celém spektru, dvakrát vyšší účinnost detekce fotonů v modrozelené oblasti ve srovnání se standardním multialkalickým fotonásobičem. Technologie založená na Leica Silikon based.

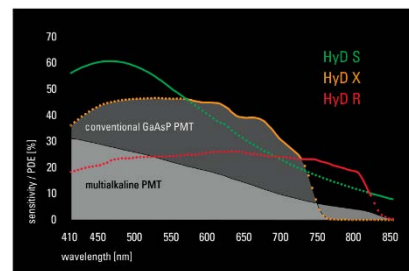


- Typická účinnost detekce fotonů QE(PDE) > 58% při 500 nm umožňující snímání jak v módu fluorescence, tak v módu odraženého světla
- Detektor umožňuje filtrování fotonů na základě detekce času do-padu–tzv. time gating
- Detekce jednotlivých přichozích fotonů v časovém rozlišení, možnost kvantifikace zachycených fotonů – funkce photon counting – využitelný pro experimenty se separací signálu pomocí life-time
- Snímání v analogovém módu
- Multi-pixelové křemíkové foto multiplikátorové pole
- Nízký temný šum, možnost reflexního módu i fluorescence
- Rozšířený dynamický rozsah pro maximální kontrast a flexibilitu
- Detekční režimy pro analog, odraz a počítání fotonů
- Počítání energie: lze identifikovat 0,1,2 (dvoji) fotony
- Digitalizace alespoň 8, 12 či 16 bit
- TauSense možnosti: TauGating: Až 16 laditelných timegates, současně. TauContrast: Průměrná doba příjezdu fotonu. TauSeparation: Oddělení součástí založené na životnosti.
- Obnovovací čas (dead time) 1,2 ns

• **1x HyD-X detektor**

Power Hybrid Detector HyD X: Nový standard pro detekci. Všestranný detektor, vysoký výkon v celém spektru, dvakrát vyšší účinnost detekce fotonů v modrozelené oblasti ve srovnání se standardním multialkalickým fotonásobičem. Technologie založená na Leica.

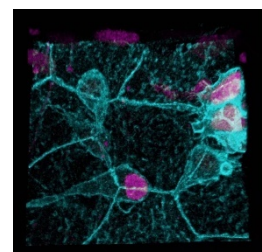
- Typická účinnost detekce fotonů QE> 45% při 530 nm
- Nízký temný šum, možnost reflexního módu i fluorescence
- Rozšířený dynamický rozsah pro maximální kontrast a flexibilitu
- Detektor umožňuje filtrování fotonů na základě detekce času do-padu–tzv. time gating
- Detekce jednotlivých přichozích fotonů v časovém rozlišení, možnost kvantifikace zachycených fotonů – funkce photon counting – využitelný pro experimenty se separací signálu pomocí life-time
- Detekční režimy pro analog, odraz a počítání fotonů
- Počítání energie: lze identifikovat 0,1,2 (dvoji) fotony
- TauSense možnosti: TauGating: Až 16 laditelných timegates, současně. TauContrast: Průměrná doba příjezdu fotonu. TauSeparation: Oddělení součástí založené na životnosti.
- Pro detekci velmi slabých fluorescenčních signálů v oranžovém a červeném spektru
- Detektor umožňuje filtrování fotonů na základě detekce času dopadu tzv. time gating
- Detekce jednotlivých přichozích fotonů v časovém rozlišení, možnost kvantifikace zachycených fotonů – funkce photon counting – využitelný pro experimenty se separací signálu pomocí life-time
- Dedikovaný a použitelný pro FLIM experimenty



Relative sensitivity (%PDE) of the Power HyD family of detectors compared to conventional PMT detectors.

Super-rezoluční modul LAS X Lightning Expert

- Super-rezoluční modul pro konfokální snímání umožňující rozlišení 120 nm v osách xy, 200nm v ose Z, nezávislé snímání pro 3 konfokální kanály současně včetně rychlých 3D z-stacků.
- Software s adaptivní dekonvolucí pro vylepšení kontrastu a rozlišení signálu.
- Softwarový modul pro snadné snímání, LAS X Lightning Expert systém s 120nm rozlišením.



