



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775 Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-BioImaging

Smlouva na dodávku zařízení „Fluorescenční mikroskop pro neinvazivní in vivo mikroskopii v horizontálním uspořádání“ s příslušenstvím

(ve smyslu ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku)

Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.,
IČ: 61389030,
se sídlem: Rozvojová 263, 165 02 Praha 6 – Lysolaje,
zastoupen: RNDr. Martinem Vágnerem, CSc., ředitelem,
(dále jen „Objednatel“)

a

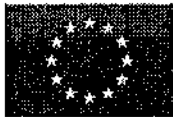
DODAVATEL: Carl Zeiss spol. s r.o
IČ: 49356691
se sídlem: Radlická 14/3201, 150 00 Praha 5
zastoupena:
zapsána: u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 19868
e-mail: info.cz@zeiss.com
(dále jen jako „Dodavatel“)

Objednatel a Dodavatel (dále rovněž společně označováni jako „smluvní strany“ nebo každý samostatně jako „smluvní strana“) uzavřeli níže uvedeného dne Smlouvu na dodávku zařízení s příslušenstvím (dále jen jako „smlouva“), jako logický krok následující po zadávacím řízení nadlimitní veřejné zakázky s názvem „**Fluorescenční mikroskop pro neinvazivní in vivo mikroskopii v horizontálním uspořádání**“ s příslušenstvím zadávané v otevřeném řízení na dodávky. Všechny podmínky uvedené v zadávacím řízení jakož i v nabídce uchazeče jsou platné pro plnění zakázky i když nejsou výslovně uvedeny v této smlouvě.

1. Předmět smlouvy

1.1. Předmětem této smlouvy, v rámci projektu „Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-BioImaging“ pod označením CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775 (dále jen „projekt“) spolufinancovaného ze zdrojů Evropských strukturálních a investičních fondů, Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „OP VVV“), je závazek Dodavatele:

- (a) dodat Objednateli zařízení – Sestavu fluorescenčního mikroskopu pro neinvazivní in vivo mikroskopii v horizontálním uspořádání včetně příslušenství (dále jen „Zařízení“ nebo „Dodávka“), které je blíže



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775 Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-BioImaging

specifikováno v **příloze č. 1** k této smlouvě – Nabídce Dodavatele č. 22018/PK, ze dne 27. 6. 2017 a **příloze č. 2** k této smlouvě – Minimálních požadavcích na technické vlastnosti a součásti Dodávky,

- (b) provést komplexní instalaci Dodávky, tedy zejména instalaci Zařízení a všech dalších komponentů, které jsou součástí Dodávky, instalaci softwaru, zprovoznění a předvedení řádné funkčnosti Dodávky a základní zaškolení obsluhy přístroje bezprostředně po dokončení instalace s délkou konání minimálně 12 hodin, v laboratoři kupujícího, (bod (a) a bod (b) dále společně jako „**Předmět plnění**“ a bod (b) rovněž samostatně jako "**Komplexní instalace**").
 - (c) provést pokročilé školení v místě instalace s celkovou délkou konání nejméně 10 hodin. Termín školení bude stanoven dodatečně po dohodě obou stran, nejpozději do 3 měsíců od ukončení instalace. Toto pokročilé školení není zahrnuto do dodacího termínu zakázky. Event. náklady na dopravu a ubytování školitele hradí prodávající,
 - (d) po dobu záruční lhůty zajistit, aby byly všechny nutné či předepsané servisní prohlídky či obdobné obsaženy v kupní ceně dle čl. 4 této smlouvy, (dále body (a) až bod (d) společně rovněž jako "Předmět plnění")
- 1.2. V souvislosti s Dodávkou se smluvní strany dohodly, že Dodavatel rovněž zajistí pro Objednatele servisní služby v podobě záručního servisu a pozáručního servisu v rozsahu uvedeném v čl. 8, čl. 9 a čl. 10 této smlouvy.
- 1.3. Dodávka musí být dodána a instalována takovým způsobem, že nebude nikterak narušena funkčnost a provozuschopnost dosavadních systémů Objednatele.
- 1.4. Objednatel se zavazuje zaplatit za splnění předmětu smlouvy v souladu s touto smlouvou cenu specifikovanou v čl. 4 této smlouvy.

2. Práva a povinnosti smluvní stran

2.1. Dodavatel se touto smlouvou zavazuje:

- (a) splnit Předmět plnění dle čl. 1.1. této smlouvy, a to bez právních a faktických vad a převést na Objednatele vlastnické právo k Dodávce.
- (b) současně s předáním Dodávky předat Objednateli též veškerou obvyklou dokumentaci, která se k Předmětu plnění vztahuje, zejména pak návod a



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775 Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-Bioluming

kompletní technickou specifikaci, to vše v elektronické, případně i v listinné podobě, a to v českém, slovenském nebo anglickém jazyce,

- (c) dle pokynů Objednatele provést v místě plnění Objednatele Komplexní instalaci Dodávky,
- (d) Umožnit Objednateli zkušební provoz Dodávky po její Komplexní instalaci.

2.2. Objednatel se zavazuje:

- (a) zaplatit za Předmět plnění dle čl. 1.1. této smlouvy, dodaný v souladu s touto smlouvou, cenu specifikovanou v čl. 4 této smlouvy,
- (b) převzít Předmět plnění pouze na základě předávacího protokolu podepsaného oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Nebezpečí škody, riziko ztráty a vlastnické právo přechází z Dodavatele na Objednatele okamžikem podpisu předávacího protokolu,
- (c) respektovat pokyny Dodavatele, zvláště pak u přípravy prostorů pro instalaci a uvedení do provozu. Tyto pokyny musí být sděleny pouze písemnou formou (poštou nebo e-mailem) a to nejpozději 3 týdny po podpisu této smlouvy.

2.3. Dodavatel prohlašuje, že Předmět plnění této smlouvy, tedy Dodávka a její jednotlivé dílčí části, jsou bez jakéhokoliv zatížení právy třetích osob (autorská práva, licence, patenty, atp.), která by bránila jejich užívání Objednatelem v souladu s jejich návodem k obsluze a s jejich určením. V případě, že se toto prohlášení ukáže nepravdivým, odpovídá Dodavatel za škodu vzniklou Objednateli.

3. Místo a termíny plnění

- 3.1. Místem pro předání a Komplexní instalaci Dodávky je sídlo Objednatele nacházející se na adrese: Rozvojová 263, 165 02 Praha 6 – Lysolaje, budova B1, laboratoř č. 009.
- 3.2. Dodávka bude dodána spolu s Komplexní instalací nejpozději do 14 týdnů od uzavření této smlouvy. Dodavatel se zavazuje dohodnout s Objednatelem přesný čas dodání Dodávky na místo plnění nejpozději 10 pracovních dnů před tímto dodáním a dohodnout s ním technické podrobnosti předání a převzetí Dodávky spolu s Komplexní instalací.



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775 Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-Bioluming

4. Cena Předmětu plnění

- 4.1. Cena za splnění celého Předmětu plnění ve smyslu čl. 1.1. této smlouvy je sjednána na částku 9 999 900, 00,- Kč bez DPH (slovy: devětmilionůdevětsetdevadesát devěttisícdevětset korun českých bez DPH). K této ceně bude připočteno a Objednatel uhradí DPH ve výši 21% v částce 2 099 979, 00 Kč. Celková cena činí 12 099 879, 00 Kč včetně DPH (slovy: dvanáctmilionůdevadesátdevěttisícosmsetšedesátdevět korun českých včetně DPH) (dále jen „Cena“). Struktura Ceny je podrobně specifikována v položkovém rozpočtu, který je součástí Nabídky Dodavatele č. 22018/PK ze dne 27. 6. 2018 a jako takový tvoří **přílohu č. 1** k této smlouvě.
- 4.2. Smluvní strany se dohodly, že Cena je nejvýše přípustná, maximální a nepřekročitelná zahrnuje veškeré náklady Dodavatele včetně dopravy a stěhování do místa plnění, instalace a dalších vedlejších nákladů Dodavatele. Překročení nebo změna Ceny je možná pouze za předpokladu, že před dodáním Předmětu plnění dojde ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty. V takovém případě bude Cena upravena podle změny sazeb daně z přidané hodnoty platných v době vzniku zdanitelného plnění, a to ve výši odpovídající změně sazby daně z přidané hodnoty.
- 4.3. Smluvní strany se dohodly, že Dodávka bude předána najednou, v jediné etapě.

