



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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

Smlouva na dodávku zařízení „Fluorescenční mikroskop se super vysokým rozlišením“ 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,
DIČ: CZ61389030
se sídlem: Rozvojová 263, 165 02 Praha 6 – Lysolaje,
zastoupen: _____ ředitelem,
(dále jen „Objednatel“)

a

Pragolab s.r.o.
IČ: 48029289
DIČ: CZ48029289
se sídlem: Nad Krocínkou 55, 190 00 Praha 9
zastoupen: _____, jednatel
zapsaný: MOS Praha, oddíl C, vložka 14590
e-mail: pragolab@pragolab.cz
(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 v zadávacím řízení nadlimitní veřejné zakázky s názvem „Fluorescenční mikroskop se super vysokým rozlišením II.“ zadávané v otevřeném řízení na dodávky. Všechny podmínky uvedené v zadávacím řízení jakož i v nabídce Dodavatele jsou platné pro plnění zakázky i když nejsou výslovně uvedeny v této smlouvě.

1. Předmět smlouvy

1.1. Předmětem této smlouvy, v rámci projektu „Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje“ pod označením CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827 (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 se super vysokým rozlišením včetně příslušenství (dále jen „Zařízení“ nebo „Dodávka“), které je blíže specifikováno příloze č. 1 k této smlouvě – popis



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

Dodavatele dodávaného zboží a ev. služeb, včetně ocenění jednotkových cen a v příloze č. 2 k této smlouvě – Minimálních požadavcích Objednatele 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 16 hodin, v laboratoři Objednatele, (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 5 měsíců od ukončení instalace. Toto pokročilé školení není zahrnuto do dodacího termínu zakázky. Event. náklady na dopravu a ubytování školitele hradí Dodavatel,
 - (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,
- 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 kompletní technickou specifikaci, to vše v elektronické, případně i v listinné podobě, a to v českém, slovenském nebo anglickém jazyce,



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

- (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 pracoviště Objednatele nacházející se na adrese: Šlechtitelů 31, 783 71, Olomouc - Holice, budova E. Číslo místnosti bude přesně specifikováno nejpozději 2 týdny před termínem uvedení přístroje do provozu dle odst. 3.2 této Smlouvy.
- 3.2. Dodávka bude dodána spolu s Komplexní instalací nejpozději do 16 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.



4. Cena Předmětu plnění

- 4.1. Cena za splnění celého Předmětu plnění ve smyslu čl. 1.1. této smlouvy je sjednána na částku 16 570 000,00 Kč bez DPH (slovy: *šesnáctmilionůpětsetšedesát tisíc korun českých bez DPH*). K této ceně bude připočteno a Objednatel uhradí DPH ve výši 21% v částce 3 479 700,00 Kč. Celková cena činí 20 049 700,00 Kč včetně DPH (slovy: *dvacetmilionůčtyřicetdevět tisíc sedm set korun českých včetně DPH*) (dále jen „Cena“). Struktura Ceny je podrobně specifikována v položkovém rozpočtu, který je součástí **přílohy 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 Objednatele 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 Objednatele na jakýkoli jiný účet, je Objednatel oprávněn zdržet tuto platbu až do doby, kdy Dodavatel sdělí Objednateli číslo Bezpečného účtu. V případě zdržení platby začne běžet splatnost až ode dne sdělení čísla Bezpečného účtu. Pokud bude do té doby Objednatel vyzván k úhradě DPH z takové zdržené platby v pozici ručitele, bude



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

DPH přímo uhrazena příslušnému správci daně a bezprostředně poté dojde k úhradě části platby bez DPH Dodavateli. 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 Dodavateli 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_019/0000827.**
- 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 Dodavateli 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 30 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 Dodavateli úrok z prodlení ve výši 0,05 % denně z dlužné částky.

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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

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 sepišou 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.

