číslo smlouvy Prodávajícího: číslo smlouvy Kupujícího:

REG-26-2025 PO80125

**Kupní smlouva**

**na dodávku
automatizovaného invertovaného širokoúhlého mikroskopického systému**

Níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavřely Smluvní strany

**Bruker s.r.o.**

*vedená u Krajského soudu v Brně pod sp. zn. C 59455*

se sídlem: Pražákova 1000/60, Brno – Štýřice, PSČ 619 00

IČO (DIČ): 28297211 (CZ28297211, plátce DPH)

jíž zastupují: Marie Chmelíková a Gary Hermann Kruppa, jednatelé

dále jen jako „**Prodávající**”

na straně jedné

a

**Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.**

se sídlem: Rumburská 89, Liběchov, PSČ 277 21

IČO (DIČ): 67985904 (CZ67985904)

jehož zastupuje: Ing. Michal Kubelka, CSc., ředitel

dále jen jako „**Kupující**“

na straně druhé

tuto

**kupní smlouvu
na dodávku automatizovaného invertovaného širokoúhlého mikroskopického systému**

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

dále jen jako „**Smlouva**“

1. Úvodní ustanovení
	* 1. Účelem této Smlouvy je zajištění provádění automatizované mikroskopie larev zebřiček (*Danio rerio*) a dalších screeningových testů jiných malých modelových organismů, při kterých je potřeba poskytovat vysoce stabilní podmínky pro časosběrné zobrazování neadherentních a pohybově citlivých vzorků, Kupujícím, a to za pomoci přístrojového vybavení dodaného Prodávajícím.
		2. Rozsah a obsah vzájemných práv a povinností Smluvních stran se řídí Smlouvou a příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen jako „**občanský zákoník**“), přičemž Smlouva je uzavřená podle ustanovení § 2079 a násl. občanského zákoníku jakožto smlouva kupní.
		3. Prodávající prohlašuje, že
			1. je držitelem platného oprávnění k podnikání odpovídající alespoň předmětu plnění vymezenému Smlouvou;
			2. není osobou, na kterou se vztahují mezinárodní sankce podle zákona č. 69/2006 Sb., o provádění mezinárodních sankcí upravujícího provádění mezinárodních sankcí, ve znění pozdějších předpisů (dále jen jako „**mezinárodní sankce**“);
			3. nevyužije k provádění předmětu Smlouvy poddodavatele, na kterého se vztahují mezinárodní sankce;
			4. neposkytne prováděním předmětu Smlouvy činnost, na kterou se vztahují mezinárodní sankce;
			5. nepoužije ani nedodá při provádění předmětu Smlouvy komoditu ani materiál, na které se vztahují mezinárodní sankce; ani
			6. není ve střetu zájmů ve smyslu zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů.
2. Předmět smlouvy
	* 1. Prodávající se touto Smlouvou a za podmínek v ní dále stanovených zavazuje, že Kupujícímu odevzdá dále vymezenou věc, která je předmětem koupě, a umožní mu nabýt vlastnické právo k ní, a Kupující se touto Smlouvou a za podmínek v ní dále stanovených zavazuje, že věc převezme a zaplatí Prodávajícímu Kupní cenu.
		2. Předmětem koupě je 1 kus nového a nepoužitého automatizovaného invertovaného širokoúhlého mikroskopického systému s příslušenstvím pro analýzy velkého množství vzorků ve formátech vícejamkových destiček (dále jen jako „**Zboží**“).
		3. Předmětem Smlouvy je dále
			1. doprava Zboží do místa plnění;
			2. uvedení Zboží do provozu zahrnující jeho instalaci a otestování funkčnosti;
			3. předání veškeré dokumentace v českém nebo anglickém jazyce vztahující se ke Zboží, která je potřebná pro nakládání se Zbožím a pro jeho provoz nebo kterou vyžadují příslušné právní předpisy a české a evropské technické normy, zejména pak prohlášení o shodě, návod k obsluze, pokyny pro údržbu;
			4. zaškolení 2 pracovníků Kupujícího k obsluze Zboží;
			5. záruka za jakost Zboží; a
			6. provádění záručního servisu Zboží po dobu záruky za jakost.
		4. Podrobná technická specifikace Zboží je uvedena v příloze č. 1 této Smlouvy.
		5. Prodávající se zavazuje Zboží dodat v množství a kvalitě dohodnuté ve Smlouvě, jinak v kvalitě, která odpovídá účelu Smlouvy. Případné programové vybavení Zboží (software, firmware apod.) bude dodáno v aktuální verzi.
		6. Prodávající dále prohlašuje, že mu ke dni uzavření Smlouvy nejsou známy žádné faktické ani právní závady na Zboží, a ani žádné nezamlčel.
		7. Vlastnické právo ke Zboží přechází na Kupujícího okamžikem protokolárního převzetí Zboží.
3. Kupní cena a platební podmínky
	* 1. Smluvní strany se dohodly na následující Kupní ceně za provedení celého předmětu Smlouvy:

**kupní cena v Kč bez DPH: 6 705 000,00 Kč**

* + 1. Kupní cena je stanovena jako základní bez daně z přidané hodnoty. Daň z přidané hodnoty bude Kupujícím zaplacena dle předpisů upravujících její úhradu.
		2. Kupní cena je dohodnuta jako cena nejvýše přípustná a platí po celou dobu účinnosti Smlouvy.
		3. Kupní cena obsahuje veškeré náklady spojené s provedením předmětu Smlouvy.
		4. Kupní cena obsahuje i případně zvýšené náklady spojené s vývojem cen vstupních nákladů, a to až do doby splnění Smlouvy.
		5. Smluvní strany se dohodly, že Kupní cena bude Kupujícím zaplacena na základě faktury vystavené Prodávajícím.
		6. Fakturu je Prodávající oprávněn vystavit po protokolárním převzetí Zboží Kupujícím (tj. podpisu protokolu o uvedení Zboží do užívání).
		7. Kupující obdrží originál faktury. Fakturu lze doručit i elektronicky na adresu podatelny Kupujícího (uzfg@iapg.cas.cz).
		8. Vystavená faktura musí mít náležitosti daňového dokladu dle ustanovení § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a ustanovení § 435 odst. 1 občanského zákoníku. Nebude-li faktura obsahovat některou povinnou náležitost nebo bude chybně vyúčtována Kupní cena nebo DPH, je Kupující oprávněn fakturu před uplynutím lhůty splatnosti vrátit Prodávajícímu k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Prodávající provede opravu vystavením nové faktury. Vrácením vadné faktury Prodávajícímu přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta splatnosti běží ode dne doručení nové faktury Kupujícímu. Číslo účtu uvedené na faktuře musí být u tuzemského Prodávajícího zveřejněno správcem daně ve smyslu ustanovení § 109 odst. 2 písm. c) zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
		9. Faktura je splatná do 30 kalendářních dnů ode dne jejího doručení Kupujícímu.
		10. Povinnost zaplatit je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu Kupujícího.
1. Lhůta plnění
	* 1. Prodávající se zavazuje Zboží dodat, nainstalovat, otestovat, uvést do provozu a zaškolit jeho obsluhu **do 90 kalendářních dnů** ode dne doručení písemné výzvy Kupujícího k poskytnutí plnění Prodávajícím (tj. dodání Zboží).
		2. Prodávající uvědomí Kupujícího o datu dodávky Zboží, uvedení Zboží do provozu (instalace a otestování funkčnosti) a zaškolení obsluhy, a to nejpozději 3 pracovní dny před jeho dodáním.
2. Místo plnění

Místem dodání Zboží je **území statutárního města Brna**, přičemž konkrétní adresu místa dodání stanoví Kupující nejpozději při uvědomění o datu dodávky.

1. Provádění předmětu smlouvy
	* 1. Kupující písemnou výzvou doručenou Prodávajícímu vyzve Kupujícího k dodání Zboží do místa plnění. Výzvu lze doručit i e-mailem pověřené osobě Prodávajícího.
		2. Prodávající je ve lhůtě plnění povinen Zboží dodat, uvést jej do provozu a zaškolit obsluhu k řádnému užívání Zboží.
		3. Zboží bude předáno a převzato do užívání Kupujícího na základě písemného protokolu o předání a převzetí Zboží do užívání podepsaného oprávněnými zástupci Smluvních stran.
		4. Prodávající je při předání Zboží povinen Kupujícímu předat doklady, jež jsou nutné k převzetí a užívání Zboží, a to v českém nebo anglickém jazyce.
		5. Zjistí-li Kupující při předání Zboží zjevné vady na Zboží, je oprávněn převzetí Zboží odmítnout nebo převzít Zboží s výhradami, což uvede do příslušného Předávacího protokolu, a to včetně důvodů odmítnutí převzetí nebo výhrad ke Zboží.
		6. Kupující je oprávněn také nepřevzít Zboží, pokud prodávající Zboží nedodá řádně a včas, zejména pokud Prodávající nedodá Zboží v dohodnutém množství nebo kvalitě, Zboží je poškozené nebo rozbité, Prodávající nedodá potřebnou dokumentaci ke Zboží nebo neprovede činnosti podmiňující uvedení Zboží do provozu a činnosti podmiňující jeho řádnou funkčnost.
		7. Prodávající je povinen v náhradní lhůtě 10 pracovních dnů provést opětovně předání Zboží tak, aby jej mohl Kupující převzít bez výhrad. Nepodaří-li se Zboží důvodně předat bez výhrad, má Kupující právo na odstoupení od Smlouvy nebo přiměřenou slevu z kupní ceny, a to podle jeho volby.
		8. Smluvní strany pověřily prováděním předmětu této Smlouvy tyto osoby:
			1. osobou určenou za Kupujícího ve všech věcech, kromě změny tohoto závazku, je:

Marcela Buchtová, telefon: +420 532 290 157, e-mail: buchtova@iach.cz

* + - 1. osobou určenou za Prodávajícího ve všech věcech, kromě změny tohoto závazku, je:

Daniel Vláčil, telefon: +420 725 056 077, e-mail: daniel.vlacil@bruker.com

Ke změně pověřených osob postačí předchozí písemné oznámení o takové změně druhé Smluvní straně.

* + 1. Prodávající se zavazuje oznámit Kupujícímu nejpozději do 5 pracovních dnů změnu skutečného majitele Prodávajícího, nastane-li po dobu plnění předmětu Smlouvy. Za nesplnění této povinnosti je oprávněn Kupující požadovat uhrazení smluvní pokuty ve výši 10.000,00 Kč.
		2. Prodávající se zavazuje oznámit Kupujícímu nejpozději do 5 pracovních dnů jakoukoliv změnu využití poddodavatelů pro provádění předmětu Smlouvy. Jedná se zejména o záměr zapojit neidentifikovaného poddodavatele do provádění předmětu Smlouvy. Za nesplnění této povinnosti je oprávněn Kupující požadovat uhrazení smluvní pokuty ve výši 10.000,00 Kč.
		3. Prodávající se zavazuje vynaložit přiměřené úsilí, které na něm lze spravedlivě požadovat, aby při výrobě a dodání Zboží
			1. byla minimalizována uhlíková stopa;
			2. byly zachovány důstojné pracovní podmínky;
			3. byly podpořeny osoby znevýhodněné na pracovním trhu;
			4. nebyla využita dětská práce;
			5. byly zachovány férové podmínky v dodavatelském řetězci;
			6. bylo využito potenciálně vhodných inovací.
		4. Dokumentace vztahující se ke Zboží, ale i další písemné dokumenty, které jsou podle této Smlouvy potřeba, budou s ohledem na preferenci ochrany životního prostředí vyhotoveny elektronicky, případně v listinné podobě, a to na papíře, který byl vyroben v souladu se zásadami udržitelného lesního hospodaření (např. certifikační systém FSC).
1. Záruka za jakost a záruční podmínky
	* 1. Prodávající poskytuje na dodané Zboží záruku za jakost **po dobu 12 měsíců**.
		2. Záruční doba začíná běžet dnem úplného předání a převzetí Zboží bez výhrad.
		3. Během trvání záruční doby se Prodávající zavazuje poskytovat Kupujícímu bezplatný záruční servis na dodané Zboží včetně bezplatného poskytnutí náhradních dílů.
		4. Záruka se vztahuje na vady Zboží v době předání a na vady Zboží, které se vyskytnou v záruční době.
		5. Záruka se nevztahuje na vady způsobené vyšší mocí nebo nesprávným užíváním Zboží.
		6. Vady je Kupující povinen uplatnit u Prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to formou písemného uplatnění vady (poštou, e-mailem, datovou schránkou) obsahující popis vady (dále jen jako „**Reklamace**“).
		7. Jakmile Kupující odešle Reklamaci, má se za to, že požaduje bezplatné odstranění vady.
		8. Kupující je povinen umožnit Prodávajícímu odstranění vady.
		9. Prodávající je povinen odstranit vady Zboží v místě plnění bezodkladně, nejpozději do 15 pracovních dnů ode dne doručení Reklamace. V případě, že charakter, závažnost a rozsah vady neumožní lhůtu k odstranění vady Prodávajícímu splnit, může být písemně dohodnuta přiměřená delší lhůta.
		10. Pokud bude vada neodstranitelná, má Kupující právo
			1. na odstranění vady dodáním nového Zboží či jeho části bez vady nebo dodáním chybějícího Zboží či jeho části, je-li to možné,
			2. na přiměřenou slevu z kupní ceny, nebo
			3. odstoupit od Smlouvy,