5. Platební podmínky

- 5.1. Objednatel uhradí Cenu Předmětu plnění bezhotovostně bankovním převodem na účet Dodavatele na základě Dodavatelem vystaveného a Objednateli prokazatelně doručeného daňového dokladu.
- 5.2. Dodavatel vystaví fakturu – daňový doklad po (i) předání Dodávky, která je bez vad a nedodělků, (ii) Komplexní instalaci v místě plnění dle čl. 3.1. této smlouvy a (iii) po ukončení bezporuchového zkušebního provozu na Dodávce dle podmínek uvedených v čl. 6.5. této smlouvy, o čemž jsou smluvní strany prostřednictvím svých oprávněných zástupců povinny sepsat předávací protokol.
- 5.3. Dodavatel je povinen zaregistrovat všechny své bankovní účty, na které by měly být poukazovány platby od Objednatel u příslušného správce daně, aby se Objednatel nedostal do pozice ručitele za DPH účtované Zhotovitelem v souladu s § 109 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty v platném znění. Objednatel poukáže jakoukoli platbu pouze na bankovní účty registrované tímto způsobem u správce daně, a to pouze na účty vedené u bankovních subjektů v České republice (dále jen „**Bezpečný účet**“). Pokud bude požadováno poukázání platby Objednatel na



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775 Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-Bioluming

jakýkoli jiný účet, je Objednatel oprávněn zadržet tuto platbu až do doby, kdy Dodavatel sdělí Objednateli číslo Bezpečného účtu. V případě zadržetí platby začne běžet splatnost až ode dne sdělení čísla Bezpečného účtu. Pokud bude do té doby Objednatel vyzván k úhradě DPH z takové zadržené platby v pozici ručitele, bude DPH přímo uhrazena příslušnému správci daně a bezprostředně poté dojde k úhradě části platby bez DPH Dodavatel. Pokud dojde k indikaci naplnění jakýchkoli jiných podmínek ručení Objednatele za DPH účtovanou Dodavatelem v souladu s § 109 zákona o dani z přidané hodnoty (v případné vazbě na další související ustanovení), je Objednatel oprávněn zadržet z každé příslušné platby daň z přidané hodnoty a tuto na výzvu správce daně uhradit v pozici ručitele přímo na účet příslušného správce daně. Dojde-li k pozdržení případně neuhrazení jakýchkoli plateb nebo jejich částí z výše uvedených důvodů, nevzniká Dodavatel žádný nárok na úhradu případných úroků z prodlení, penále, náhrady škody nebo jakýchkoli dalších sankcí vůči Objednateli, a to ani v případě, že by mu podobné sankce byly vyměřeny správcem daně.

- 5.4. Daňový doklad (faktura) musí obsahovat veškeré náležitosti požadované příslušnými právními předpisy, vždy musí obsahovat Cenu Předmětu plnění s DPH i bez DPH. **Zároveň musí daňový doklad obsahovat označení projektu: CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775.**
- 5.5. Přílohou a součástí prvního daňového dokladu musí být Objednatelem potvrzený předávací protokol o předání a převzetí Dodávky resp. o předání a převzetí Předmětu plnění, obsahující vždy i označení dodaného zařízení spolu s uvedením výrobního čísla daného zařízení, jako bezvadné a Objednatelem potvrzený doklad o odstranění všech vad a nedodělků Předmětu plnění uvedených v předávacím protokolu.
- 5.6. V případě, že daňový doklad (faktura) nebude mít odpovídající náležitosti stanovené v tomto článku, je Objednatel oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět Dodavatel k doplnění či úpravě, aniž se dostane do prodlení se splatností – lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu Objednatele.
- 5.7. Splatnost daňového dokladu je stanovena dohodou smluvních stran na 14 dnů od okamžiku jeho doručení Objednateli. Cena Předmětu plnění se považuje za uhrazenou okamžikem připsání příslušné částky na účet Dodavatele.
- 5.8. V případě prodlení Objednatele se zaplacením Ceny Předmětu plnění či její části na základě vystavené faktury za podmínek čl. 5.2. této smlouvy, je Objednatel povinen uhradit Dodavatel úrok z prodlení ve výši 0,05% denně z dlužné částky.



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775 Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-BioImaging

6. Předání a převzetí Předmětu plnění/zkušební provoz Dodávky

- 6.1. Závazek Dodavatele dodat Předmět plnění je řádně a včas splněn (i) předáním celé Dodávky bez vad Objednateli v místě plnění dle čl. 3.1. této smlouvy v termínu stanoveném dle čl. 3.2. této smlouvy včetně Komplexní instalace Dodávky a (ii) provedení bezporuchového zkušebního provozu Dodávky pracovníky Objednatele.
- 6.2. Objednatel převezme od Dodavatele pouze takový Předmět plnění, který je bez zjevných věcných a právních vad. Za věcné vady Předmětu plnění je mimo jiné považován stav, kdy Dodávka nebo její část neodpovídá minimálním požadavkům na technické vlastnosti a součásti Dodávky uvedené **příloze č. 2** k této smlouvě.
- 6.3. O řádném předání a převzetí Předmětu plnění sepíší smluvní strany předávací protokol potvrzující, že Dodávka je bez zjevných věcných nebo právních vad a odpovídá specifikaci uvedené v **příloze č. 1 a 2** této smlouvy, byla dodána včetně návodu a včetně ostatní technické dokumentace k Dodávce v českém jazyce, slovenském jazyce nebo anglickém jazyce v elektronické podobě, případně také v listinné podobě a před jejím předáním byla provedena Komplexní instalace. Předmět plnění je Objednatelem převzat, poté, co Objednatel podepíše předávací protokol.
- 6.4. Vlastnické právo k Dodávce přechází z Dodavatele na Objednatele v okamžiku převzetí Dodávky a uhrazením Ceny. Nebezpečí škody na Dodávce přechází z Dodavatele na Objednatele v okamžiku převzetí Předmětu plnění jako celku Objednatelem.
- 6.5. Objednateli bude umožněno po převzetí Dodávky a její Komplexní instalaci provedení zkušebního provozu po dobu 5 pracovních dnů. O úspěšném ukončení zkušebního provozu bude sepsán protokol, který bude rovněž podkladem pro fakturu dle čl. 5.2. této smlouvy. Pokud by se během zkušebního provozu vyskytly na Dodávce nějaké vady, budou zaznamenány do protokolu o průběhu zkušebního provozu a bude stanovena lhůta pro jejich odstranění nejdéle však 10 pracovních dnů.



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775 Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-BioImaging

7. Smluvní pokuty

- 7.1. Objednatel je oprávněn požadovat po Dodavateli uhrazení smluvní pokuty ve výši 0,1% z celkové kupní ceny (bez DPH) za každý započatý den prodlení s dodáním Předmětů plnění či jen jeho části.
- 7.2. Objednatel je oprávněn požadovat po Dodavateli uhrazení smluvní pokuty ve výši 0,1% z celkové kupní ceny (bez DPH) za každý započatý den prodlení s odstraněním vady po termínu k odstranění vady stanoveném touto smlouvou nebo způsobem v této smlouvě uvedeným.
- 7.3. Ustanovení o smluvní pokutě se nikterak nedotýká práva smluvních stran požadovat náhradu vzniklé škody v plné výši.