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 Předmětu 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 záruku:
- na mikroskop včetně všech součástí a příslušenství v délce trvání 12 měsíců
 - na pulzní excitační laser v délce trvání 24 měsíců
- ode dne předání a převzetí Předmětu 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 Objednatelům 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 21 pracovních dnů.
- 8.5. V případě vady Dodávky, která činí Dodávku nezpůsobilou k řádnému a bezproblémovému provozu, pak lhůta pro odstranění takovéto vady činí 21 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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

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. Pozáruční servis a zajištění náhradních dílů

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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

- (b) Dodávka nebude odpovídat požadované technické specifikaci Objednatele, a to i jen zčásti,
 - (c) v případě, že se nepodaří řádně a bezporuchově zakončit zkušební provoz dle čl. 6.5. této smlouvy, a to na jakékoliv části Dodávky,
 - (d) v případě, že se během prvních 30 dnů od podpisu předávacího protokolu vyskytnou na předmětu Dodávky vady, které nebudou v této době řádně odstraněny,
 - (e) v případě, že vyjde najevo, že Dodávka jako celek není plně kompatibilní,
 - (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).
- 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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

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 obydlí, 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:

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.
- 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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

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 „Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje“ pod označením CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827 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.
- 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: Technická specifikace dodávky, včetně uvedení jednotkových cen, počtu dodaných kusů u každé položky a celkové ceny v Kč;
- č. 2: Minimální požadavky Objednatele na technické vlastnosti a součásti Dodávky.

V Praze dne 21. 12. 2018 2018

V Praze dne 31. 12. 2018 2018

ředitel
Ustav experimentální botaniky, AV ČR, v. v. i.,

jednatel
Pragolab s.r.o.



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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

Příloha smlouvy č. 1

Nároky zadavatele (objednatele) na předmět zakázky
„Fluorescenční mikroskop se super vysokým rozlišením“

Produkt	Popis	M n o ž s t v í	Jed not ky	Cena za jednotku	Cena bez DPH	Sazb a DPH	DPH	Cena s DPH
155933652	DMI8 CS Bino	1	Ks	767.275,00	767.275,00	21	161.127,75	928.402,75
15889074	Motorizovaný fokus s AFC	1	Ks	460.525,00	460.525,00	21	96.710,25	557.235,25
158001500	Externí chlazení	1	Ks	120.525,00	120.525,00	21	25.310,25	145.835,25
158001501	Chlazení revolveru DMI8	1	Ks	14.775,00	14.775,00	21	3.102,75	17.877,75
158000636	Optický outfit DMI8 + mot. ICT	1	Ks	89.800,00	89.800,00	21	18.858,00	108.658,00
158000672	Zdroj fluorescence EL 6000	1	Ks	134.500,00	134.500,00	21	28.245,00	162.745,00
158004201	BF detektor pro DMI Univerzální držák	1	Ks	87.775,00	87.775,00	21	18.432,75	106.207,75
15600234	K:0311.200	1	Ks	13.925,00	13.925,00	21	2.924,25	16.849,25
158004141	Skenovací stůl	1	Ks	301.125,00	301.125,00	21	63.236,25	364.361,25
15500332	Kabel ke skenovacímu stolu 3 m 90°	1	Ks	9.550,00	9.550,00	21	2.005,50	11.555,50
15525226	XY adapter pro CTR box pro skenovací stůl	1	Ks	65.550,00	65.550,00	21	13.765,50	79.315,50
158000633	Base Plate DMI8	1	Ks	40.650,00	40.650,00	21	8.536,50	49.186,50
158005600	Optický stůl 900 x 900 aktivní	1	Ks	214.950,00	214.950,00	21	45.139,50	260.089,50
	Air kompresor pro aktivní stůl	1	Ks	57.375,00	57.375,00	21	12.048,75	69.423,75
158004116	Super Z Galvo stolek peizo Type H	1	Ks	291.925,00	291.925,00	21	61.304,25	353.229,25
158004115	Insert Universal Typ H SP8/SP5/SPE/LSI	1	Ks	30.550,00	30.550,00	21	6.415,50	36.965,50
158004420	Multiwell plate insert pro Super Z	1	Ks	18.725,00	18.725,00	21	3.932,25	22.657,25
158004136	Petri dish insert 36 mm pro Super Z galvo	1	Ks	14.875,00	14.875,00	21	3.123,75	17.998,75
158004117	Insert Fix	1	Ks	27.375,00	27.375,00	21	5.748,75	33.123,75
15525304	Filtrační kostka DAPI	1	Ks	35.425,00	35.425,00	21	7.439,25	42.864,25
15525308	Filtrační kostka RHOD	1	Ks	35.425,00	35.425,00	21	7.439,25	42.864,25
15525314	Filtrační kostka GFP LAS X Lightning STED Expert	1	Ks	161.100,00	161.100,00	21	33.831,00	194.931,00
15506505	HC PL FLUOTAR 10x/0.30	1	Ks	21.800,00	21.800,00	21	4.578,00	26.378,00
15506517	Obj. HC PL APO 20x/0.75 CS2	1	Ks	108.650,00	108.650,00	21	22.816,50	131.466,50



