Smlouva na dodávku zařízení

,,Fluorescenční konfokální mikroskop s příslušenstvím“

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

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

### IČO: 61389030, DIČ: CZ61389030,

se sídlem: Rozvojová 263, 165 00 Praha 6 – Lysolaje,

instituce zapsaná v rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném MŠMT

zastoupená: **RNDr. Janem Martincem, CSc., ředitelem,**

(dále jen „***Objednatel***“) a

## Carl Zeiss spol. s r.o.

### IČO: 49356691 DIČ: CZ49356691

se sídlem: Radlická 14/3201, 150 00 Praha 5

zastoupený: prokuristy zapsaný v obchodním rejstříku: u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 19868 e-mail: info.cz@zeiss.com

(dále jen „***Dodavatel***“)

Objednatel a Dodavatel (dále rovněž společně označováni jako „***smluvní strany***“ nebo každý samostatně jako „***smluvní strana***“) uzavřeli níže uvedeného dne následující smlouvu na dodávku zařízení

## ,,Fluorescenční konfokální mikroskop s příslušenstvím”

(dále jen jako „***smlouva***“):

## Úvodní prohlášení

* 1. Dodavatel je vybraným zájemcem ve skončeném zadávacím řízení na veřejnou zakázku s názvem ***,,Systém pro vertikální mikroskopii živých rostlinných pletiv*“** (dále jen „***Zadávací řízení****“*) v rámci projektu „*Nové poznatky pro plodiny nové generace*“ registrační číslo projektu dle MS2021+: CZ.02.01.01/00/22\_008/0004581, Operační program Jan Amos Komenský, na jehož realizaci poskytuje finanční podporu Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR (dále jen „***Projekt***“ a „***Poskytovatel***“).
	2. Zadávací řízení se řídí právní úpravou zadávání veřejných zakázek ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., *o zadávání veřejných zakázek,* a dále příslušnými pravidly Projektu, zejména pak Pravidly pro zadávání a kontrolu veřejných zakázek (dále jen „***Pravidla***“).
	3. Tato smlouva je uzavírána za podmínek Zadávacího řízení dále upravených též v zadávací dokumentaci (dále jen jako „***Zadávací dokumentace***“).
	4. Dodavatel se zavazuje k dodržování povinností vyplývajících z Pravidel a bere na vědomí, že v případě rozporu Zadávací dokumentace a Pravidel mají přednost Pravidla.

## Předmět smlouvy

* 1. Předmětem této smlouvy je závazek Dodavatele:
		1. dodat Objednateli **zařízení – Fluorescenční konfokální mikroskop**, které je blíže specifikováno v **příloze č. 1** k této smlouvě – technických vlastnostech a součástech dodávky, nicméně musí za všech okolností odpovídat podmínkám Zadávací dokumentace, a to **včetně příslušenství**, které je rovněž specifikováno v **příloze č. 1** k této smlouvě, nicméně i toto musí za všech okolností odpovídat podmínkám Zadávací dokumentace (dále společně jen „***Zařízení***“ nebo „***Dodávka***“);
		2. provést komplexní instalaci Dodávky, tedy zejména instalaci Zařízení a všech dalších komponentů, které jsou součástí Dodávky, zprovoznění, odzkoušení a předvedení řádné funkčnosti Dodávky a základní zaškolení obsluhy přístroje bezprostředně po dokončení instalace v laboratoři Objednatele (dále jen „***Komplexní instalace***“) jakož i následně provést navazující školení uživatelů a pokročilé školení, to vše v rozsahu čl. 10.1. této smlouvy.
	2. V souvislosti s Dodávkou se smluvní strany dohodly, že Dodavatel rovněž zajistí pro Objednatele servisní služby v rozsahu uvedeném v čl. 9., čl. 10. a čl. 11. této smlouvy.
	3. Smluvní strany ujednaly, že všechny součásti Dodávky budou nové. Dodávka musí být dodána a instalována takovým způsobem, že nebude nikterak narušena funkčnost a provozuschopnost dosavadních systémů Objednatele.
	4. Objednatel se zavazuje zaplatit za splnění předmětu smlouvy v souladu s touto smlouvou cenu

specifikovanou v čl. 5. této smlouvy.

* 1. Dodávka bude realizována v souladu s podmínkami Zadávací dokumentace.

## Práva a povinnosti smluvních stran

* 1. Dodavatel se touto smlouvou zavazuje:
		1. splnit Předmět plnění dle čl. 2.1. této smlouvy, a to bez právních a faktických vad

a převést na Objednatele vlastnické právo k Dodávce,

* + 1. 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 v listinné podobě, a to v českém, slovenském nebo anglickém jazyce,
		2. dle pokynů Objednatele provést v místě plnění Objednatele Komplexní instalaci Dodávky,
		3. umožnit Objednateli zkušební provoz Dodávky dle čl. 7.6. smlouvy po její Komplexní

instalaci.

* 1. Objednatel se zavazuje:
		1. zaplatit za Předmět plnění dle čl. 2.1. této smlouvy, dodaný v souladu s touto smlouvou, cenu specifikovanou v čl. 5. této smlouvy,
		2. převzít Předmět plnění pouze na základě předávacího protokolu podepsaného

oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

* 1. Dodavatel prohlašuje, že Předmět plnění této smlouvy, tedy Dodávka a její jednotlivé dílčí části, jsou bez jakéhokoliv zatížení práv 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.

## Místo a termíny plnění

* 1. Místem pro předání a Komplexní instalaci Dodávky je pracoviště Objednatele na adrese:

## Šlechtitelů 31, Olomouc, laboratoř č. 209.

* 1. Dodávka bude dodána spolu s Komplexní instalací **nejpozději do 18 týdnů** ode dne nabytí účinnosti 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.