8. Záruka, záruční servis a odpovědnost za vady

- 8.1. Dodavatel poskytuje na předmět Dodávky včetně všech součástí a příslušenství záruku v délce trvání 24 měsíců ode dne předání a převzetí Předmětů plnění jako celku. Záruka se prodlužuje o dobu, která uplyne ode dne uplatnění reklamace do odstranění vady, na kterou se vztahuje záruka dle této smlouvy.
- 8.2. Poskytnutá záruka znamená, že Dodávka bude mít po dobu trvání záruky dle této smlouvy vlastnosti odpovídající technické specifikaci, která je uvedena v **příloze č. 2** této smlouvy, a bude bez jakýchkoliv omezení způsobilá k užívání ke sjednanému účelu.
- 8.3. Dodavatel se zavazuje přijímat písemná oznámení o vadách, na které se vztahuje záruka dle této smlouvy, přičemž za písemná oznámení o vadách bude považováno též oznámení na e-mail Dodavatele uvedený v záhlaví této smlouvy. I oznámení o vadách odeslané Objednatelem poslední den záruční doby se považuje za včas odeslané.
- 8.4. Nedohodnou-li se smluvní strany jinak, činí maximální termín pro odstranění vady malého rozsahu, tedy vady, která neznemožňuje provozování Dodávky, za předpokladu, že není pro odstranění vady zapotřebí zajistit náhradní díl Dodávky, 7 pracovních dnů ode dne následujícího po dni oznámení vady. V případě, že bude k odstranění vady malého rozsahu nutné zajistit náhradní díl Dodávky, prodlužuje se lhůta na 15 pracovních dnů.
- 8.5. V případě vady Dodávky, která činí Dodávku nezpůsobilou k řádnému a bezproblémovému provozu, pak lhůta pro odstranění takovéto vady činí 15



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775 Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-Biolmaging

pracovních dnů, nedohodnou-li se strany jinak ode dne následujícího po dni oznámení vady.

- 8.6. Objednatel je také v rámci reklamace oprávněn požadovat – (i) odstranění vady opravou, je-li vada tímto způsobem odstranitelná a nepotrvá-li její odstranění déle než jeden měsíc nebo (ii) dodání nového zařízení v případě, že již po první analýze vady bude zjištěno, že vada je neodstranitelná. V případě, že stejná vada vznikne v průběhu záruční doby již opakovaně, má Objednatel v případě dalšího, tedy minimálně druhého v pořadí, výskytu stejné vady právo na výměnu takové poruchové části Dodávky, i kdyby byla vada odstranitelná opravou. Vyskytnou-li se v záruční době na předmětu Dodávky tři anebo více vad, kdy celková doba pro jejich odstranění bude delší než dva měsíce, má Objednatel právo od této smlouvy odstoupit.
- 8.7. Za odstranění vady, na kterou se vztahuje záruka dle této smlouvy, se považuje stav, kdy je příslušná součást Dodávky bez reklamovaných vad předána Objednateli a způsobilá k užívání ke sjednanému účelu bez omezení.
- 8.8. Dodavatel se zavazuje udělit Objednateli souhlas s případným postoupením práv a povinností z této smlouvy vztahujícím se k zárukám nabyvateli Dodávky v případě, že Objednatel v průběhu trvání záruk dle této smlouvy převede vlastnické právo k Dodávce třetí osobě.

9. Servisní služby a komplexní technologická podpora

- 9.1. Dodavatel se zavazuje v rámci sjednané Ceny poskytovat Objednateli technologickou podporu, včetně aktualizace příslušného softwaru k Dodávce a k ní příslušné technické podpory v rozsahu záruční doby uvedené v čl. 8.1. této smlouvy.
- 9.2. Dodavatel se dále za účelem zajištění záručního a pozáručního servisu Dodávky zavazuje provozovat své zastoupení v České republice, jehož součástí bude kvalifikovaný servisní pracovník Dodavatele s místem výkonu práce sjednaným v České republice.

10. Po záruční servis a zajištění náhradních dílů

- 10.1. Dodavatel se zavazuje, že bude i po skončení záruční doby dle čl. 8.1. této smlouvy pro Objednatel zajišťovat pozáruční servis spočívající v preventivním servisu, aktualizaci softwaru a v opravě již vyskytnuvší se vady, jestliže si jej Objednatel objedná.



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775 Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-BiImaging

- 10.2. Dodavatel se zavazuje zajistit pro Objednatele dodání náhradních dílů pro Dodávku ve lhůtě nejméně 10 let od podpisu předávacího protokolu k Předmětu plnění.

11. Odstoupení od smlouvy

- 11.1. Dodavatel má právo odstoupit od této smlouvy s účinky ex tunc v případě, že Objednatel je v prodlení více než 15 dnů s úhradou Ceny Předmětu plnění.

- 11.2. Objednatel má právo odstoupit od této smlouvy s účinky ex tunc v případě, že:

- (a) Dodavatel nedodá Předmět plnění ve stanovené lhůtě,
- (b) Dodávka nebude odpovídat požadované technické specifikaci Objednatele, a to i jen z části,
- (c) se nepodaří řádně a bezporuchově zakončit zkušební provoz dle čl. 6.5. této smlouvy, a to na jakékoliv části Dodávky,
- (d) se během prvních 30 dnů od podpisu předávacího protokolu vyskytnou na předmětu Dodávky vady, které nebudou v této době řádně odstraněny,
- (e) vyjde najevo, že Dodávka není plně kompatibilní se stávajícími systémy používanými ke dni podpisu této smlouvy Objednatelem,
- (f) Objednatel je dále oprávněn odstoupit od této smlouvy, pokud byl podán návrh na zahájení insolvenčního řízení nebo učiněny úkony k zahájení likvidačního řízení ohledně Dodavatele, neprokáže-li Dodavatel Objednateli, že je takový návrh nebo úkon svévolný a neodůvodněný.

- 11.3. Odstoupení je účinné okamžikem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně. Odstoupením od této smlouvy není dotčeno právo na uhrazení smluvní pokuty a škody.

12. Rozhodné právo a volba soudu

- 12.1. Celá tato smlouva se řídí a je vykládána v souladu s platným právem České republiky, zejména ustanoveními § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (ve znění pozdějších změn).



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775 Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-Bioluming

- 12.2. Smluvní strany mají zájem vyřešit vzájemně každý spor nebo neshodu smírně, neprodleně a co nejefektivněji z hlediska nákladů za daných okolností.
- 12.3. Smluvní strany se dohodly na volbě místní příslušnosti soudu v souladu s § 89a z.č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, tak že případné spory z této smlouvy budou rozhodovány Obvodním soudem pro Prahu 6 v případě, že bude v prvním stupni věcně příslušný okresní soud, a Městským soudem v Praze v případě, že v prvním stupni má věcnou příslušnost krajský soud.

13. Ostatní závazky Dodavatele

- 13.1. Dodavatel je ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Dodavatel bere na vědomí, že je povinen obdobnou povinností smluvně zavázat také své subdodavatele, které bude využívat k zajištění Předmětu plnění dle této smlouvy.
- 13.2. Dodavatel je v rámci plnění povinnosti dle předchozího odstavce zejména povinen:
 - (a) vytvořit podmínky pro provedení kontroly, umožnit kontrolující osobě výkon jejích oprávnění stanovených příslušnou legislativou a poskytovat k tomu potřebnou součinnost osobně se zúčastnit a zdržet se jednání a činností, které by mohly ohrozit její řádný průběh;
 - (b) navrhnout nejbližší možný termín pro provedení kontroly v případě, že si Dodavatel vyžádá náhradní termín s tím, že Dodavatel je povinen navrhnout náhradní termín tak, aby se kontrola uskutečnila nejpozději do 7 kalendářních dnů ode dne navrhovaného kontrolující osobou;
 - (c) seznámit členy kontrolní skupiny s bezpečnostními předpisy, které se vztahují ke kontrolovaným objektům a které jsou tyto osoby povinny v průběhu kontroly dodržovat;
 - (d) předložit kontrolní skupině na vyžádání dokumenty o kontrolách jak fyzických, tak finančních, které provedly jiné kontrolní orgány;
 - (e) podepsat zápis o provedení kontroly;
 - (f) umožnit kontrolní skupině vstup na pozemek, do každé provozní budovy, místnosti a místa včetně dopravních prostředků a přepravních obalů, přístup k účetním písemnostem, záznamům a informacím na nosičích dat v rozsahu nezbytně nutném pro dosažení cíle kontroly; tato povinnost se rovněž týká



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775 Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-Bioluming

obydli, které kontrolovaná osoba užívá pro podnikatelskou činnost spojenou s plněním této smlouvy;

- (g) předložit kontrolní skupině ve stanovených lhůtách vyžádané doklady a poskytnout informace k předmětu kontroly;
- (h) v nezbytném rozsahu, odpovídajícím povaze její činnosti a technickému vybavení, poskytnout materiální a technické zabezpečení pro výkon kontroly;
- (i) zajistit pro účely kontroly uchování originálů dokumentů souvisejících s realizací této dodávky do 31. 12. 2033, pokud legislativa nestanovuje pro některé dokumenty dobu delší.