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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

15506358	Obj. HC PL APO 40x/1.30 Oil CS2	1	Ks	269.500,00	269.500,00	21	56.595,00	326.095,00
15513859	10ML IMMERSION OILNON-FLUORESCING	1	Ks	550,00	550,00	21	115,50	665,50
15506417	Obj. HC PL APO 93x/1.30 GLYC motC STED W	1	Ks	507.625,00	507.625,00	21	106.601,25	614.226,25
	Obj. HC PL APO 100x/1.44 STED 3X	1	Ks	560.652,00	560.652,00	21	117.736,92	678.388,92
	motCORR deska pro CTR box	1	Ks	10.700,00	10.700,00	21	2.247,00	12.947,00
15506350	Obj. HC PL APO 63x/1.40 OIL CS2	1	Ks	227.125,00	227.125,00	21	47.696,25	274.821,25
15555056	IC prisma D1	1	Ks	21.275,00	21.275,00	21	4.467,75	25.742,75
15522038	IC- prisma C1	1	Ks	22.625,00	22.625,00	21	4.751,25	27.376,25
15555010	IC- prisma	1	Ks	20.875,00	20.875,00	21	4.383,75	25.258,75
15555046	IC prisma E	1	Ks	22.925,00	22.925,00	21	4.814,25	27.739,25
15555017	IC Kondenzor prisma K3	1	Ks	21.275,00	21.275,00	21	4.467,75	25.742,75
15521521	IC Kondenzor prisma K6	1	Ks	23.275,00	23.275,00	21	4.887,75	28.162,75
15521523	ICT Kondenzor prisma K8	1	Ks	23.300,00	23.300,00	21	4.893,00	28.193,00
15521524	IC Kondenzor prisma K10	1	Ks	25.750,00	25.750,00	21	5.407,50	31.157,50
158001108	Skenovací hlava WLL	1	Ks	4.225.500,0 0	4.225.500,0 0	21	887.355,00	5.112.855,0 0
158001130	HIVIS skenovací optika module s rotací	1	Ks	631.500,00	631.500,00	21	132.615,00	764.115,00
158001123	FOV skaner SP8	1	Ks	321.900,00	321.900,00	21	67.599,00	389.499,00
158002220	Přepínací beam expander	1	Ks	65.625,00	65.625,00	21	13.781,25	79.406,25
158004510	Fluorifier Disc včetně analyzátor	1	Ks	100.100,00	100.100,00	21	21.021,00	121.121,00
158004503	Notchfilterset STED 3x	1	Ks	70.000,00	70.000,00	21	14.700,00	84.700,00
158001340	SP slidery pro 04 kanály	1	Ks	517.400,00	517.400,00	21	108.654,00	626.054,00
158001390	PMT SP konfokální detektor pro zobrazování	2	Ks	114.325,00	228.650,00	21	48.016,50	276.666,50
158001401	HyD SP GaAsP- detektor pro zobrazování	2	Ks	448.650,00	897.300,00	21	188.433,00	1.085.733,0 0
158001492	Adaptor kit pro HyD SP pro Basic Module 158*	1	Ks	150.125,00	150.125,00	21	31.526,25	181.651,25
158001201	Laser Port UV/405	1	Ks	190.425,00	190.425,00	21	39.989,25	230.414,25
158002301	Laser 405 nm DMOD Flexible	1	Ks	300.475,00	300.475,00	21	63.099,75	363.574,75
	Laser kit WLL2 470 – 670 nm	1	Ks	3.387.200,0 0	3.387.200,0 0	21	711.312,00	4.098.512,0 0
158005689	STED adaptér kit pro DMI8	1	Ks	16.700,00	16.700,00	21	3.507,00	20.207,00
	TCS SP8 STED 3X 775	1	Ks	7.900.000,0 0	7.900.000,0 0	21	1.659.000,00	9.559.000,0 0
	3D STED rozšíření pro STED 3X	1	Ks	1.614.000,0 0	1.614.000,0 0	21	338.940,00	1.952.940,0 0
	LAS X Lightning Expert Premium CUDA počítač, Monitor	1	Ks	453.600,00	453.600,00	21	95.256,00	548.856,00
158003144	LAS X Assay Editor	1	Ks	433.900,00	433.900,00	21	91.119,00	525.019,00
158003234	LAS X Assay Editor	1	Ks	66.675,00	66.675,00	21	14.001,75	80.676,75
158004751	Kontrolní panel s LCD	1	Ks	175.150,00	175.150,00	21	36.781,50	211.931,50