## Cena Předmětu plnění

* 1. Cena za splnění celého Předmětu plnění ve smyslu čl. 2.1. této smlouvy je sjednána na částku **8 249 000, 00 Kč** bez DPH (slovy: *osm milionů dvě stě čtyřicet devět tisíc korun českých bez DPH).* K této ceně bude připočteno a Objednatelem uhrazeno DPH ve výši **21%** v částce **1 732 290, 00 Kč.** Celková cena činí **9 981 290, 00 Kč** včetně DPH (slovy: *devět milionů devět set osmdesát jedna tisíc dvě stě devadesát korun českých včetně DPH*) (dále jen „***Cena***“).
	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 Zařízení včetně instalace softwaru, který je součástí Dodávky, licencí k tomuto softwaru a dalších vedlejších nákladů Dodavatele, tedy rovněž náklady spojené s proškolením obsluhy jako součástí Předmětu plnění. 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.

## Platební podmínky

* 1. Objednatel uhradí Cenu Předmětu plnění bezhotovostně bankovním převodem na účet Dodavatele na základě Dodavatelem vystaveného a Objednateli prokazatelně doručeného daňového dokladu.
	2. Dodavatel vystaví fakturu – daňový doklad na **100 % Ceny** poté, co budou kumulativně splněny následující podmínky:
1. dojde k uzavření této smlouvy a tato smlouva nabude účinnosti;
2. Dodávka bude předána Objednateli a dojde k její Komplexní instalaci v místě plnění dle čl. 4.1. této smlouvy, za předpokladu, že Dodávka je bez vad a nedodělků;
3. dojde k ukončení bezporuchového zkušebního provozu na Dodávce dle podmínek uvedených v čl. 7.6. této smlouvy.
	1. 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.02.01.01/00/22\_008/0004581.**
	2. Přílohou a součástí daňového dokladu musí být:
4. Objednatelem potvrzený předávací protokol dle čl. 7.4. smlouvy 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. Objednatelem potvrzený protokol o úspěšném provedení zkušebního provozu dle čl.

7.6. smlouvy.

* 1. Daňový doklad musí být Objednateli zaslán v tištěné formě na adresu sídla objednatele Rozvojová 263, 165 02 Praha 6, nebo elektronicky na e-mailové adresy určené Objednatelem: @ueb.cas.cz a @ueb.cas.cz
	2. V případě, že daňový doklad (faktura) nebude mít odpovídající náležitosti stanovené v tomto článku, je Objednatel oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět Dodavateli doplnění či úpravě, aniž se dostane do prodlení se splatností – lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu Objednatele.
	3. 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.
	4. V případě prodlení Objednatele se zaplacením Ceny Předmětu plnění či její části na základě vystavené faktury za podmínek čl. 6.2. této smlouvy, je Objednatel povinen uhradit Dodavateli úrok z prodlení ve výši 0,01 % denně z dlužné částky.

## Předání a převzetí Předmětu plnění/zkušební provoz Dodávky

* 1. Závazek Dodavatele dodat Předmět plnění je řádně a včas splněn předáním celé Dodávky bez vad Objednateli v místě plnění dle čl. 4.1. této smlouvy v termínu stanoveném dle čl. 4.2. této smlouvy včetně Komplexní instalace..
	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 technickým vlastnostem a součástem Dodávky uvedeným v **příloze č. 1** této smlouvy anebo technické specifikaci a požadavkům uvedeným v Zadávací dokumentaci.
	3. Smluvní strany se dohodly, že Dodávka bude předána najednou, v jediné etapě.
	4. O řádném předání a převzetí Předmětu plnění sepíšou smluvní strany předávací protokol potvrzující, že Dodávka je bez zjevných věcných nebo právních vad a odpovídá technickým vlastnostem a součástem Dodávky uvedeným v **příloze č. 1** této smlouvy a požadavkům uvedeným v Zadávací dokumentaci, byla dodána včetně návodu a 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.
	5. 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. Objednateli bude umožněno po převzetí dodávky a její Komplexní instalaci provedení zkušebního provozu po dobu maximálně 5 pracovních dnů. O úspěšném ukončení zkušebního provozu bude sepsán protokol, který bude rovněž podkladem pro fakturu dle čl. 6.2. 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 5 pracovních dnů. Po odstranění vad bude zkušební provoz v rozsahu první věty toho článku zopakován; právo Objednatele odstoupit od smlouvy tím není dotčeno.

## Smluvní pokuty

* 1. Objednatel je oprávněn požadovat po Dodavateli uhrazení smluvní pokuty ve výši 0,01 % z celkové kupní ceny (bez DPH) za každý započatý den prodlení s dodáním Předmětu plnění či jen jeho části.
	2. Objednatel je oprávněn požadovat po Dodavateli uhrazení smluvní pokuty ve výši 0,01 % 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.
	3. Ustanovení o smluvní pokutě se nikterak nedotýká práva smluvních stran požadovat náhradu vzniklé škody v plné výši.
	4. Objednatel je oprávněn jednostranně započíst své nároky z titulu smluvní pokuty proti nárokům

Dodavatele na zaplacení Ceny.

## Záruka, záruční servis a odpovědnost za vady

* 1. Dodavatel poskytuje na předmět Dodávky včetně všech součástí a příslušenství záruku 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.
	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. 1** této smlouvy, a bude bez jakýchkoliv omezení způsobilá k užívání ke sjednanému účelu.
	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.