14. Závěrečná ustanovení

- 14.1. Níže je uveden odpovědný pracovník za stranu Objednatele oprávněný k podpisu předávacího protokolu:

tel.: +420 225 106 435

e-mail:

nebo jím pověřený zástupce.

- 14.2. Pro případ, že dojde ke změně kteréhokoli z údajů uvedených v hlavičce této smlouvy, nebo ve věci osob uvedených v tomto článku, je smluvní strana, u které daná změna nastala, povinna informovat o ní druhou smluvní stranu, a to průkazným způsobem (formou doporučeného dopisu, nebo elektronicky e-mailem, jehož přečtení musí potvrdit druhá smluvní strana), a to bez zbytečného odkladu.
- 14.3. Jednotlivá ustanovení této smlouvy jsou oddělitelná v tom smyslu, že neplatnost některého z nich nezpůsobí neplatnost smlouvy jako celku. Pokud by se v důsledku vydání obecně závazného právního předpisu kterékoli ustanovení této smlouvy dostalo do rozporu s právním řádem a tento rozpor by způsoboval neplatnost této smlouvy jako celku, bude tato smlouva posuzována jako by takové ustanovení nikdy neobsahovala a smluvní strany se v této věci budou řídit obecně závaznými právními předpisy.
- 14.4. Tato smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu této smlouvy a nahrazuje veškerá předešlá ujednání mezi smluvními stranami ústní i písemná.



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775 Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-BioImaging

- 14.5. Není-li v této smlouvě stanoveno jinak, lze tuto smlouvu měnit nebo doplňovat pouze písemnými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Adresy, jména pracovníků smluvních stran, telefonní čísla lze měnit i jednostranným písemným oznámením; smluvní strany se zavazují neprodleně oznamovat změny uvedených údajů druhé smluvní straně a v případě porušení této povinnosti se zavazují uhradit veškeré škody a náklady, které druhé smluvní straně z porušení této povinnosti vznikly.
- 14.6. Dodavatel poskytuje souhlas s uveřejněním smlouvy v registru smluv zřízeném zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů. Dodavatel bere na vědomí, že uveřejnění smlouvy v registru smluv zajistí Objednatel. Do registru smluv bude vložen elektronický obraz textového obsahu smlouvy v otevřeném a strojově čitelném formátu a rovněž metadata smlouvy.
- 14.7. Zakázka je zadávána v rámci projektu „Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-BioImaging“ pod označením CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/00017 (dále jen „projekt“) spolufinancovaného ze zdrojů Evropských strukturálních a investičních fondů, Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „OP VVV“).
- 14.8. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu a každá ze smluvních stran obdrží po jednom z nich.
- 14.9. Tato smlouva nabývá platnosti dnem svého podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejněním v registru smluv dle čl. 14.6. této smlouvy.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001775 Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-BioImaging

14.10. Smluvní strany tímto prohlašují, že se s obsahem této smlouvy řádně seznámily, že tato smlouva je projevem jejich vážné, svobodné a určité vůle prosté omylu, není uzavřena v tísní a/nebo za nápadně nevýhodných podmínek, na důkaz čehož připojují své níže uvedené podpisy.

Přílohy:

- č. 1: Nabídka Dodavatele č. 22018/PK ze dne 27. 6. 2018;
- č. 2: Minimální požadavky na technické vlastnosti a součásti Dodávky.

V Praze dne.....^{3.8.}2018

V Praze dne 31. 7. 2018

RNDr. Martin Vágner, CSc., ředitel
Ústav experimentální botaniky, AV ČR, v. v. i.,

Požadovaný technický parametr:	
Invertovaný plně motorizovaný konfokální mikroskop v horizontální uspořádání, který je uzpůsobený pro umístění vzorku vertikálně.	ANO
Mikroskop s plnou motorizací pohybu včetně motorizovaného pohybu v ose z s krokem maximálně 10 nm a s hrubým i jemným koaxiálním ovládáním na těle mikroskopu. Motorizovaný stolek s precizním posunem pro přesné a rychlé snímání ve všech osách se schopností zaujmout s opakovatelností +/-1 µm a s přesností +/-5 µm stejnou pozici, ovládání stolku pomocí joysticku.	ANO
Motorizovaný objektivový revolver s minimálně 6 pozicemi osazenými objektivy optimalizovanými pro práci v LSM, pro snímání fluorescence i procházejícího světla. Požadovaná zvětšení apochromatických objektivů jsou 4 či 5x (NA min. 0,15), 10x (NA min. 0,45), 20x (NA min. 0,8), 40x s vodní imerzí (NA min. 1,2), 60x nebo 63x s olejovou imerzí (NA min. 1,4). Dále plan-apochromatický nebo plan-fluoritový objektiv 40x (NA min. 0,75) s pracovní vzdáleností min. 0,7 mm. Objektivy vyžadující imerzní kapaliny budou upraveny tak, aby nedocházelo ke stékání imerze vlivem gravitace během mikroskopického snímání. Požadujeme transmisi celého světelného spektra včetně UV (>400 nm) a IR záření (<1300 nm). Kondenzor s příslušnými filtry pro DIC polarizací pro objektivy 20x a výše.	ANO 5x/0,16 10x/0,45 20x/0,8 40x/1,2 w 63x/1,40 oil 40x/0,75
Okuláry se zvětšením 10x, oba s korekcí dioptrií.	ANO 10x/25
Stolek musí umožnit umístit tyto typy preparátů: standardní podložní sklíčka (25,4 x 76,2 mm; 25 x 75 mm, 26 x 76 mm), mikroskopické komůrky 25 x 55 x 12 mm a Petriho misky či kruhové perfúzní komůrky o průměru 60 mm. Preparáty musí být umístěny vertikálně.	ANO
Speciální držák preparátu, který umožní rotaci preparátu o libovolný úhel a zajištění preparátu v nové pozici.	ANO
Bezpečnostní kryt u stolku proti fluorescenčnímu ozáření (upevnění krytu k mikroskopu lze řešit nestandardně, např. magnety apod.).	ANO
Softwarový i hardwarový autofokus pro stabilizaci vzorku v ose z. Systém musí být motorizovaný a musí zajistit odstranění fluktuací ve vzdálenosti objektivu od mikroskopického skla během mikroskopického snímání.	ANO
Vybavení pro pozorování epifluorescence s aperturní clonou (stačí mechanickou) a motorizovaným výměníkem filtrů s alespoň 6 pozicemi. Filtrové kostky pro zobrazení oblastí spektra optimálních pro fluorofory: DAPI, CFP, GFP, RFP, CY5. Kombinovaná filtrová kostka pro současné pozorování fluorescence v modré, zelené a červené oblasti.	ANO