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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

158004700	Počítačový stůl	1	Ks	64.650,00	64.650,00	21	13.576,50	78.226,50
158003200	LAS X SP8 Control Software	1	Ks	186.400,00	186.400,00	21	39.144,00	225.544,00
158003201	LAS X Live Data Mode	1	Ks	96.400,00	96.400,00	21	20.244,00	116.644,00
158003203	LAS X 3D Visualisation	1	Ks	77.125,00	77.125,00	21	16.196,25	93.321,25
158003206	LAS X MicroLab	1	Ks	112.475,00	112.475,00	21	23.619,75	136.094,75
158003250	LAS X SP8 Offline Software License	1	Ks	227.475,00	227.475,00	21	47.769,75	275.244,75
158003204	LAS X Co-Localisation	1	Ks	0,00	0,00	21	0,00	0,00
	2 Dny CM Aplikačního školení - zaškolení	1	Ks	57.900,00	57.900,00	21	12.159,00	70.059,00
	Doprava, instalace	1	Ks	95.000,00	95.000,00	21	19.950,00	114.950,00
	VIP Sleva	1	Ks	11.010.677,00	11.010.677,00	21	2.312.242,17	13.322.919,17

TECHNICKÝ POPIS PRO SYSTÉM LEICA TCS SP8 STED 3X

Mikroskop Leica TCS SP8 STED 3X

Invertovaný stativ Dmi8 AFC (Hardware autofokus).

Plně motorizovaný a invertovaný mikroskop DMI8 s binokulárním ergonomickým tubusem pro připojení kamery. Chlazený měnič objektivů, ochrana proti zatečení imerze do přístroje. Připraven pro rozšíření a upgrade na další technologie.

Možnost rozšířit systém také LightSheet DLS modul, FLIM a FCS. Skenovací stolek s možností inzerčních vložek. Motorizovaný skenovací stolek pro Dmi8, rozsah pohybu stolku 127 x 83mm, Rychlost 10mm/sec, Rozlišení 0,025 - 0,037 μ m, Opakovatelnost < 1 a 0,5 μ m, Přesnost: 0,01 μ m.

Super Z galvo insertní vložky pro rychlé 3D rekonstrukce, kabel ke skenovacímu stolu. Rozsah posunu 1500 μ m krok posuvu step size 20 nm, motorizovaný fokus s krokem 50nm, min. posun pod 4 nm. Reprodukovatelnost 40nm. Mikroskop možno ovládat pomocí odděleného ovladače, tak i přímo se software i na stativu mikroskopu, přepínání pro posuv hrubě a jemně. Velmi rychlé přepínání mezi hrubým a jemným fokusem.





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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

Motorizované clony (plní 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, plní clona, intenzita osvětlení) podle použité mikroskopické metody s možností manuálního úpravy nastavení a uchování tohoto nastavení do paměti

Ovládání mikroskopu přímo na stativu, pomocí dálkové ovládací jednotky nebo z počítače, programovatelná tlačítka. Motorizovaný karusel pro 6 pozic objektivů. Motorizovaný, automatický kondensator pro automatickou změnu kontrastních metod. Plně motorizované DIC včetně nastavení vzájemné polohy Wollastonových hranolů ze software i ručně pro widefield i konfokální mikroskop. Změna kontrastní metody po stisknutí jednoho tlačítka.

Hardwarový fokus, elektronicky softwarový fokus BEST Fokus.

Napájecí jednotka Leica CTR6500 elektronický box se zabudovaným zdrojem AC 90-250 V, 50-60Hz, s kontrolou funkcí mikroskopu, rozhraní RS 232 C a USB pro připojení PC. Procházející světlo s výkonem 100W či LED ekvivalent. Konfokální montovací kit. Dotykový display na mikroskopu pro ovládání všech důležitých parametrů mikroskopu a USB s možností uložení parametru na mikroskopu.

Fluorescence:

Optický outfit pro fluorescenci, 2x okuláry s dioptrickou korekcí HC PLAN s 10x/25 Br. M, Zdroj světla 107/2, 12V 100W, Alignmentfree zdroj fluorescence EL6000 (LQHXP 120 W) s rychlým shutterem a lifetime 2000 h. Optické vlákno pro EL6000. Výkon až 120 W s možností regulace intenzity s IR/UV filtrem, vyjímatelný. Dokumentační port boční, motorizovaný. Motorizovaný karusel 6 fluorescenčních kostek, Univerzální držák vzorků K:0311.200 pro mikroskopické sklíčka, Petriho misky inserty. Filtrační kostka DAPI, Filtrační kostka GFP, Filtrační kostka RHOD.