* 1. 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, 5 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 10 pracovních dnů.
	2. V případě vady Dodávky, která činí Dodávku nezpůsobilou k řádnému a bezproblémovému provozu, pak lhůta pro odstranění takovéto vady činí 10 pracovních dnů, nedohodnou-li se strany jinak ode dne následujícího po dni oznámení vady.
	3. 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.
	4. 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.
	5. 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.

## Podpora

* 1. Dodavatel se zavazuje v rámci sjednané Ceny poskytovat Objednateli technologickou podporu, včetně update příslušného softwaru k Dodávce a k ní příslušné technické podpory v rozsahu záruční doby uvedené v čl. 9.1. této smlouvy. Pro vyloučení pochybností platí, že Dodavatel je povinen v rámci sjednané Ceny zajistit bezplatnou on-line aplikační a servisní podporu (dálková identifikace závady i její případné odstranění) dostupnou na vyžádání do 24 h po dobu min. 10 let od instalace Zařízení. Dodavatel se dále v rámci sjednané Ceny zavazuje provést nejpozději

(i) do 1 měsíce od dne předání Předmětu plnění – školení uživatelů v minimálním rozsahu 6 hodin a (ii) do 10 měsíců ode dne předání Předmětu plnění navazující – pokročilé školení uživatelů Objednatele za účelem prohloubení znalostí při práci se Zařízením, a to v minimálním rozsahu 6 hodin. Termín a obsah školení uživatelů a navazujícího školení bude určen dohodou smluvních stran; nedojde-li k dohodě ve lhůtě dle první věty tohoto článku, je Objednatel oprávněn termín školení jednostranně určit, a to na základě výzvy zaslané Dodavateli nejméně 30 dnů před termínem školení.

* 1. Dodavatel se dále za účelem zajištění záručního a pozáručního servisu Dodávky zavazuje disponovat kvalifikovaným servisní pracovníkem komunikujícím v českém nebo anglickém jazyce. Místo předání do servisu se sjednává výše uvedené pracoviště Objednatele.

## Pozáruční/mimozáruční servis a zajištění náhradních dílů

* 1. Dodavatel se zavazuje, že bude i po skončení záruční doby dle čl. 9.1. této smlouvy pro Objednatele zajišťovat pozáruční servis v podobě (i) preventivního servisu, zahrnujícího aktualizaci softwaru, seřízení a údržbu Dodávky, a dále v podobě (ii) opravy vyskytnuvší se vady na Dodávce, jestliže si jej Objednatel v konkrétním případě objedná.
	2. Po dobu trvání záruční doby dle čl. 9.1. této smlouvy se dále Dodavatel zavazuje poskytovat Objednateli rovněž mimozáruční servis v podobě (i) preventivního servisu, zahrnujícího seřízení a údržbu Dodávky, a v podobě (ii) opravy vyskytnuvší se vady na Dodávce, na kterou se nevztahuje záruka, jestliže si jej Objednatel v konkrétním případě objedná; ustanovení čl. 9.1. této smlouvy tím není dotčeno.
	3. Cena jedné hodiny práce certifikovaného technika za pozáruční a mimozáruční servis dle čl.

11.1. a 11.2. této smlouvy, je sjednána na částku ve výši **2 990, 00, -Kč** (slovy: dva tisíce devět set devadesát korun českých bez DPH). K ceně jedné hodiny práce bude připočteno a Objednatelem uhrazeno DPH ve výši 21 % v částce **627, 90,- Kč.** Celková cena jedné hodiny práce tak činí **3 617, 90,- Kč** (slovy: tři tisíce šest set sedmnáct korun českých devadesát haléřů) včetně DPH s tím, že náklady na dopravu, promeškaný čas a náklady na ubytování nepřesáhnou více než 25 % celkové ceny servisního zásahu. Pro účely limitace nákladů ve smyslu předchozí věty se do celkové ceny servisního zásahu nezapočítávají ceny náhradních dílů ani jakékoli jiné vedlejší náklady.

* 1. Překročení nebo změna cen uvedených v tomto článku je možná pouze za předpokladu:
1. že v mezidobí 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;
2. zvýšení odpovídající roční míře inflace za předchozí rok vyhlášené Českým statistickým úřadem. Úprava výše cen bude provedena vždy k 1. červnu daného roku podle vyhlášené míry inflace za předchozí kalendářní rok Českým statistickým úřadem nebo jinou k tomuto pověřenou státní institucí na základě písemného oznámení Dodavatele, jež bude obsahovat výši inflace a nově stanovenou výši cen.
	1. Dodavatel se zavazuje zajistit pro Objednatele dodání náhradních dílů pro Dodávku ve lhůtě nejméně 10 let od podpisu předávacího protokolu k Předmětu plnění.
	2. Dodavatel zaručuje Objednateli výši cen mimozáručního servisu a pozáručního servisu sjednanou v čl. 11.3. této smlouvy po celou dobu trvání záruční doby a při objednání servisu kdykoli v období do tří (3) let ode dne uplynutí záruční doby; ustanovení čl. 11.4. smlouvy tím není dotčeno.
	3. Pro podmínky mimozáručního a pozáručního servisu se použije obdobně čl. 9.3., 9.4. a 9.5.

a této smlouvy.

## Licenční ujednání

* 1. Dodavatel uděluje Objednateli licenci, tj. oprávnění k výkonu práva užívat software příslušející k Zařízení, a to na dobu neurčitou a bez územního omezení.
	2. Prodávající předá software jako součást Dodávky.
	3. Cena za poskytnutí licence se sjednává jako jednorázová a je zahrnuta v Ceně.
	4. Smluvní strany prohlašují, že je jim známo, že součástí zboží jsou software produkty třetích stran. Licence k užití produktů třetích stran se řídí licenčními podmínkami vydanými výrobci těchto software produktů. Dodavatel je povinen umožnit Objednateli nabytí licencí k těmto softwarovým produktům třetích stran, a to za standardních podmínek tak, aby užití Zařízení neporušovalo práva třetích stran. Cena za tyto licence je taktéž zahrnuta v Ceně.