Všechny motorizované části musí být ovladatelné jak tlačítky u mikroskopu, tak ze software (platí pro celý systém). Součástí dodávky musí být také dálkové ovládání všech motorizovaných částí mikroskopů pomocí dotykového displeje včetně hrubého / jemného koaxiálního ovládání a dálkové ovládání (nožní pedál) pro pohodlné ovládání uzávěrky zdroje fluorescence. Mikroskop musí mít motorizované přepínání mezi výstupy okulár/LSM/kamera.	ANO
Stůl pro sestavu mikroskopu s aktivním tlumením vibrací včetně kompresoru odpovídající rozměrům a hmotnosti mikroskopu.	ANO
Kancelářský stůl pro umístění počítačové sestavy.	ANO
Zdroje světla a lasery	
Zdroj bílého světla (halogenová žárovka 100 W nebo podobně výkonný LED zdroj).	ANO
Externí fluorescenční výbojka s dlouhou životností (alespoň 2000 h, bez zamezení dalšího provozu výbojky po dosažení této hranice) pro excitaci fluorescence včetně možnosti atenuace světla a jejího ovládání i přes software.	ANO
Excitační diodový laser 405 nm o výkonu alespoň 30 mW.	ANO
Výkonný multipásmový argonový kontinuální laser (458 nm, 488 nm, 514 nm) vhodný i pro <i>bleaching</i> o výkonu alespoň 35 mW.	ANO
Diodový laser 561 nm, o výkonu alespoň 20 mW.	ANO
Diodový laser 633 nm či 640 nm či 642 nm, o výkonu alespoň 5 mW.	ANO
Intenzita laserů musí být plynule laditelná s lineární odezvou. Detekční část musí být vybavena systémem kompletního potlačení nežádoucího odraženého excitačního záření.	ANO
Integrovaný osvitový rámeček osazený dvojicemi LED diod (vlnová délka cca 650 nm a cca 450 nm), který umožňuje osvětlení preparátu z jedné strany. Zapnutí a vypnutí manuální.	ANO
Konfokální skenovací a detekční jednotka	
Vybavení pro snímání v průchozím světle (transmisní detektor) umožňujícím snímat a zobrazovat v režimu DIC paralelně se snímáním fluorescenčního signálu, a to včetně motorizovaného přepínání na tento detektor.	ANO
Minimálně 3 citlivé konfokální detektory a z toho alespoň 1 detektor s kvantovou účinností alespoň 45 % v oblasti spektra 488 nm. Systém musí zároveň umožnit volně definovat libovolný emisní rozsah pro každý obrazový kanál.	ANO

Jeden citlivý 32-kanálový GaAsP detektor rozložený na plochu (velikost jedné detekční plochy cca 0,2 AU a celková plocha detektoru cca 1,25 AU) pro snímání Airy disku bez rizika vysvěcení fluorescence a fotopoškození včetně snímání s vysokým rozlišením. Součástí systému musí být optický dělič laserového paprsku na 4 paralelní excitační čáry, který umožní velmi rychlé skenování 4 čar najednou. Detektor musí být vybavený motorizovaným karuselem s minimálně šesti emisními filtry vhodnými pro detektor a umožňujících snímání následujících dvojic fluoroforů: DAPI+GFP; DAPI + CFP; GFP+RFP; CFP+YFP; PI+CY5; GFP+ rhodaminB.	ANO
Lineární skener s rychlostí minimálně 13 snímků/s při rozlišení alespoň 512 x 512 obrazových pixelů.	ANO
Možnost volné rotace skenované oblasti v celém průběhu 360°.	ANO
Možnost volného nastavení optického přiblížení (zoom) v rozsahu alespoň 0,6x až 40x.	ANO
Maximální obrazové rozlišení získaného obrazu musí být alespoň 8000 x 8000 obrazových bodů.	ANO
Maximální bitová hloubka získaného obrazu musí být alespoň 16 bitů.	ANO
4. Digitální kamera	
Chlazená CCD monochromatická kamera pro snímání fluorescence v režimu wide-field. Kamera musí mít vysokou citlivost (QE při 500nm více než 73%), rozlišení alespoň 6 Mpx, velikost pixelu max. 5,0 x 5,0 μm, rychlost snímání minimálně 19 obrázků za vteřinu (při rozlišení 6 Mpx) a rychlost přenosu dat min. jako umožňuje USB 3.0.	ANO
Kamera musí být pevně připojená na mikroskop a plně kompatibilní s mikroskopem i řídicím software zajišťujícím všechny funkce mikroskopu.	ANO
Ovládání systému, software pro obrazovou analýzu	ANO
Ovládání celého systému pomocí výkonného počítače s minimálně dvěma procesory, min. 64 GB RAM, minimálně 4 TB úložného prostoru (RAID10), dalším min. 512 GB SSD uložištěm, min. 4 GB grafickou kartu a rychlým síťovým připojením. Zobrazení na dodávaném barevném monitoru s úhlopříčkou min. 32 palců s rozlišením min. 3800 x 2100 obrazových bodů. Dodávka včetně klávesnice a myši.	ANO
Software a konfigurace konfokálního mikroskopu musí umožňovat skenování, průměrování a akumulaci signálu buď po čarách, nebo rámečcích, s možností volby nastavení; získávání obrázků v různých kombinacích os x, y a z; získávání obrázků v několika rovinách v ose z (z-stack) a časových sérií a to ve všech kombinacích; snímat paralelně (ve stejném čase) alespoň 3 fluorescenční kanály a k tomu procházející světlo včetně režimu DIC s možností sekvenčního snímání jednotlivých kanálů. Tato snímání musí být možná jak v konfokálním tak i ve wide-field režimu.	ANO

Software musí umožňovat časověné snímání na několika nezávislých pozicích v preparátu, na kterých musí umožňovat získat obrázky v z (z-stacky) s nezávislým zadáním x/y/z koordinát na každé pozici. V takto nastaveném časověné snímání musí být umožněno použít autofocus s detekcí maximální fluorescence v ose z. Tato snímání musí být možné při současném použití všech kanálů, a to v konfokálním i ve wide-field režimu.	ANO
Software také musí umožnit tzv. dlaždicové snímání - definovat při nižším zvětšení oblast zájmu, která bude následně automaticky nasnímána při zvoleném (větším) zvětšení a jednotlivé obrázky zorných polí použitého objektivu tvořící oblast zájmu budou automaticky spojeny do jednoho výsledného obrazu. Tato snímání musí být možné při současném použití všech kanálů a v konfokálním i ve wide-field režimu.	ANO
Systém musí umět provést fotoaktivaci a fotokonverzi fluoroforu za pomoci fokusovaného laserového svazku v označené oblasti (ROI). Systém musí umět snímat a vyhodnotit experimenty typu fotoaktivace, FRAP a FLIP (Fluorescence Recovery After Photobleaching a Fluorescence Loss In Photobleaching).	ANO
Software obrazové analýzy musí umožnit pokročilé 3D rekonstrukce obrazu snímaného preparátu a jeho různé projekce, měření intenzit fluorescence v oblastech zájmu a kvantifikace rozdílů sumárních intenzit za účelem vyhodnocení časových sekvencí.	ANO
Součástí software musí být také modul pro 3D dekonvoluci s minimálně 4 algoritmy: Nearest Neighbor, Regularized Inverse Filter, Fast Iterative a Constrained Iterative. Modul musí mít možnost rychlého náhledu na malém zorném poli, automatické přerušení výpočtu po dosažení požadované kvality dekonvoluce, korekci na vysvícení, korekci změn intenzity zdroje světla, výpočet pomocí teoretické a naměřené PSF, včetně korekce sférické aberace a PSF v různých hloubkách preparátu. Tento modul musí podporovat využití CUDA grafických karet	ANO
Bezplatný upgrade veškerého instalovaného software po dobu min. 5 let od instalace přístroje, pokud výrobce SW upgrade vydá.	ANO
Další podmínky dodávky	
Plná záruka min. 24 měsíců na veškeré součásti dodávky.	24 měsíců
Dodavatel je povinen bezpodmínečně a kompletně splnit veškeré výše uvedené minimální technické parametry.	ANO