Objektivy:

HC PL FLUOTAR 10x/0.30 CS2

- semiachromatický objektiv, suchý
- barevná korekce, optimalizovaný pro konfokální mikroskopii
- standartní korekce objektivu
- vybíraný objektiv
- možnost použití pro AFC
- FWD = 2.2 mm.

HC PL APO 20x/0.75 CS2

- planapochromatický objektiv, suchý
- barevná korekce, optimalizovaný pro konfokální mikroskopii
- všechny korekce objektivu, vybíraný objektiv





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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

HC PL APO 40x/1.30 OIL CS2

- planapochromatický objektiv, olejová imerze
- barevná korekce, optimalizovaný pro konfokální mikroskopii
- standardní korekce objektivu, vybíraný objektiv
- korekční kroužek pro nastavení imerze

HC PL APO 63x/1.40 OIL CS2

- planapochromatický objektiv, olejová imerze
- barevná korekce, optimalizovaný pro konfokální mikroskopii
- standardní korekce objektivu, vybíraný objektiv
- pracovní vzdálenost 0.14 mm
- korekční kroužek pro nastavení imerze

HC PL APO 93x/1.30 GLY CS2

- planapochromatický objektiv, glycerolová imerze
- barevná korekce, optimalizovaný pro konfokální mikroskopii
- standardní korekce objektivu, vybíraný objektiv
- motorizovaná korekce
- speciální korekční kroužek pro nastavení RF (refractive index)
- s motorickou korekcí na krycí sklo a nehomogenity vzorku, pro optimální nastavení optických parametrů, objektiv vhodný pro gSTED, STED 3X, dedikovaný objektiv pro STED 3X

HC PL APO 100x/1.40 OIL CS2

- planapochromatický objektiv, olejová imerze
- barevná korekce, optimalizovaný pro konfokální mikroskopii
- standardní korekce objektivu, vybíraný objektiv
- dedikovaný objektiv STED 3X
- speciální korekční kroužek pro nastavení RF (refractive index)

Imerzní olej, 10ml, OILNON-FLUORESCING

Pro všechny objektivy plně motorizovaný a automatizovaný DIC.

Konfokální nástavec:

HIVIS sestava s optickou rotací. Obsahuje AOBS možnost až 8 vl. délek současně, bílý laser, DMOD 405 laser. Bílý laser vl. délky od 470 -670 nm. AOBS - 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 přizpůsobené pro vlnové délky od 400 nm do 800 nm. Super-rezoluční modul pro konfokální snímání umožňující rozlišení 120 nm v osách xy, nezávislé snímání pro 3 konfokální kanály současně včetně rychlých 3D z-stacků. Softwarový modul pro snadné snímání, LAS X Lightning



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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

Expert systém s 120nm rozlišením. Rozklad světla na optickém hranolu pro zajištění maximální propustnosti systému. Skenovací mody xy, xyz, xyt, xyzt, xz, xzt, xzyt 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.

Konvenční skener FOV pro SP8

- nastavitelná rychlost snímání
- pravý konfokální skenovací systém
- volitelná rychlost v rozsahu od 1 - 1800 Hz
- X2YScanner design pro velké zorné pole
- až 7 snímků/vteřinu, 512 x 512 pixelů
- až 84 snímků/vteřinu, 512 x 16 pixelů
- Max. Image rozlišení 8192 x 8192 pixelů nebo 64 Mpixelů
- řádková frekvence až 3600 Linek / vteřinu
- velikost skenovacího pole 22 mm (SFZ) diagonálně
- hardware zoom, krok od 0.75x - 50x
- Rychlost skenování pro konvenční skener min.7 snímků/vteřinu při rozlišení 512x512 pixelů (FOV scanner SP8), možnost bi-directional 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, xyzt, xzyt, xyλ, xzλ,xyλt, xzλt, xyλz, xyλzt. (t-time, λ-lambda scan, xyz – posuv v osách)



Port pro UV laser 405. Prvky pro připojení IR laseru.

Lasery systému:

- Laser 405 nm DMOD
- Laser WLL2 od 470– 670 nm (Možnost nastavit vlnové délky po 1 nm v plném rozsahu.)