## Odstoupení od smlouvy

* 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.

* 1. Objednatel má právo odstoupit od této smlouvy s účinky ex tunc zejména v případě, že:
		1. Dodavatel nedodá Předmět plnění ve stanovené lhůtě,
		2. Dodávka nebude odpovídat technické specifikaci v **příloze č. 1** k této smlouvě anebo podmínkám Zadávací dokumentace či této smlouvy, a to i jen z části,
		3. se nepodaří řádně a bezporuchově zakončit zkušební provoz dle čl. 7.6. této smlouvy, a to

na jakékoliv části Dodávky,

* + 1. dojde k naplnění podmínek dle čl. 9.6. (poslední věty) této smlouvy,
		2. Dodavatel, popř. jeho subdodavatel bude orgánem veřejné moci uznán pravomocně vinným ze spáchání přestupku či správního deliktu, popř. jiného obdobného protiprávního jednání dle článku 15.5. a 15.7. této smlouvy anebo poruší některou z povinností v těchto ustanoveních smlouvy uvedenou;
		3. 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.
	1. Zákonné důvody pro odstoupení od smlouvy nejsou shora uvedenými ujednáními dotčeny.
	2. 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.

## Rozhodné právo a volba soudu

* 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).
	2. Smluvní strany mají zájem vyřešit vzájemně každý spor nebo neshodu smírně, neprodleně a co

nejefektivněji z hlediska nákladů za daných okolností.

* 1. Smluvní strany se dohodly na volbě místní příslušnosti soudu v souladu s § 89a zákona 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.

## Ostatní závazky Dodavatele

* 1. Dodavatel je ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., *o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole),* povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, a to rovněž ve vztahu k Projektu. Dodavatel bere na vědomí, že je povinen obdobnou povinností smluvně zavázat také své subdodavatele, které bude využívat k zajištění Předmětu plnění dle této smlouvy.
	2. Dodavatel je v rámci plnění povinnosti dle předchozího odstavce zejména povinen:
		1. 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;
		2. 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;
		3. seznámit členy kontrolní skupiny s bezpečnostními předpisy, které se vztahují ke kontrolovaným objektům a které jsou tyto osoby povinny v průběhu kontroly dodržovat;
		4. předložit kontrolní skupině na vyžádání dokumenty o kontrolách jak fyzických, tak finančních, které provedly jiné kontrolní orgány;
		5. podepsat zápis o provedení kontroly;
		6. 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;
		7. předložit kontrolní skupině ve stanovených lhůtách vyžádané doklady a poskytnout informace k předmětu kontroly;
		8. v nezbytném rozsahu, odpovídajícím povaze její činnosti a technickému vybavení, poskytnout materiální a technické zabezpečení pro výkon kontroly,
	3. Dodavatel je povinen uschovat dokumenty, které v souvislosti s plněním této smlouvy obdržel od Objednatele či předal Objednateli, pro případnou kontrolu po dobu stanovenou právními předpisy, resp. po dobu, která je k archivaci dokumentů stanovena pravidly Projektu.
	4. Dodavatel se zavazuje po celou dobu trvání smluvního vztahu založeného touto smlouvou zajistit dodržování veškerých právních předpisů, zejména pak pracovněprávních (odměňování, pracovní doba, doba odpočinku mezi směnami, placené přesčasy), dále předpisů týkajících se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. zejména zákona č. 435/2004 Sb., *o zaměstnanosti*, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 262/2006 Sb., *zákoníku práce*, a to vůči všem osobám, které se na plnění této smlouvy podílejí (a bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděny Dodavatelem či jeho subdodavateli). Dodavatel se také zavazuje zajistit, že

všechny osoby, které se na plnění této smlouvy podílejí (bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděny dodavatelem či jeho poddodavateli), jsou vedeny v příslušných registrech, jako například v registru pojištěnců ČSSZ, a mají příslušná povolení k pobytu. Dodavatel je dále povinen zajistit, že všechny osoby, které se na plnění této smlouvy podílejí (bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděny Dodavatelem či jeho subdodavateli) budou proškoleny z problematiky BOZP a že jsou vybaveny osobními ochrannými pracovními prostředky dle účinné legislativy, je-li používání osobních ochranných pracovních prostředků s ohledem na předmět této smlouvy vyžadováno.