přičemž Prodávající je v tomto případě povinen vyzvat Kupujícího k volbě jeho práva dle písm. a), b) nebo c) tohoto odstavce. Při odstranění vady dle písm. a) je Prodávající povinen vyměnit vadné Zboží, a to do 15 pracovních dnů ode dne doručení Reklamace.

* + 1. Cestovní náklady, náklady na materiál a jiné náklady, které Prodávajícímu vzniknou v souvislosti s prováděním záručních oprav, hradí v plné výši Prodávající.
		2. O odstranění reklamované vady sepíše Prodávající protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady nebo uvede důvody, pro které Kupující odmítá opravu převzít.
		3. Neshodnou-li se Smluvní strany v otázce uznatelnosti Reklamace, nese náklady na odstranění reklamované vady v těchto sporných případech Prodávající až do případného rozhodnutí soudu. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu veškeré jemu v souvislosti s odstraněním vady vzniklé náklady.
		4. Na odstraněnou vadu Zboží poskytuje Prodávající záruku za jakost, a to v délce záruční doby dle odst. 1 tohoto článku.
1. Smluvní pokuty a sankce
	* 1. Pro případ prodlení s lhůtou plnění je Kupující oprávněn účtovat smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové kupní ceny za každý i započatý den prodlení.
		2. Pro případ prodlení se zaplacením dohodnuté kupní ceny je Prodávající oprávněn účtovat úrok z prodlení ve výši stanovené obecnými právními předpisy, a to za každý i započatý den prodlení.
		3. Pro případ prodlení Prodávajícího s odstraněním vady je Kupující oprávněn účtovat smluvní pokutu ve výši 500,00 Kč za každý i započatý den prodlení.
		4. Pro případ jiného porušení povinností Prodávajícího uvedených v této Smlouvě je Kupující oprávněn účtovat smluvní pokutu ve výši 2.500,00 Kč za každé takové porušení.
		5. Smluvní pokuty a úroky se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně.
		6. Smluvní pokuty a úroky nejsou Smluvní strany oprávněny jednostranně započíst proti své oprávněné pohledávce vůči druhé Smluvní straně.
2. Ostatní a závěrečná ustanovení
	* 1. Smluvní strany jsou povinny zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, které se dozvěděly při provádění této Smlouvy a v souvislosti s ní a které jsou chráněny příslušnými právními předpisy (zejména obchodní tajemství, osobní údaje, utajované informace) nebo které některá ze Smluvních stran označila za důvěrné. V případě pochybností se má za to, že Smlouva ani její provádění takové skutečnosti neobsahuje. Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení platnosti této Smlouvy. Tyto povinnosti se Smluvní strany zavazují zajistit i u všech svých zaměstnanců, případně jiných osob, které jsou k provádění této Smlouvy využity.
		2. Smluvní strany souhlasí se zveřejněním této Smlouvy, a to včetně všech jejích změn a dodatků.
		3. Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku plynoucí ze Smlouvy třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.
		4. Prodávající prohlašuje, že jeho vlastnická práva ke Zboží nejsou zpochybněna či právně napadena. Pokud by někdo vůči Kupujícímu uplatňoval jakoukoliv pohledávku či jiné právo na Zboží vzniklé před převodem vlastnického práva podle Smlouvy a spojené s vlastnictvím převáděného Zboží, zavazuje se Prodávající pohledávku zaplatit a jiné právo uspokojí ze svého a Kupujícímu nahradit případně vzniklou škodu.
		5. Kupující může závazek z této Smlouvy v souladu s ustanovením § 223 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, vypovědět nebo od něj odstoupit v případě, že
			1. v jejím plnění nelze pokračovat, nebo
			2. Smlouva neměla být uzavřena, neboť prodávající měl být vyloučen z účasti v zadávacím řízení, které předcházelo uzavření této Smlouvy, prodávající před zadáním veřejné zakázky předložil údaje, dokumenty, vzorky nebo modely, které neodpovídaly skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výběr Prodávajícího, nebo výběr Prodávajícího souvisí se závažným porušením povinnosti členského státu ve smyslu čl. 258 Smlouvy o fungování Evropské unie, o kterém rozhodl Soudní dvůr Evropské unie.