Detekce s detektory v konfokálním nastavci:

- **2x PMT spektrální detektory interní**, s rozsahem 400-800nm, Quantum efficiency QE=30%(@500nm), možnost ladění po 1nm, vysoce citlivé s nízkým šumem, 12 nebo 18 bit na kanál, čtecí frekvence 40 MHz, maximální rozlišení v šedé 16 bit, možnost nastavení gain a offset pro každý detektor zvlášť. Detektory jsou použitelné současně a umožňují volitelné nastavení vlnových délek v detekční oblasti.
- **1x TLD detektor pro transmisní světlo** (procházející), současně použitelný s jinými detektory v systému a současně používaný s DIC.



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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

- **2x HyD detektory** pro DMI8, Quantum efficiency QE=45%(@500nm), možnost ladění po 1nm, vysoce citlivé s nízkým šumem, 12 nebo 18 bit na kanál, čtecí frekvence 40 MHz, maximální rozlišení v šedé 16 bit. Možnost photoncounting funkce.
- Možnost rozšíření systému až na 4 spektrální detektory s QE 45% a celkově 5 spektrálních konfokálních detektorů.

Možnost rozšíření pro konfokální mikroskop do budoucna o nejnovější metody v mikroskopii, flexibilita systému, LightSheet, FALCON. Remote care jako vhodná služba pro monitorování celého systému a předcházení poruchám systému a kontrola parametrů uživatelů. Vzdálená technická kontrola 24h 7 dní v týdnu z dohledového centra.

Super-rezoluční STED modul

STED modul připojen ke konfokálnímu mikroskopu s plnou podporou všech funkcí. Ovládání STED modulu ze stejného software jako pro konfokální mikroskop. Funkce 3D STED, automatická kalibrace STED modulu. Rozlišení STED v osách xy 50 nm, Laser pro STED: Laser 775 nm pulzní s výkonem 1.5 W pro použití jako depleční laser pro STED. Repetiční frekvence 80 MHz, externě triggrovaný. Možnost použití sekvenčního snímání pro konfokální mod a STED včetně funkce gating, excitační vlnové délky pomocí IR laseru, který jsou synchronizovaný s deplečními lasery. Možnost budoucího rozšíření systému o dva (660,592 nm) další depleční lasery. Modul pro dekonvoluci, včetně úprav parametrů pro snímání pro dekonvoluční algoritmy. LAS X Lightning STED Expert

Software:

Leica LAS X balíček softwaru, 64 bit version, **LAS X SP8 Control Software** – pro ovládání mikroskopu a všech jeho prvků.

Leica LAS X 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
- 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, navíc s funkcí unmixing v modulu LAS X Lightning STED Expert.



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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

LAS X SP8 LiveDataMode pro dlouhodobé livecell experimenty + **LAS X Environmental Control** pro kontrolu prostředí z LAS X. **LAS X 3D Visualisation** pro 3D zobrazování. LAS X Co-Localisation pro kolokalizace.

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.

LAS X MicroLab pro FRAP, FRET AB a FRET SE experimenty.

LAS X SP8 Offline Software License 1x pro zpracování dat. Bezplatný upgrade softwaru až 10 let od instalace. Kontrola funkčnosti a identifikace případné závady on-line pro servis. Připojení vzdálené podpory 24/7h z Mannheim výpočtového střediska. Externí ovládací panel pro ovládání všech funkcí konfokálního mikroskopu i STED modulu. Systém je připraven pro upgrade na FLIM a lighthsheet modul. Bezplatný upgrade na software 5 let od instalace. Celý systém musí být plně automatizován a ovládán jedním softwarem.

Příslušenství:

Stůl pro PC přizpůsobený pro umístění laserů dovnitř a aktivní antivibrační stůl 90x90cm s tichým kompresorem.

Leica profesionální stanice

High Power HPZ640 s Windows 7 Professional (64 bit), - Intel 10-Core Xeon E5-2650 V3, 32 GByte RAM, NVIDIA NVIDIA Quadro P6000 24GB High Performance GPU (3840 Cores), 256 GB SATA SSD, 3 TByte SATA hard disc drive, 9.5mm Slim SuperMulti DVD Writer, Ethernet Controller, 2 x USB 2.0, 8 x USB 3.0 ,3 x IEEE 1394 Firewire B, Klávesnice a myš, Ultra-HD 31" LED Monitor (AH-IPS), GB-r-LED backlight pro extended color space, 4096 x 2160 pixels (4K). CUDA karta od Nvidia pro Super-rezoluční modul **LAS X Lightning Expert**. 1 ks offline licence.