- Rozklad světla na optickém hranolu pro zajištění maximální propustnosti systému. Software umožňuje intuitivní přímé ovlivnění nastavení parametrů snímání v závislosti na požadovaném rozlišení.

TuaSENSE experimenty:

- Do současnosti většina systémů měřila pouze intenzitu fluorescence. Nová technologie s názvem STELLARIS TauSENSE Vám dává potenciál přidat novou informaci, nejenom o intenzitě, ale především době příchodu fotonu (lifetime). Informaci o době života zpracovává do metadat ke každému snímku. Vhodné to je především proto, kdy jsi nejste jistí cross-talkem, autofluorescencí, artefaktům apod. Ve zkratce tato technologie odkryje všechny nepřesnosti, které mohou při snímání nastat. STELLARIS TauSENSE obsahuje několik možností separace jako například **TauContrast**, **TauGating**, **TauScan** a **TauSeparation**.

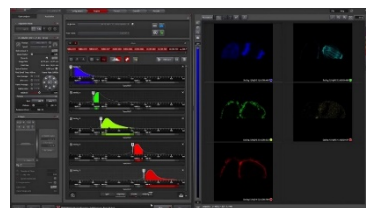
Software LAS X a PC :

Leica LAS X balíček softwaru, 64 bit verze

LAS X STELLARIS Control Software– pro ovládání mikroskopu a všech jeho prvků.

Pro ovládání veškerých funkcí mikroskopu a kamery a kromě jiného umožňuje následující funkce:

- autofokus, snímání obrazu v různých optických rovinách (Z-stack)
- automatické snímání a ukládání obrazu
- Image Compas – pro snadné nastavení celého systému
- skládání obrazů z různých kanálů, automatické snímání mozaik a jejich skládání, automatické opakované snímání více předem definovaných míst (funkce mark and find)
- Možnost nastavení libovolné oblasti zájmu v preparátu „ROI„
- naprahování signálu a počítání fluorescenčních objektů s automatizovaným zpětným vlivem nastavení experimentu podle výsledku analýzy
- možnost dovybavení dalšími softwarovými analytickými moduly
- možnost zaznamenat velice rychlé děje a nahrát je. Také možnost pozorování a automatizace pro nahrávání.
- Spektrální unmixing modul pro odseparování spekter
- Software pro ovládání celého mikroskopu, včetně SW i HW autofokusu, snímání mozaiky, možnost úprav obrázků
- ovládání: snímání v ose Z (Z-stack), časosběrné snímání (timelapse), 3D vizualizaci
- Software pro přehledový snímek vzorku s možností ROI pro jednotlivé sekce se snadnou orientací nad vzorkem, možnost uložení svého předdefinovaného nosiče vzorků a automatizované snímání, možnost automatické analýzy do budoucna
- Detekce průměrného life- time přicházejících fotonů, separace kanálů na základě lifetime, odstranění autofluorescence na základě life-time, separace a odstranění signálů na základě life-time, life-time FRET včetně vytváření snímků s překryvem účinnosti FRET
- Nastavení vlastních experimentů a vytváření maker pro složité experimenty v přehledném grafickém rozhraní
- Možnost dovybavení dalšími softwarovými moduly a plná kompatibilita s ovládacím SW
- LAS X Lightning Expert – SR modul



- LAS X Dye Finder – Unmixing a pro skenování spektra pro detekci excitačních a emisních maxim fluoroforu
- LAS X Environmental Control – Komunikace s inkubační komorou a ukládání dat prostředí vzorku do meta-dat experimentu, včetně varování při překročení stanovených limitů
- LAS X LiveDataMode pro dlouhodobé livecell experimenty
- LAS X 3D Visualisation pro 3D zobrazování.
- LAS X MicroLab – Modul pro FRAP experimenty s průvodcem a nastavením snímání před a po fotobeachingu
- LAS X DSE – pro nastavení rychlých dějů a pro vylepšení signálu (DSE)
- LAS X Co-Localisation - colocalizace
- LAS X Live Data Mode – pokročilé experimenty s různým nastavením
- LAS X Assay (Navigator) – plně motorizovaný modul pro experimenty se skenovacím stolem, Možnost nastavení libovolné oblasti zájmu v preparátu „ROI,“. Modul pro návrh vlastního nosiče vzorků a poté automatické snímání je již součástí LAS X Assay (Navigátor) modulu.
- Bezplatný upgrade na software 5 let od instalace. Celý systém musí být plně automatizován a ovládán jedním softwarem.
- 1x Offline analýzy pro Lightning a 3D Off-line licence pro zpracování dat, včetně úpravy super-rezolučních algo-ritmů součástí je také zaškolení.