Právo Kupujícího ukončit závazek ze Smlouvy na veřejnou zakázku podle jiných právních předpisů není tímto ustanovením dotčeno.

* + 1. Pokud Prodávající prokázal v zadávacím řízení, které předcházelo uzavření této Smlouvy, plnění části kvalifikace prostřednictvím poddodavatele, pak je jeho změna možná pouze z vážných důvodů a za předpokladu doložení příslušné části kvalifikace ve stejném či větším rozsahu novým poddodavatelem a po předchozím písemném schválení Kupujícím.
		2. Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které Smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost Smlouvy. Žádný projev Smluvních stran učiněný při jednání o Smlouvě ani projev učiněný po uzavření Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze Smluvních stran.
		3. Smluvní strany si sdělily všechny skutkové a právní okolnosti, o nichž k datu uzavření této Smlouvy věděly nebo vědět musely, a které jsou relevantní ve vztahu k uzavření Smlouvy, předmětu Smlouvy či provádění předmětu Smlouvy. Kromě ujištění, která si Smluvní strany poskytly ve Smlouvě, nebude mít žádná ze Smluvních stran žádná další práva a povinnosti v souvislosti s jakýmikoliv skutečnostmi, které vyjdou najevo a o kterých neposkytla druhá Smluvní strana informace při jednání o Smlouvě. Výjimkou budou případy, kdy daná Smluvní strana úmyslně uvedla druhou Smluvní stranu ve skutkový omyl ohledně předmětu Smlouvy.
		4. Smluvní strany výslovně potvrzují, že základní podmínky Smlouvy jsou výsledkem jednání Smluvních stran v zadávacím řízení a každá ze Smluvních stran měla příležitost ovlivnit obsah základních podmínek Smlouvy.
		5. Smluvní strany shodně prohlašují, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly a že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísni nebo za nápadně nevýhodných podmínek, a že se dohodly o celém jejím obsahu, což stvrzují svými podpisy.
		6. Neplatnost některého ustanovení Smlouvy nemá za následek neplatnost celé Smlouvy.
		7. Smlouvu lze měnit a doplňovat pouze písemnými dodatky, podepsanými oprávněnými osobami nebo zástupci obou Smluvních stran.
		8. Smluvní strany se zavazují veškeré spory vzniklé z této Smlouvy primárně řešit smírnou cestou. Všechny spory vyplývající z této Smlouvy a s touto Smlouvou související, a to včetně sporů týkajících se její platnosti, se budou řešit u věcně a místě příslušného soudu v České republice. Smluvní strany se dohodly na tom, že v rozsahu, ve kterém to připouští právní předpisy, je místně příslušným soudem ve všech případech soud Kupujícího.
		9. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu Smluvními stranami (poslední z nich).
		10. Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany výslovně sjednávají, že uveřejnění Smlouvy dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů, zajistí Kupující.
		11. Smluvní strany ve smyslu zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, berou na vědomí, že Smlouva obsahuje jejich osobní údaje, a ujednávající si, že s jejich uvedením souhlasí. Smluvní strany berou taktéž na vědomí, že ochranu osobních údajů upravuje Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů). Ochrana osobních údajů v této Smlouvě obsažených řídí právy a povinnostmi vyplývajícími z tohoto nařízení.
		12. Smluvní strany ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, berou na vědomí, že Kupující je povinným subjektem, a pro tento účel si sjednávající, že obě souhlasí s poskytováním veškerých informací obsažených v této Smlouvě žadatelům.
		13. Příloha Smlouvy:

příloha č. 1: Technická specifikace zboží

V Brně 13. 6. 2025 V Liběchově 16. 6. 2025

za Prodávajícího: za Kupujícího:

 ……………………………………

 Marie Chmelíková

 jednatelka

11. 6. 2025

 …………………………………… ……………………………………

 Gary Hermann Kruppa Ing. Michal Kubelka, CSc.