Zaškolení a záruka:

- 2 Dny profesionálního školení od aplikačního specialisty.
- Instalace a doprava v ceně.
- Na celý systém se vztahuje 1 rok záruka včetně deplečního laseru pro STED 3X, bílý laser 2 roky.

Nároky na provoz a údržba přístroje:

Zdroj napětí	240 V \pm 10%, stíněné
Spotřeba	FSU: 2x 1600 VA (včetně připojených dalších zařízení uvnitř jednotky)
Ochrana	Systém je zakryt
Frekvence	50/60 Hz
Relativní vlhkost	20% až 60%
Operační teplota	18 do 25 °C (64 do 77 °F)
Ideální pracovní teplota	22 °C \pm 1 °C (72 FC \pm 1.8 °F)



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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

Třída laserů	3B/ IIIb, 4/IV
--------------	----------------

Nároky na provoz jsou standartní.

K pravidelné údržbě je nutné být řádně proškolen minimálně servisním technikem.

Přehled potřebného přídatného a pomocného vybavení:

Není potřeba dalšího přídatného a pomocného vybavení. Výrobce neudává doporučené náhradní díly.

Nabídka dále obsahuje:

- Dopravu zařízení do místa instalace, zabalení, vybalení, likvidaci odpadů a pojištění dopravy.
- Instalaci systému včetně zprovoznění, zaškolení.
- Záruční doba 12 měsíců na celý systém. Bílý laser 2 roky.
- Provádění oprav a servisu v rámci záruční doby.
- Manuál obsluhy.



Příloha zadávací dokumentace č. 4 = příloha smlouvy č. 2

Nároky zadavatele (objednatele) na předmět zakázky „Fluorescenční mikroskop se super vysokým rozlišením“

1. Invertovaný mikroskop

- Plně motorizovaný invertovaný stativ.
- Plně motorizovaný skenovací stolek, s velmi přesným pohybem v osách xy s velkým rozlišením min. 0,025-0,037 μm , rozsah stolku min. 125 x 80 mm, přesnost pod 1 μm .
- Inzertní piezo vložka do stolku s vysokou přesností pohybu v ose z krok min. 19 nm, reprodukovatelnost min. 35 nm, rozsah min. 1400 μm .
- 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. Změna kontrastní metody po stisknutí jednoho tlačítka.
- Univerzální držák vzorků, kultivačních misek, mikrotitračních destiček.
- Ovládání ostření a xy posuvu pomocí ovladače odděleného od antivibračního stolu.
- Ovládání mikroskopu přes softwarové rozhraní a manuálně na mikroskopu.
- Procházející LED světlo. Motorizovaný karusel fluorescenčních filtrů min. 6 pozic.
- Filtry pro DAPI, GFP, RHOD. Externí zdroj fluorescence s metalhalidovou lampou s životností min. 2000 hodin s výkonem 120 W s možností regulace intenzity s IR/UV filtrem, vyjímatelný.
- Dotykový display na mikroskopu pro ovládání všech důležitých parametrů mikroskopu a USB s možností uložení parametru na mikroskopu. Motorizovaný objektivový revolver s místem pro 6 objektivů.
- Hardwarový autofokus + softwarový autofokus.
- Objektivy přizpůsobené pro konfokální mikroskopii:
 - Plan-apochromat 20x suchý objektiv s N.A. min. 0.75,
 - Plan-apochromat 40x olejový objektiv s N.A. min. 1.3,
 - Plan-apochromat 63x olejový objektiv s N.A. min. 1.4,
 - Plan-apochromat 93x glycerolový objektiv s N.A. min. 1.3 s motorickou korekcí na krycí sklo a nehomogenity vzorku, pro optimální nastavení optických parametrů, objektiv musí být vhodný pro STED,
 - Plan-apochromat 100x olejový objektiv s N.A. min. 1.44, objektiv musí být vhodný pro STED.
 - Plně motorizovaný, automatizovaný diferenciální interferenční kontrast (DIC) pro všechny objektivy.