Požadovaný technický parametr:	
Invertovaný plně motorizovaný konfokální mikroskop v horizontální uspořádání, který je uzpůsobený pro umístění vzorku vertikálně.	ANO
Mikroskop s plnou motorizací pohybu včetně motorizovaného pohybu v ose z s krokem maximálně 10 nm a s hrubým i jemným koaxiálním ovládním na těle mikroskopu. Motorizovaný stolek s precizním posunem pro přesné a rychlé snímání ve všech osách se schopností zaujmout s opakovatelností +/-1 µm a s přesností +/-5 µm stejnou pozici, ovládní stolku pomocí joysticku.	ANO
Motorizovaný objektivový revolver s minimálně 6 pozicemi osazenými objektivy optimalizovanými pro práci v LSM, pro snímání fluorescence i procházejícího světla. Požadovaná zvětšení apochromatických objektivů jsou 4 či 5x (NA min. 0,15), 10x (NA min. 0,45), 20x (NA min. 0,8), 40x s vodní imerzí (NA min. 1,2), 60x nebo 63x s olejovou imerzí (NA min. 1,4). Dále plan-apochromatický nebo plan-fluoritový objektiv 40x (NA min. 0,75) s pracovní vzdáleností min. 0,7 mm. Objektivy vyžadující imerzní kapaliny budou upraveny tak, aby nedocházelo ke stékání imerze vlivem gravitace během mikroskopického snímání. Požadujeme transmisi celého světelného spektra včetně UV (>400 nm) a IR záření (<1300 nm). Kondenzor s příslušnými filtry pro DIC polarizaci pro objektivy 20x a výše.	ANO 5x/0,16 10x/0,45 20x/0,8 40x/1,2 w 63x/1,40 oil 40x/0,75
Okuláry se zvětšením 10x, oba s korekcí dioptrií.	ANO 10x/25
Stolek musí umožnit umístit tyto typy preparátů: standardní podložní sklíčka (25,4 x 76,2 mm; 25 x 75 mm, 26 x 76 mm), mikroskopické komůrky 25 x 55 x 12 mm a Petriho misky či kruhové perfúzní komůrky o průměru 60 mm. Preparáty musí být umístěny vertikálně.	ANO
Speciální držák preparátu, který umožní rotaci preparátu o libovolný úhel a zajištění preparátu v nové pozici.	ANO
Bezpečnostní kryt u stolku proti fluorescenčnímu ozáření (upevnění krytu k mikroskopu lze řešit nestandardně, např. magnety apod.).	ANO
Softwarový i hardwarový autofokus pro stabilizaci vzorku v ose z. Systém musí být motorizovaný a musí zajistit odstranění fluktuací ve vzdálenosti objektivu od mikroskopického skla během mikroskopického snímání.	ANO
Vybavení pro pozorování epifluorescence s aperturní clonou (stačí mechanickou) a motorizovaným výměníkem filtr bloků s alespoň 6 pozicemi. Filtrové kostky pro zobrazení oblastí spektra optimálních pro fluorofory: DAPI, CFP, GFP, RFP, CY5. Kombinovaná filtrová kostka pro současné pozorování fluorescence v modré, zelené a červené oblasti.	ANO

Všechny motorizované části musí být ovladatelné jak tlačítka u mikroskopu, tak ze software (platí pro celý systém). Součástí dodávky musí být také dálkové ovládání všech motorizovaných částí mikroskopů pomocí dotykového displeje včetně hrubého / jemného koaxiálního ovládání a dálkové ovládání (nožní pedál) pro pohodlné ovládání uzávěrky zdroje fluorescence. Mikroskop musí mít motorizované přepínání mezi výstupy okulár/LSM/kamera.	ANO
Stůl pro sestavu mikroskopu s aktivním tlumením vibrací včetně kompresoru odpovídající rozměrům a hmotnosti mikroskopu.	ANO
Kancelářský stůl pro umístění počítačové sestavy.	ANO
Zdroje světla a lasery	
Zdroj bílého světla (halogenová žárovka 100 W nebo podobně výkonný LED zdroj).	ANO
Externí fluorescenční výbojka s dlouhou životností (alespoň 2000 h, bez zamezení dalšího provozu výbojky po dosažení této hranice) pro excitaci fluorescence včetně možnosti atenuace světla a jejího ovládání i přes software.	ANO
Excitační diodový laser 405 nm o výkonu alespoň 30 mW.	ANO
Výkonný multipásmový argonový kontinuální laser (458 nm, 488 nm, 514 nm) vhodný i pro <i>bleaching</i> o výkonu alespoň 35 mW.	ANO
Diodový laser 561 nm, o výkonu alespoň 20 mW.	ANO
Diodový laser 633 nm či 640 nm či 642 nm, o výkonu alespoň 5 mW.	ANO
Intenzita laserů musí být plynule laditelná s lineární odezvou. Detekční část musí být vybavena systémem kompletního potlačení nežádoucího odraženého excitačního záření.	ANO
Integrovaný osvitový rámeček osazený dvojicemi LED diod (vlnová délka cca 650 nm a cca 450 nm), který umožňuje osvětlení preparátu z jedné strany. Zapnutí a vypnutí manuální.	ANO
Konfokální skenovací a detekční jednotka	
Vybavení pro snímání v průchozím světle (transmisní detektor) umožňujícím snímat a zobrazovat v režimu DIC paralelně se snímáním fluorescenčního signálu, a to včetně motorizovaného přepínání na tento detektor.	ANO
Minimálně 3 citlivé konfokální detektory a z toho alespoň 1 detektor s kvantovou účinností alespoň 45 % v oblasti spektra 488 nm. Systém musí zároveň umožnit volně definovat libovolný emisní rozsah pro každý obrazový kanál.	ANO

Jeden citlivý 32-kanálový GaAsP detektor rozložený na plochu (velikost jedné detekční plochy cca 0,2 AU a celková plocha detektoru cca 1,25 AU) pro snímání Airy disku bez rizika vysvěcení fluorescence a fotopoškození včetně snímání s vysokým rozlišením. Součástí systému musí být optický dělič laserového paprsku na 4 paralelní excitační čáry, který umožní velmi rychlé skenování 4 čar najednou. Detektor musí být vybavený motorizovaným karuselem s minimálně šesti emisními filtry vhodnými pro detektor a umožňujících snímání následujících dvojic fluoroforů: DAPI+GFP; DAPI + CFP; GFP+RFP; CFP+YFP; PI+CY5; GFP+ rhodaminB.	ANO
Lineární skener s rychlostí minimálně 13 snímků/s při rozlišení alespoň 512 x 512 obrazových pixelů.	ANO
Možnost volné rotace skenované oblasti v celém průběhu 360°.	ANO
Možnost volného nastavení optického přiblížení (zoom) v rozsahu alespoň 0,6x až 40x.	ANO
Maximální obrazové rozlišení získaného obrazu musí být alespoň 8000 x 8000 obrazových bodů.	ANO
Maximální bitová hloubka získaného obrazu musí být alespoň 16 bitů.	ANO
4. Digitální kamera	
Chlazená CCD monochromatická kamera pro snímání fluorescence v režimu wide-field. Kamera musí mít vysokou citlivost (QE při 500nm více než 73%), rozlišení alespoň 6 Mpx, velikost pixelu max. 5,0 x 5,0 μm, rychlost snímání minimálně 19 obrázků za vteřinu (při rozlišení 6 Mpx) a rychlost přenosu dat min. jako umožňuje USB 3.0.	ANO
Kamera musí být pevně připojená na mikroskop a plně kompatibilní s mikroskopem i řídicím software zajišťujícím všechny funkce mikroskopu.	ANO
Ovládání systému, software pro obrazovou analýzu	
Ovládání celého systému pomocí výkonného počítače s minimálně dvěma procesory, min. 64 GB RAM, minimálně 4 TB úložného prostoru (RAID10), dalším min. 512 GB SSD uložštěm, min. 4 GB grafickou kartu a rychlým síťovým připojením. Zobrazení na dodávaném barevném monitoru s úhlopříčkou min. 32 palců s rozlišením min. 3800 x 2100 obrazových bodů. Dodávka včetně klávesnice a myši.	ANO
Software a konfigurace konfokálního mikroskopu musí umožňovat skenování, průměrování a akumulaci signálu buď po čarách, nebo rámečcích, s možností volby nastavení; získávání obrázků v různých kombinacích os x, y a z; získávání obrázků v několika rovinách v ose z (z-stack) a časových sérií a to ve všech kombinacích; snímat paralelně (ve stejném čase) alespoň 3 fluorescenční kanály a k tomu procházející světlo včetně režimu DIC s možností sekvenčního snímání jednotlivých kanálů. Tato snímání musí být možná jak v konfokálním tak i ve wide-field režimu.	ANO