Pracovní stanice HP Z4G4 s podporou CUDA pro průměrnou zátěž. Dobrý výkon aplikací Navigator a Lightning, velmi dobrý výkon aplikace Dynamic Signal Enhancement:

- Procesor Intel Xeon W-2133 (6 jader / 12 vláken).
- 64 GB pracovní paměti.
- Grafická karta Nvidia Quadro RTX 5000 s 16 GB paměti grafické karty a 3072 jádry CUDA.
- Rychlý systémový disk SSD SATA 256 GB (Windows, LAS X), velmi rychlý pevný disk SSD M.2 1 TB pro dočasné ukládání dat (přechodný datový kontejner LAS X, nikoli pro uživatele) a běžný disk HDD 6 TB pro ukládání dat.
- Síťový adaptér Intel I350-T2.
- Vypalovačka HP 9,5mm Slim SuperMulti DVD.
- Systém Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2019.
- Klávesnice, myš a podložka pod myš.

Monitor :

- Velikost displeje (úhlopříčka): 80 cm (32" palce)
- Rozlišení (nativní): 4K UHD (3840 x 2160 @ 60 Hz) model DELL G3223Q
- Kontrastní poměr: 1300:1 statický, 5000000:1 dynamický
- Displej: IPS s podsvícením LED
- Úhel: 178° horizontálně, 178° vertikálně
- 16:9
- Rozsah zobrazení (metrický): 69,73 x 39,22 cm
- Jas: 350 cd/m²
- Typ vstupního displeje: 1 DisplayPort, 1 mini DisplayPort, 1 HDMI, 1 USB Type-C
- Rozteč bodů: 0,181 mm
- Reakční doba: 14 ms od šedé k šedé

Stůl

- Aktivně tlumený optický stůl pro minimalizaci vibrací. Je nutná stacionární zásuvka na tlakový vzduch (1,4 až 6,0 kg/cm²) nebo vzduchový kompresor
- Rozměry stolu TMC:
 - 900 mm x 900 mm x 58 mm tloušťka, metrická norma
 - Pracovní výška stolu (od podlahy k povrchu stolu): 730 mm
 - Výška rámu stolu (od podlahy k horní části izolátorů): 730 mm: 672 mm
- včetně tichého kompresoru - přenosný vzduchový kompresor s nízkou hlučností, maximální tlak vzduchu 7,0 kg/cm²
- Počítačový stůl pro Leica STELLARIS, který se skládá z: Stolní počítač z multiplexního dřeva s dekorem, Masivní ocelový rám ze čtvercové trubky s povrchovou úpravou, Šířka 1500 mm, hloubka (včetně kabelového kanálu) 1 000 mm, výška 770 mm, Včetně úložného stojanu na elektroniku a příslušenství mikroskopu.
- Počítačový stůl, včetně všech náležitých součástí pro instalaci mikroskopu a příslušenství