2. Konfokální nástavec

- Pulzní laserový zdroj s rozsahem vlnových délek min. od 475 nm do min. 655 nm. Možnost použít současně min. 6 vlnových délek současně z tohoto laseru. Možnost nastavit vlnové délky po 1 nm v plném rozsahu.
- Laserový zdroj 405 nm.
- 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 přizpůsobené pro vlnové délky min. od 400 nm do min. 800 nm.
- Rychlost skenování vzorků s rychlostí min. 7 snímků/sekundu při rozlišení 512x512px pro zorné pole min. 22 mm alespoň ve třech konfokálních spektrálních kanálech současně.
- Zoom v rozsahu alespoň 1x-48x.
- Maximální rozlišení min. 8000 x 8000 px.
- Možnost nastavení libovolné oblasti zájmu v preparátu (ROI - Region Of Interest), dlaždicové snímání s možností definování pozic v osách xyz. Skenovací módy xy, xyz, xyt, xyzt, xz, xzt, xzyt 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.
- Detektory:
 - alespoň 2x spektrální konfokální detektor s možností nastavení offset a gain, QE 30 %
 - alespoň 2x super citlivé spektrální detektory pro detekci velmi slabých fluorescenčních signálů, hardwarově oddělené pro lepší nastavení emisního spektra, QE 45 %, gating funkce pro separaci auto fluorescence a zlepšení rozlišení. Možnost photon counting funkce
 - detektory musí být použitelné současně a musí umožňovat libovolné nastavení vlnových délek v detekční oblasti. Systém musí být rozšiřitelný až na 4 spektrální detektory s QE 45 % a celkově na 5 spektrálních konfokálních detektorů
 - alespoň 1 ks detektoru pro pozorování v procházejícím světle, detektor pro DIC současně použitelný s konfokálními spektrálními detektory
- Super-rezoluční modul pro konfokální snímání umožňující rozlišení min. 120 nm v osách xy, nezávislé snímání pro 3 konfokální kanály současně včetně rychlých 3D z-stacků. Softwarový modul pro snadné snímání.



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



CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, projekt Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje

3. Super-rezoluční STED modul

- STED modul připojen ke konfokálnímu mikroskopu s plnou podporou všech funkcí.
- Ovládání STED modulu ze stejného software jako pro konfokální mikroskop.
- Funkce 3D STED, automatická kalibrace STED modulu.
- Rozlišení STED v osách xy min. 50 nm.
- Laser pro STED:
 - Laser 775 nm pulzní s výkonem min. 1.5 W pro použití jako depleční laser pro STED. Repetiční frekvence 80 MHz, externě triggovaný,
 - možnost použití sekvenčního snímání pro konfokální mod a STED včetně funkce gating,
 - excitační vlnové délky pomocí IR laseru, který musí být synchronizovaný s deplečními lasery,
 - možnost budoucího rozšíření systému min. o 2 další depleční lasery,
- Modul pro dekonvoluci, včetně úprav parametrů pro snímání pro dekonvoluční algoritmy.

4. Software, řídicí a vyhodnocovací jednotka, stůl

- vysoce výkonný počítač 64-bit operační systém
- min. 1 ks LCD barevný monitor s úhlopříčkou min. 24"
- grafická karta s min. 2000 procesory pro rychlou vizualizaci obrazu v softwaru.
- software pro ovládání celého mikroskopu, spektrální unmixing, SW i HW autofokus, snímání mozaiky, možnost úprav obrázků, Z-stack, time-lapse, 3D vizualizace, kolokalizace. Modul pro dlouhodobé snímání, FRAP a FRET snímání. Softwarový modul pro pokročilé skládání v osách x,y a z včetně náhledu a funkce Mark&Find. Modul pro odseparování spekter, modul pro návrh vlastního nosiče vzorků a poté automatické snímání.
- min. 1 ks offline licence.
- externí ovládací panel pro ovládání všech funkcí konfokálního mikroskopu i STED modulu.
- připravenost řídicí a vyhodnocovací jednotky na budoucí rozšíření o další softwarové moduly.
- systém musí být připraven pro upgrade na FLIM a lightsheet modul.
- bezplatný upgrade na software nejméně 5 let od instalace.
- celý systém musí být plně automatizován a ovládán softwarem.
- požaduje se kontrola funkčnosti a identifikace případné závady on-line pro servis.
- požaduje se systém zabezpečení odstranění závad on-line pro servis a výrobce.
- aktivní antivibrační stůl o ploše min. 90 x 90 cm, včetně kompresoru.

5. Další podmínky dodávky

- záruka min. 12 měsíců na celý systém včetně deplečního laseru pro STED.
- záruka min. 24 měsíců na IR laser pro konfokální mikroskop.

Dodavatel je povinen bezpodmínečně a kompletně splnit veškeré výše uvedené minimální parametry.