* 1. V případě, že Dodavatel (či jeho subdodavatel) bude orgánem veřejné moci pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku, správního deliktu či jiného obdobného protiprávního jednání dle předchozího odstavce, je Dodavatel povinen přijmout nápravná opatření a o těchto, včetně jejich realizace, písemně informovat Objednatele, a to v přiměřené lhůtě stanovené po dohodě s Objednatelem.
	2. Dodavatel se zavazuje po celou dobu trvání smluvního vztahu založeného touto Smlouvou zajistit dodržování právních předpisů z oblasti práva životního prostředí, jež naplňuje cíle environmentální politiky související se změnou klimatu, využíváním zdrojů a udržitelnou spotřebou a výrobou, především zákona č. 114/1992 Sb., *o ochraně přírody a krajiny*, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 17/1992 Sb., *o životním prostředí*, ve znění pozdějších předpisů. Dodavatel tak musí přijmout veškerá opatření, která po něm lze rozumně požadovat, aby chránil životní prostředí a omezil škody způsobené znečištěním, hlukem a jinými jeho činnostmi a musí zajistit, aby emise, půdní znečistění a odpadní vody z jeho činnosti nepřesáhly hodnoty stanovené příslušnými právními předpisy.
	3. V případě, že Dodavatel (či jeho subdodavatel) bude v rámci řízení zahájeného orgánem veřejné moci pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku či jiného závažného protiprávního jednání v oblasti práva životního prostředí, je Dodavatel povinen:
		1. této skutečnosti nejpozději do 7 pracovních dnů písemně informovat Objednatele,
		2. přijmout nápravná opatření k odstranění trvání protiprávního stavu a tento v přiměřené lhůtě odstranit a/nebo učinit prevenční nápravná opatření za účelem zamezení opakování předmětného protiprávního jednání,
		3. písemně informovat Objednatele o těchto opatřeních, včetně jejich realizace, a to bezodkladně nebo v Objednatelem stanovené lhůtě.
	4. Dodavatel se v rámci svých vnitřních procesů zavazuje k podpoře firemní kultury založené na motivaci pracovníků k zavádění inovativních prvků, procesů či technologií v rámci tzv. Best Practices.

## Závěrečná ustanovení

* 1. Níže je uveden odpovědný pracovník za stranu Objednatele oprávněný k podpisu předávacího protokolu:

tel.:

e-mail: @ueb.cas.cz

nebo jím pověřený zástupce.

* 1. 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.
	2. Jednotlivá ustanovení této smlouvy jsou v souladu s § 576 občanského zákoníku oddělitelná v tom smyslu, že týká-li se důvod neplatnosti jen části smlouvy, kterou lze od jejího ostatního obsahu oddělit, je neplatnou jen tato část, lze-li předpokládat, že by k uzavření smlouvy došlo i bez neplatné části, rozpoznala-li by smluvní strana neplatnost včas.
	3. Tato smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu této smlouvy a nahrazuje

veškerá předešlá ujednání mezi smluvními stranami ústní i písemná.

* 1. 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.
	2. 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.
	3. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu a každá ze smluvních stran obdrží po jednom z nich.
	4. Tato smlouva nabývá platnosti dnem svého podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejněním v registru smluv dle čl. 16.6. této smlouvy.
	5. 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 tísni a/nebo za nápadně nevýhodných podmínek, na důkaz čehož připojují své níže uvedené podpisy.

## Přílohy smlouvy:

- č. 1: Technické vlastnosti a součásti Dodávky

V Praze dne ……… V Praze dne elektr. 30.7.2025

RNDr. Jan Martinec, CSc., ředitel

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

Carl Zeiss spol. s r.o.

# Příloha č. 1

|  |
| --- |
| **Technický popis nabízeného mikroskopu** |
| dle nabídky 16025/PK |
| **Plant Scope** - **Vertical Orientation NIR LED** - **Q-11047****Mikroskopický systém** - **AxioObserver Ji**Zeiss Axio Observer 7 Core Marianas MicroscopePlně motorizovaný věděcký invertovaný mikroskop, harmonický fokus, včetně tubusu, okulárů 1Ox atd.Definite Focus 3 Motorized Autofocus Nosepiece for MarianasHardwarový autofokus - IR dioda, rychlá kamera, zabudovaný v objektivovém revolveruMotorized Left Side Camera Port for MarianasBoční výstupy - 100% vlevo, 100% okuláry, vč. C-mount adaptéru Epi-Fluorescence llluminator for MarianasApochromaticky korigovaná optika 375-825nm, propustnost >80% |
| Docking Station for Axio Observer TFT Display Dálkové ovládáni mikroskopuEpi-Fluorescence Shutter for Marianas, Motorized Motorizovaná uzávěrka, 60 ms doba přepnutiMotorized X,Y Stage for MarianasMotorizovaný stolek s rozsahem pohybu 120mm x 75mm, ovladač, joystick a universální držák preparátů (sklíčka, kultivační nádobyPlantScope NIR Transmitted Light llluminator with Finder Camera for Vertical StageKruhové osvětlení 850nm LED ring pro procházející světlo včetně kamery pro rychlou navigaci a vyhledání preparátůMicroscope Mounting Kit for lnverted Microscopes with CSU-W1, Metrie and lmperial |  |
| TablesHardware pro uchycení mikroskopu Laser Safety ShieldBezpečnostní krytPlantScope Grow Light with TTL-Triggered Power SupplyLED pásky 5000K plné spektrum světla pro rostliny, vlnové délky ca. 650 nm a 450 nm, TTL zapínání/ vypínání**Zdroj fluorescence a filtry**pE-300white lllumination System - Single Band with Liquid Light Guide for Zeiss Zdroj fluorescence: zdroj světla, kolimátor, 3m světlovodič, ovladač, napájecí zdroj (verze s LED 365 nm pro DAPI)Filtrová sada pro mCheny - LED Filtrová sada pro GFP - LED Filtrová sada pro DAPI - LED**Spínning disk konfokální nástavec**CSU-W1 T1 Spinning Disk Confocal, 50µm Disk, 1x Camera Adapter, Motorized Aperture, ZeissSpinning disk konfokální nástavec, vč. 1O-pozičního karuselu filtrů, 3-pozičníhokaruselu dichoických zrcátek, motorizované clony a optického vlákna CSU-W1 Mounting and Alignment KitSada pro uchycení na nastavení spinning disk jednotky**Kamera**Camera Mounting KitSada pro chycení jedné kameryPrime BSI 4.2MP Back llluminated Scientific CMOS Camera, USB4.2 Megapixel 95% QE backside illuminated sensor, 1.0e- read noise, 6.5µm x6.5µm pixels, 2048 x 2048 array, 43.5fps@16-bit / 63fps@11-bit, air cooled to - 20C; SuperSpeed USB 5Gbps support**Laserová jednotka a lasery**LaserStack v4 BaseJednotka pro až 6 laserů, vč. ovládací elektroniky, uzávěrky, single mode fiber output; CDRH compliantLaserStack v4 405nm 140mWsolid state laser, ovladač, beam combining optics a cleanup filter |