Software musí umožňovat časosběrné snímání na několika nezávislých pozicích v preparátu, na kterých musí umožňovat získat obrázky v z (z-stacky) s nezávislým zadáním x/y/z koordinát na každé pozici. V takto nastaveném časosběrném snímání musí být umožněno použít autofocus s detekcí maximální fluorescence v ose z. Tato snímání musí být možné při současném použití všech kanálů, a to v konfokálním i ve wide-field režimu.	ANO
Software také musí umožnit tzv. dlaždicové snímání - definovat při nižším zvětšení oblast zájmu, která bude následně automaticky nasnímána při zvoleném (větším) zvětšení a jednotlivé obrázky zorných polí použitého objektivu tvořící oblast zájmu budou automaticky spojeny do jednoho výsledného obrazu. Tato snímání musí být možné při současném použití všech kanálů a v konfokálním i ve wide-field režimu.	ANO
System musí umět provést fotoaktivaci a fotokonverzi fluoroforu za pomoci fokusovaného laserového svazku v označené oblasti (ROI). System musí umět snímat a vyhodnotit experimenty typu fotoaktivace, FRAP a FLIP (Fluorescence Recovery After Photobleaching a Fluorescence Loss In Photobleaching).	ANO
Software obrazové analýzy musí umožnit pokročilé 3D rekonstrukce obrazu snímaného preparátu a jeho různé projekce, měření intenzit fluorescence v oblastech zájmu a kvantifikace rozdílů sumárních intenzit za účelem vyhodnocení časových sekvencí.	ANO
Součástí software musí být také modul pro 3D dekonvoluci s minimálně 4 algoritmy: Nearest Neighbor, Regularized Inverse Filter, Fast Iterative a Constrained Iterative. Modul musí mít možnost rychlého náhledu na malém zorném poli, automatické přerušení výpočtu po dosažení požadované kvality dekonvoluce, korekci na vysvícení, korekci změn intenzity zdroje světla, výpočet pomocí teoretické a naměřené PSF, včetně korekce sférické aberace a PSF v různých hloubkách preparátu. Tento modul musí podporovat využití CUDA grafických karet	ANO
Bezplatný upgrade veškerého instalovaného software po dobu min. 5 let od instalace přístroje, pokud výrobce SW upgrade vydá.	ANO
Další podmínky dodávky	
Plná záruka min. 24 měsíců na veškeré součásti dodávky.	24 měsíců
Dodavatel je povinen bezpodmínečně a kompletně splnit veškeré výše uvedené minimální technické parametry.	ANO

Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.

Rozvojevá 263
165 00 Praha 6
IČ: 61389030
DIČ: CZ61389030

DŮVĚRNĚ



„Fluorescenční mikroskop pro neinvazivní *in vivo* mikroskopii v horizontálním uspořádání“

Nabídka číslo:
22018/PK

Stativ

Axio Observer 7 SP stativ pro LSM 880 s DF2 409000-9650-000
- stativ AxioObserver.7 s Definite Focus.2
- motorizované ostření (krok 10 nm)
- motorizované přepínání optické dráhy
- motorizovaný objektivový revolver s místem pro 6 objektivů
- hardwarový autofokus Definite Focus.2
- motorizovaný měnič zvětšení
- dotykový TFT panel pro ovládání a nastavování mikroskopu
- programovatelná tlačítka na mikroskopu, tlačítka pro zapínání/vypínání TL/RL
- binokulární tubus 42°/23
- okuláry PL 10x/23 oba s korekcí dioptrií včetně očník
- rameno procházejícího světla s polní clonou a s držákem 3 filtrů
- motorizovaný karusel fluorescenčních filtrů s místem pro 6 filtrů
- snadné nasazování a výměna filtrů včetně automatického rozpoznání změny filtrů

- rozhraní 4x CAN, RS232, USB, TCP/IP, trigger in/out
- příslušenství pro LSM

Scanning Stage 130x100 STEP - sada pro LSM 1) 409000-9420-000

- skenovací stolek 130x100 STEP s krokovými motory
- kontrolní jednotka SMC 2009
- rozsah pohybu: 130 mm x 100 mm (nastavitelné)
- max. rychlost: 25 mm/s
- rozlišení: 0,1 µm
- opakovatelnost: +/- 1 µm
- absolutní přesnost: +/- 5 µm
- plocha stolku: 325 mm x 144 mm
- kompatibilní s objektivy s autocorr funkcí

Joystick XY; CAN (D) 432903-9011-000

- možnost volby dvou rychlostí

Univerzální insert K vhodný pro 451352-0000-000

- Petriho misky s průměrem 24...68 mm
- sklíčka (max. délka 120 mm)

Rotační insert CR00017

LED osvětlení CR00017

Daálkové ovládání mikroskopu, včetně uchycení TFT-Display a volně programovatelných tlačítek 432907-9901-000

Zdroj procházejícího světla

HAL 100 iluminátor s křemíkovým kolektorem 423000-9901-000
Žárovka 12V 100W Halogen 380059-1660-000

Epi-fluorescence

Dopadající světlo - motorizovaná sada pro LSM 1) 409000-9310-000

Držák filtrů FL EC ACR P&C 6x 424933-0000-000

- P&C (Push & Click) - snadné nasazování filtrů

- ACR (Automatic Component Recognition) - automatické rozpoznání filtru

Filter set 49 DAPI shift free 488049-9901-000

Filter set 47 HE CFP shift free (E) 489047-9901-000

Filter set 38 Endow GFP shift free 000000-1031-346

Filter set 63 HE mRFP, TexasRed, mCherry shift free (E) 489063-0000-000

Filter set 50 Cy 5 shift free 488050-9901-000

Triple band filter set CR00017

DAPI/FITC/TRITC Tripleband ET Filter

F69-000 DAPI/FITC/TRITC ET Tripleband Exciter 1 pc.

F68-000 ET Tripleband bs DAPI/FITC/TRITC 1 pc.