Inkubační komora

- Černý (neprůhledný, není bezpečný pro laser) inkubátor pro mikroskop DMi8 se systémem STELLARIS pro regulaci teploty ve velkém objemu kolem mikroskopu včetně objektivového revolveru, Inkubace včetně všech řídicích jednotek a připojení k mikroskopu.
- Zatemněné stěny komory
- Komůrka pro udržení koncentrace CO₂ a vlhkosti vzorku
- Inkubace včetně všech řídicích jednotek a připojení k mikroskopu
- Sada se skládá z:
 - Okolab H201-ENCLOSURE-DMi8-BLACK-158. Černý (neprůhledný, není bezpečný pro laser) kryt mikroskopu pro DMi8 se systémem STELLARIS. Poskytuje tmavé prostředí pro vzorky citlivé na světlo. Teplota je řízena recirkulací teplého vzduchu s kontrolovanou teplotou a průtokem. Zpětný tok do teplotní jednotky lze provádět buď podle teploty vzorku, nebo podle teploty vzduchu uvnitř krytu. Dvojitě přívody a odvody vzduchu a stálá cirkulace vzduchu zajišťují stabilní provoz systému a vynikající rozložení teploty v celém krytu. Přední a krycí panel lze snadno a rychle sejmout pomocí otočných pantů. Posuvné dveře umožňují snadný přístup k mikroskopu a vzorku. Těsnění a utěsněné otvory umožňují vkládání zkumavek a kabelů dovnitř krytu.
 - Okolab H201-T-UNIT-BL. Teplotní jednotka. Skládá se z regulátoru teploty a ohřívače vzduchu. Zpětnou vazbu do regulátoru může poskytovat teplota vzorku nebo teplota vzduchu uvnitř pouzdra. Ohřívač vzduchu je vybaven teplotním čidlem a čidlem průtoku pro zajištění stabilního přívodu energie uvnitř pouzdra. Ovládání se provádí prostřednictvím uživatelsky přívětivého dotykového displeje OKO-TOUCH. Kompatibilní se Smart Boxem. Integrované v systému LASX.
 - Okolab OKO-TOUCH. Dotykový displej.
 - Okolab CO₂-UNIT-BL. Řídicí jednotka CO₂. CO₂ je digitálně regulován v rozsahu 0-18 % a aktivně řízen bezdriftovým nedisperzním infračerveným (NDIR) senzorem CO₂ s dvojitou vlnovou délkou. Předpokládaná životnost senzoru: 10 let. Přesnost: ± 0,1 %. Rozsah výstupního průtoku: 0,1-0,8 l/min (0,1-0,4 l/min v kombinaci s OKO-AIR-PUMP-BL). Kompatibilní s aplikací Smart Box pro záznam dat, vzdálený provoz a vzdálenou podporu. Ovládá se pomocí uživatelsky přívětivého dotykového displeje OKO-TOUCH (není součástí dodávky). Integrované do systému LASX
 - Okolab HM-VF. Zvlhčovací modul bez vibrací. Ke zvlhčování plynu využívá membránu propouštějící vodu. Zvlhčovací výkon při 37 °C: plyn dosahuje relativní vlhkosti 85 % cca.
 - Okolab OKO-AIR-PUMP-BL Vzduchové čerpadlo - Bold Line. Plug and play řešení pro přívod vzduchu.

- Pohodlná alternativa k nádržím na 100 % vzduchu / vedení stlačeného vzduchu. Připojuje se ke vstupu Air plynových regulátorů Okolab Bold Line a ovládá se pomocí OKO-TOUCH. Maximální výstupní tlak 300 mbar.

Naše podpora a služby:

- Přímý kontakt s naší společností, obchodním zástupcem a aplikačním specialistou
- Kvalitní podpora
- Přímá servisní podpora (CZ technici) + servisní kontrakty
- Profesionální zaškolení
- Online podpora (TEAMS, TeamViewer, etc.)
- Finanční služby pro Vás

Hodnocení dílčích kritérií dle technického popisu

Dílčí kritérium č. 1 – Výše nabídkové ceny bez DPH viz celková nabídka

Dílčí kritérium č. 2 – Nastavení excitační vlnové délky po 1 nm v plném rozsahu - **ANO, po 1 nm v plném rozsahu od 440 až 790 nm viz sekce lasery.**

Dílčí kritérium č. 3 – Hodnota FN (field number) rozsahu – **ANO, FN 22 mm diagonálně viz popis mikroskopu Leica Dmi8**

Dílčí kritérium č. 4 – Nejmenší dosažitelný krok pro posun objektivů v ose z - **ANO, Z posuv 4 mm viz popis mikroskopu Leica Dmi8**