|  |
| --- |
| LaserStack v4 445nm 100mW |
| solid state laser, ovladač, beam combining optics a cleanup filter |
| LaserStack v4 488nm 150mW |
| solid state laser, ovladač, beam combining optics a cleanup filter |
| LaserStack v4 514nm 150mW |
| solid state laser, ovladač, beam combining optics a cleanup filter |
| LaserStack v4 561nm 150mW |
| solid state laser, ovladač, beam combining optics a cleanup filter |

|  |
| --- |
| **Filtry** |
| CSU-W1 Dichroic for 445/515/561 Excitation |
| multiband transmitting dichroic |
| CSU-W1/CSU-X1 Triple Emitter for 445/515/561 Excitation |
| triple band 485/537/627 emission filter |
| 480/40nm Single Bandpass Filter |
| 537/29nm Single Bandpass Filter |
| CSU-W1 Dichroic for 405/488/561/640 Excitation |
| multiband transmitting dichroic |
| CSU-W1/CSU-X1 Quad Emitter for 405/488/561/640 Excitation |
| quad band 440/521/607/700 |
| 445/58nm Single Bandpass Filter |
| 525/50nm Single Bandpass Filter |
| 600/50nm Single Bandpass Filter |

|  |
| --- |
| **Objektivy** |
| EC Plan-Neofluar 5x/0.16NA Objective, M27 |
| - pracovní vzdálenost 18.5 mm |
| Plan-Apochromat 10x/0.45NA Objective, M27 |
| - pracovní vzdálenost 2.0 mm |
| Plan-Apochromat 20x/0.8NA Objective, M27 |
| - pracovní vzdálenost 0.55 mm |
| Plan-Apochromat 40x/0.95NA Corr Objective, M27 |
| * pracovní vzdálenost 0.25 mm
* korekční kroužek pro krycí sklíčka 0.13 mm až 0.21 mm
 |
| LD LCI Plan-Apochromat 40x/1.2NA Immersion Objective, Corr DIC M27 |
| * pro vodní, silikonovou, olejovou nebo glycerinovou imerzi
* pracovní vzdálenost 0.41 mm při krycím sklíčku 0.17 mm
* korekční kroužek pro krycí sklíčka 0.15 až 0.19 mm
 |
| Plan-Apochromat 63x/1.4NA Oil Objective, M27 |
| - pracovní vzdálenost 0.19 mm |

|  |
| --- |
| Zeiss Immersol G Immersion Media for Glycerine Objectives, 20ml |
| ne=1.456 (23°C) for glycerine immersion objectives |
| Zeiss Immersol W Immersion Media for Water Objectives, 20ml |
| ne=1.3339 (23°C) for water immersion objectives |
| Zeiss Immersol 518F for 30°C Immersion Oil, Fluorescence Free, 20ml |
| ne=1.518 (30°C) for oil immersion objectives |

|  |
| --- |
| **Antivibrační stůl** |
| Air Compressor 220V, 17L/Min, 120PSI |
| Tichý kompresor s redukčním ventilem a nádobkou na kondenzát |
| 12U Equipment Rack |
| Skříň na elektroniku, kolečka, ventilační mřížky, nosnost až 200 kg. H x W x D - 70 x 50 x 46 cm |
| Vibration Isolation Table CleanBench 900x900, M6 x 25mm |
| Antivibrační stůl, 5cm výška deska, M6 závity, police, kolečka |

|  |
| --- |
| **Software a PC Workstation** |
| SlideBook Pro Software Full Online License |
| SlideBook mikroskopický software pro ovládání systému, zpracování a analýzu dat. Sada ovladačů pro ovládání mnoho hardware (mikroskopy, kamery a jiné přístroje). Získávání dat v 3D a v čase, různé pozice, vlnové délky, vlastní nastavení, vlastní protokoly. Různé způsoby zobrazení dat. Pokročilé kalkulace pomocí GPU pro zobrazování 3D a 4D dat. Další dostupné moduly pro dekonvoluci, fotomanipulaci, holografii, light-sheet imaging, adaptivní optiku atd. |
| TTL Synchronization Module for SlideBook with LaserStack Control |
| Obsahuje : TTL chassis, PCIe card, kabel a 4-port Serial to USB adapter |
| SlideBook Software Child Offline License |
| Offline licence (licence k systémové licenci pro offline data analýzu) |
| 3D Deconvolution Module for SlideBook |