F67-000 DAPI/FITC/TRITC ET Tripleband Emitter

fluorescenční kryt	000000-1327-824
Fluorescence illumination	
Nástavec pro přepínání pro dva zdroje světla	447230-9903-000
Zdroj fluorescence HXP 120 V (D)	423013-9010-000
- metahalidový zdroj, bez přenosu tepla na statív, snadná výměna výbojka, možnost atenuace 20 kroků	
Adaptér pro připojení světlovodiče HXP na statív (D)	423302-0000-000
Dálkové ovládání pro HXP 120 V	000000-0544-644
Optika	
Objektiv Plan-Apochromat 5x/0.16 M27 (WD=12.1mm)	420630-9900-000
Objektiv Plan-Apochromat 10x/0.45 M27 (WD=2.1mm)	420640-9900-000
Objektiv Plan-Apochromat 20x/0.8 M27 (WD=0.55mm),	420650-9901-000
DIC slider EC PN 10x/0.30 I, 20x/0.50 II, PA 20x/0.80 II	426940-0000-000
Objektiv EC Plan-Neofluar 40x/0.75 M27 (WD=0.71mm),	420360-9900-000
DIC slider EC PN 40x/0.75 II, EC PN 100x/1.30 III	426945-0000-000
Objektiv C-Apochromat 40x/1.2 W Corr M27 (D=0.14-0.19mm) (WD=0.28mm at D=0.17mm), UV-VIS-IR Selected for FCS.	421767-9971-711
With serial number. Strehl ratio >90%.	
DIC slider CA 40x/1.2 W, LD CA 40x/1.1 W III	426948-0000-000
Objektiv Plan-Apochromat 63x/1.4 Oil DIC M27 (FWD=0.19mm) box with 100 pc.	420782-9900-799
With serial number. Strehl ratio >90%.	
DIC slider PA 63x/1.40 III	426957-0000-000
včetně sady krycích sklíček Cover glasses high performance	
včetně imersního oleje Immersion oil	
včetně imersního oleje Immersol W	
DIC prisma II/0.55	000000-1005-867
DIC prisma III/0.55	000000-1005-868
Polarizátor D, otočný, na držáku filtrů	000000-1121-813
Analýzátor - modul DIC ACR P&C pro procházející světlo	424921-9901-000
LD kondenzor 0.55 H, Ph1, Ph2, Ph3, DIC, DiC; 6 pozic, motorizovaný - motorizovaná polní clona, pracovní vzdálenost WD = 26 mm - pro objektivy 4.0x - 100x	424244-0000-000
Konfokální nástavec LSM880	
Skenovací modul LSM 880	
- lineární skener	
- rychlost bodového snímání 13 snímků/sec (při rozlišení 512 x 512 pixelů)	000000-1994-956
- možnost snímání s rozlišením od 4x1 až 8192 x 8192 pixelů	
- možnost zoomování 0,6 a 40x s krokem 0,1.	
- volně nastavitelná rotace skenovaného pole kolem optické osy - 360 stupňů.	
Spektrální detektor, 3 kanály, centrální detektor GaAsP	000000-2078-293
Optika UV/NLO	000000-2014-804
Optika pro Quasar detektor LSM 880, pevný	000000-2020-435
Optická dráha pro 405-440 nm	000000-2077-352
AOTF rozhraní, 8 kanálů	000000-1425-307
MBS pro VIS a lasery 633, 594, 561, 514, 488, 458nm	000000-1583-981
Laser Rack LSM 880 včetně laseru 633nm - 5 mW	000000-2085-478
Elektronika pro 400V/230V	000000-2059-642
Laser 561nm - 20 mW (D)	000000-1410-117
Laser Argon-Multiline 35mW (D)	000000-2086-082
Diode laser 405nm CW - 30mW (D)	000000-2031-918
Realtime PC Premium	000000-2080-900
Motorizované přepínání na T-PMT	1) 000000-1269-455
Detektor procházejícího světla T-PMT	000000-2014-999

Airyscan detektor

Airyscan modul pro LSM 880, pro snímání se superrezišením a virtuální pinhole	000000-2058-580
- 32-kanálový GaAsP detektor rozložený na plochu	
- velikost jedné detekční plochy 0,2 AU a celková plocha detektoru cca. 1,25 AU	
- snímání Airy disku umožňující bez rizika bleachingu a photodamage snímání s vysokým rozlišením	
- rozlišení 120 nm XY a 350 nm v ose Z	
luminační modul Fast Airyscan pro velmi rychlé snímání	1) 000000-2155-398
- včetně software	
Emisní filtr BP 420-480 + LP 605 Airyscan	000000-2095-052
Emisní filtr BP 465-505 + LP 525 Airyscan	000000-2095-051
Emisní filtr BP 495-550 + LP 570 Airyscan	000000-2070-488
Emisní filtr BP 555-620 + LP 645 Airyscan	000000-2140-858
Emisní filtr BP 420-480 + BP 495-550 Airyscan	000000-2070-487
Emisní filtr BP 420-445 + BP 465-505 Airyscan	000000-2140-896
PC a Software	
Pracovní stanice pro LSM a ELYRA systémy (O)	000000-2182-028
- HP Z840 Workstation Rev.2	
- CPU: 2 x Intel® Xeon® E5-2623v3 4-Core 3.0 GHz	
- Memory 64 GB (4x16) DDR4-2133 MHz ECC registered RAM (12 slots free)	
- Hard Drives: 4 x 2 TB as 4 TB RAID 10 drive	
- Nvidia Quadro K2200 4 GB graphics	
- Dual integrated 10/100/1000 LAN Interface	
- Slim DVD +/- RW recorder for rewriteable media	
- Rescue kit: (USB stick 16 GB recovery image)	
- Language Package Windows 7 Ultimate Embedded x64 English US	
- HP KEYBOARD USB US	
- HP USB Laser Scroll Mouse	
Solid-State Drive SSD 512 GB PCIe x4 (O)	410323-0501-000
- pro výkonné zpracování objemných dat	
- vytváření variabilních SWAP	
- Capacity: 512 GB SSD	
- Maximum Read Transfer Rate: up to 2.15 GB/s	
- Maximum Write Transfer Rate: up to 1.55 GB/s	
- Requires one free PCI Express 3.0 x4 slot	
Monitor TFT 32" HP DreamColor Z32x (80 cm) (O)	410350-3200-000
- uhlopříčka 80 cm, 16:9	
- rozlišení: 3840 x 2160 pixel	
ZEN 2.5 system software - hardwarový klíč	1) 410135-1003-250
- software pro ovládání, snímání a zpracování obrazu pod Win7/10	
- včetně modulů	
- ZEN Module Measurement	
- ZEN Module Multi Channel	
- ZEN Module Panorama	
- ZEN Module Manual Extended Focus	
- ZEN Module Image Analysis	
- ZEN Module Time Lapse	
- ZEN Module Z Stack	
- ZEN Module Extended Focus	
- ZEN Module Autofocus	
- ZEN Module Colocalisation	
- ZEN Module Spectral Unmixing (LSM only)	
- ZEN Module Connect Entry	
ZEN Module 3Dx1 Hardware License Key (O)	410136-1068-210
- pokročilý modul pro 3D zobrazování, velmi rychlé algoritmy, různé druhy projekce	
ZEN Module Tiles & Positions Hardware License Key	410136-1025-110
- modul pro snímání mozaik a více pozic	
ZEN module FRAP Efficiency Analysis, Hardware License Key	410136-1010-110
- modul pro snímání a vyhodnocení FRAP/FLAP apod. experimentů	
ZEN Module Deconvolution Hardware License Key	410136-1021-230
- modul pro dekonvoluci 3D obrázků pomocí teoretické nebo naměřené PSF	
- 4 algoritmy: Nearest Neighbor, Regularized Inverse Filter, Fast Iterative a Constrained Iterative	
- vysoký výkon pomocí procesingu na Nvidia GPU	
WF kamera	
Mikroskopická kamera AxioCam 506 mono (D)	426557-0000-000

- rozlišení:200:2002752 (H) x 2208 (V) = 6 Mega Pixels
 - velikost pixelu: 4.54 µm x 4.54 µm
 - rychlost 19 fps při plném rozlišení
 - velmi rychlé USB 3.0 připojení
 - expoziční doba 1 ms až 60 s
- Adaptér na připojení kamery na mikroskop 60N-C 2/3" 0.63x

426113-0000-000

Antivibrační stůl

Stůl pro LSM systémy, vzduchové polštáře, deska se závity, 1200 mm x 900 mm
 Kompresor
 Stůl pod PC a monitor

000000-1954-815
 MIT-00017
 CR00017

Deska pro kolmé uchycení mikroskopu
 Konstrukce pro uchycení desky a podpora pro stativ
 Podpora pro Airyscan na LSM 880

CR00017
 CR00017
 000000-2070-329

SPOLU		13 448 670,00 Kč
Sleva		3 448 770,00 Kč
SPOLU po slevě		9 999 900,00 Kč
DPH %	21	2 099 979,00 Kč
CELKOVÁ CENA včetně DPH		12 099 879,00 Kč

27.6.2018

Informace v nabídce mají důvěrný charakter.

Záruční doba je 24 měsíců (pokud není v nabídce prodloužená záruka).

Cenová nabídka je platná 2 měsíce ode dne vystavení nebo po celou dobu zadávací lhůty.

Záruční i pozáruční servis provádí Carl Zeiss spol. s r.o. Praha, nebo servisní středisko Carl Zeiss v místě určení.

V ceně je zahrnutá doprava, instalace a zaškolení obsluhy.