|  |
| --- |
| Dekonvoluční modul. Nearest Neighbors rapid deblurring algorithm, Constrained Iterative quantitative restoration algorithm, point spread function (PSF)measurement guide and an optical configuration database |
| Synergy Imaging Pipeline Module for SlideBook |
| Modul pro propojení SlideBook a externích programů pro automatizaci snímání pomocí mikroskopů, kamer, stolků atd. Dynamická výměna dat umožňuje ovládání hardware pomocí tzv. FeedBackLoop - snímání, analýza a nastavení mikroskopu. Data Export a Import z jiných programů, skriptování, vzorkování, Python, MATLAB a pod. |
| 34" WQHD Curved USB-C Thunderbolt 4 Monitor |
| Monitor: one HDMI input, one DisplayPort 1.4 input, one USB-C input, one Thunderbolt™ 4 input, one Thunderbolt™ 4 port, five (5) USB 3.2 Gen2 ports, and two (2) USB-C 3.2 Gen2 ports. 3440 x 1440 (WQHD) resolution (110 pixels per inch). |
| 4TB NVMe M.2 Solid State Drive (PCIe Gen4) |
| SSD disk: pro M.2 slot in NVMe RAID Controller |
| Počítač Workstation 5860 |
| Dell 5860 workstation. Intel Xeon w3-2435 (8 cores/16 threads, 3.1 GHz, 4.5 GHz Turbo, 22.5MB cache); 16GB NVIDIA RTX A4000 GPU; 64GB ECC DDR5 4800MHz RAM; 1TB M.2 NVMe SSD; 10Gb Ethernet; 8x DVD+/-RW drive; Windows 11 Pro and 3-year Dell ProSupport Plus NBD warranty. Available PCI-express slots: One x16 Gen4, two x8 Gen4, one x4 Gen4 USB ports: 2x USB 3.2 Gen 1 Type A (front), 2x USB 3.2 Gen 2 Type C (front), 3x USB 3.2 Gen 2 Type C, 3x USB 3.2 Gen 1 Type A RAM slots: 6x DIMMs ECC DDR5-4800 |
| Logitech K845 Mechanical Illuminated Keyboard and Mouse |
| Klávesnice a myš. Nastavitelný sklon, osvětlení, tichý chod. |

**Příloha č. 4 zadávací dokumentace**

**Systém pro vertikální mikroskopii živých rostlinných pletiv**

**Konfokální světelný mikroskop s příslušenstvím umožňující rychlé snímání optických řezů vertikálně umístěných vzorků. Tento systém umožní časosběrnou mikroskopii ve vzrostných vrcholech živých rostlin umístěných v přirozené (svislé) poloze respektující gravitropismus.**

**MINIMÁLNÍ NEPODKROČITELNÉ POŽADAVKY NA PŘEDMĚT ZAKÁZKY**

**Zadavatel níže stanoví min. technické požadavky, dodavatel je povinen u každého jednotlivého požadavku uvést, že jím předložené zařízení splňuje jednotlivé požadavky, a to uvedením konkrétního odkazu ANO/NE. Dodavatel případně u každého odkazu může uvést podrobnější informaci týkající se konkrétních parametrů nabízeného zařízení. Výčet níže uvedených požadavků je povinný.**

1. **Mikroskop a antivibrační stůl**
	1. Invertovaný plně motorizovaný konfokální mikroskop v horizontálním uspořádání, který je uzpůsobený pro vertikální umístění vzorku.

###  ANO

* 1. Dostatečný prostor pro umístění rostlinného vzorku - volný prostor od mikroskopického stolku minimálně 6 cm horizontálně. Dále požadujeme volný prostor pod stolkem umožňující umístění květináče o velikosti minimálně 9x9 cm a výšce minimálně 10 cm.

###  ANO

* 1. Jednoduchá náhledová kamera (typ webkamera), která zobrazuje náhled na objektiv a vzorek. Ovládání kamery přes samostatný software je přípustné.

###  ANO

* 1. 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 stejnou pozici s opakovatelností +/-1 μm a s přesností +/-5 μm. Ovládání stolku pomocí joysticku nebo externího koaxiálního ovládání.

###  ANO

* 1. Okuláry se zvětšením 10x.

###  ANO

* 1. Motorizovaný objektivový revolver s minimálně 6 pozicemi osazenými objektivy optimalizovanými pro snímání fluorescence i procházejícího světla. Požadovaná zvětšení plan-apochromatických objektivů jsou 10x (NA min. 0,45), 20x (NA min. 0,8), 40x (NA min. 0.95), 40x s možností glycerolové imerze (NA min. 1,2), 60x nebo 63x s olejovou imerzí (NA min 1,4). Dále objektiv se zvětšením 4x nebo 5x (NA min. 0,16), připouští se Plan-Neofluar. Dodávka imersního oleje s indexem lomu 1,33; imersního oleje pro 30°C a glycerolu.

###  ANO

* 1. Objektivy vyžadující imerzní kapaliny budou upraveny tak, aby bylo zajištěno dostatečné množství imerze během dvanácti hodin mikroskopického snímání na jedné pozici. Neplatí pro silikonovou imerzi.

###  ANO

* 1. 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 cca 25 x 55 x 12 mm. Preparáty musí být umístěny vertikálně.

###  ANO

* 1. Softwarový i hardwarový autofokus pro stabilizaci vzorku v ose z. Systém musí být motorizovaný a musí zajistit odstranění fluktuací vzdáleností objektivu od mikroskopického skla během mikroskopického snímání v čase.

###  ANO

* 1. Vybavení pro pozorování epifluorescence s výměníkem filtr bloků s alespoň 3 pozicemi. Filtrové kostky pro zobrazení oblastí spektra optimálních pro fluorofory DAPI, GFP, RFP/mCherry.

###  ANO

* 1. Bezpečnostní kryt u stolku proti fluorescenčnímu ozáření (upevnění krytu k mikroskopu lze řešit nestandardně, např. magnety apod.).

###  ANO

* 1. Dálkové ovládání všech motorizovaných částí mikroskopu pomocí dotykového displeje.

###  ANO

* 1. Stůl pro sestavu mikroskopu s aktivním tlumením vibrací včetně kompresoru odpovídající rozměrům a hmotnosti mikroskopu.

 ANO

## Zdroje světla a lasery

* 1. Sestava diodových laserů následujících vlnových délek (tolerance +/- 3 nm) a minimálních výkonů: 405nm/140mW; 445nm/100mW; 488 nm, 514 nm a 561 nm/každý 150 mW. Dodávka včetně řídící elektroniky pro rychlou synchronizaci (triggering).

###  ANO

* 1. Zdroj pro průchozí světlo (halogenová žárovka 100 W, podobně výkonný LED zdroj nebo NIR LED zdroj).

###  ANO

* 1. Přídavný osvit rostlinného preparátu lampou s LED diodami (vlnová délka cca 650 nm a cca 450 nm) umístěnou nad vzorkem. Zapínání/vypínání lampy synchronizované se snímáním vzorku. Možnost nastavení cyklu den/noc.

 ANO

## Konfokální uspořádání mikroskopu a detekce signálu

* 1. Systém založený na konfokálním snímání umožňující optické řezání vzorku. Konfokalita dosažena spinning disk technologií.

###  ANO

* 1. Spinning disk jednotka s rotujícím diskem osazeným mikročočkami s velikostí pinhole 50 mikrometrů. Rychlost otáčení disku min. 3500 rpm.

###  ANO

* 1. Velikost zorného pole (FOV) min. 16 mm x min. 16 mm.

###  ANO

* 1. Pásmové emisními filtry pro DAPI, CFP, EGFP, YFP, mRFP, mCherry. Kombinovaná filtrová kostka pro současné pozorování fluorescence DAPI/GFP/RFP a CFP/YFP.

###  ANO

* 1. Funkce snímání na jednu kameru.

###  ANO

* 1. Funkce snímání procházejícího světla.

###  ANO

* 1. Funkce bypass módu pro nekonfokální (widefield) snímání.

###  ANO

* 1. Detekce signálu pomocí chlazené sCMOS monochromatické kamery s technologií zadního osvitu (tzv. backilluminated) pro snímání fluorescence. Kamera musí mít vysokou citlivost (QE při 500 nm min. 95 %), rozlišení alespoň 4,1 Mpx, velikost pixelu 6,5 mikrometru x 6,5 mikrometru, rychlost snímání min. 40 obrázků (16 bitů) za vteřinu při rozlišení min. 4,1 Mpx, čtecí šum max. 1,0 e-, dynamický rozsah min. 25 000:1. Rychlost přenosu dat min. jako umožňuje USB 3.0.

###  ANO

* 1. Kamera musí být připevněna k spinning disk jednotce a plně kompatibilní s mikroskopem i řídícím software. Připojení pomocí PCIe karty.

 ANO

## Ovládání systému, software

* 1. Ovládání celého systému pomocí výkonného počítače, CPU min. 8 jádrový, CPU benchmark dle [http://www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net/) minimálně 26000 bodů, min. 64 GB RAM, min. s 1 T SSD diskem, minimálně 4 TB úložného prostoru, min. 16 GB RAM grafickou kartu (dle [http://www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net/) minimálně 19000 bodů) a rychlým síťovým připojením.

###  ANO

* 1. Zobrazení na barevném monitoru s úhlopříčkou min. 34“. Dodávka včetně klávesnice a myši.

###  ANO

* 1. Software a konfigurace mikroskopu musí umožňovat následující úlohy:
		+ multidimenzionální fluorescenční konfokální snímání (XYZTCh); automatizované snímání na definovaných pozicích v preparátu; automatizované dlaždicové snímání; všechna snímání možná i v procházejícím světle;

###  ANO

* + - sledování rostoucích objektů v čase a v jednom zorném poli, tzv live tracking. Dlouhodobé snímání v čase (desítky hodin) s automatickou úpravou pozice vzorku tak, aby vybraná oblast zůstala v zorném poli po celou dobu snímání. Možnost sledování vzorku v xy; xyz a xy a xyz na několika pozicích. Tyto pozice mohou být definované i jako dlaždicové snímání. Bezpečnostní automatické ukončení experimentu v případě výpočtu neobvykle velkého posunu stolku. Uživatel může volit v live tracking algoritmu následující parametry: fluorescenční kanál, který se použije pro sledování; 2D nebo 3D snímání; výběr sledované oblasti; výběr několika pozic; výběr několika dlaždicových snímání.;

###  ANO

* + - automatické nastavení mikroskopu podle použitých fluoroforů (včetně možnosti uložení a načtení těchto protokolů); funkce umožňující přenesení parametrů nastavení snímání na nové snímání;

###  ANO

* + - automatické ukládání všech metadat s obrazem;

###  ANO

* + - možnost volby oblasti zájmu (ROI) pro snímání ve 2D;
		- pokročilé 3D rekonstrukce obrazu snímaného preparátu (z-rendering) a jeho různé projekce; vytvoření obrazu v režimu rozšířené hloubky ostrosti (EDF);

###  ANO

* + - možnost 3D dekonvoluce obrazu.

###  ANO

* 1. Minimálně jedna přenosná offline licence software pro práci s nasnímanými mikroskopickými daty. Licence umožní stejný rozsah zpracování obrazu, jako licence na ovládacím počítači;

###  ANO

* 1. Bezplatný upgrade veškerého instalovaného software po dobu min. 2 roky od instalace přístroje.

 ANO

## Další nepodkročitelné požadavky na předmět zakázky:

* požadujeme dodávku nového přístroje, nepřipouštíme dodání repasovaného nebo demo přístroje.

###  ANO

V případě, že nabízený přístroj nebude splňovat výše uvedené technické specifikace, bude nabídka dodavatele ze zadávacího řízení vyřazena a uchazeč vyloučen. Zadavatel si v této souvislosti vyhrazuje právo ověřit správnost v nabídce uvedených technických specifikací.