 jednatel ředitel

*– podepsáno elektronicky –*

příloha č. 1 Smlouvy: Technická specifikace Zboží

Technická specifikace zboží

|  |
| --- |
| **Identifikace Zboží:** |
| název mikroskopického systému | Acquifer IM (Imaging Machine) |
| výrobní číslo (part number) mikroskopického systému | IM04-D2503 |
| název výrobce mikroskopického systému | Luxendo GmbH |
| **Parametr/vlastnost Zboží:** | **Hodnota:** |
| typ mikroskopického systému | automatizovaný invertovaný širokoúhlý mikroskopický systém pro analýzy velkého množství vzorků ve formátech vícejamkových destiček s příslušenstvím |
| určení mikroskopického systému | automatizovaná mikroskopiepro časosběrné zobrazování neadherentních a pohybově citlivých vzorků,a to organoidů a embryí zebřiček (*Danio rerio*) a jiných malých modelových organismů |
| typ konstrukce mikroskopického systému | zdroj světla nad držákem/stolkem, statický uzavřený držák/stolek s destičkoua pohyblivá optická jednotka pod destičkou/stolkem |
| formát destiček mikroskopického systému | 96-jamkové destičky |
| typ motorizace pohybu mikroskopického systému | lineární motorizace bez otěru s možností nepřetržitého provozu |
| motorizované osy pohybu mikroskopického systému | x, y a z |
| počet objektivů, které lze zároveň do mikroskopického systému osadit | 4 objektivy |
| objektivy mikroskopického systému, které jsou součástí dodávky | 1x plan achromat, 2x, 7,5 mm, N.A. 0,06(Nikon CFI Plan Achromat UW 2x NA 0.06, WD 7.5 mm)1x 1x plan fluor, 4x, 17,1 mm, N.A. 0,13(Nikon CFI Plan Fluor 4x NA 0.13 CS, WD: 17.1 mm)1x plan fluor, 10x, 16,0 mm, N.A. 0,3(Nikon CFI Plan Fluor 10x NA 0.3 CS, WD: 16.0 mm)1x super plan fluor elwd 20x, 8,2-6,9 mm, N.A. 0,45(Nikon CFI S P-Fluor ELWD 20x C NA 0.45, WD: 8.2 - 6.9 mm) |
| typ světelného zdroje mikroskopického systému | LED barevný bezúdržbový zdrojse světelnou dráhou bez vychylovacího zrcadla a s regulací teploty |
| minimální živostnost světelného zdroje mikroskopického systému | 15 000 hodin |
| vlnové délky světelného zdroje mikroskopického systému | 385 nm, 405 nm, 455 nm, 470 nm, 505 nm, 528 nm, 595 nm a 625 nm |
| způsob měření výkonu světelného zdroje mikroskopického systému | měření na úrovni destičky |
| počet světelných modulů, které lze zároveň do mikroskopického systému osadit | 6 světelných modulů |
| světelné moduly mikroskopického systému s filtry, které jsou součástí dodávky | 1x CFP 425 nm, 1x GFP 470 nm, 1x YFP 505 nm a 1x high-power TRITC 505-600 nm |
| typ detektoru mikroskopického systému | sCMOS |
| rozlišení detektoru mikroskopického systému | 2 048 x 2 048 pixelů |
| dynamický rozsah detektoru mikroskopického systému | 16 bitů |
| rychlost snímání detektoru mikroskopického systému | 23 snímků za sekundu |
| typ inkubační jednotky mikroskopického systému, které je součástí dodávky | inkubační jednotka umožňující chlazení a ohřev s vysokou teplotní stabilitoua teplotní homogenitou (alespoň ± 0,5 °C) |
| rozsah teplot inkubační jednotky mikroskopického systému | 3 °C pod pokojovou teplotu až +40 °C |
| název výpočetního procesoru (CPU) ovládacího počítače mikroskopického systému | AMD Ryzen ThreadRipper PRO 5955WX |
| počet bodů výpočetního procesoru (CPU) ovládacího počítače mikroskopického systému dosažený na https://www.cpubenchmark.net/ | 49 215 bodů |
| osazená velikost operační paměti (RAM) ovládacího počítače mikroskopického systému | 2x 32 GB |
| název grafického procesoru (GPU) ovládacího počítače mikroskopického systému | NVIDIA T1000 8 GB |
| počet bodů grafického procesoru (GPU) ovládacího počítače mikroskopického systému dosažený na https://www.videocardbenchmark.net/ | 7 634 bodů |
| primární disk ovládacího počítače mikroskopického systému | 1 TB SSD NVMe |
| sekundární disk ovládacího počítače mikroskopického systému | 4 TB SSD NVMe |
| terciální disky ovládacího počítače mikroskopického systému | 2 x 12 TB HDD RAID1 (Enterprise) |
| programové vybavení ovládacího počítače mikroskopického systému | operační systém pro pracovní stanice v českém nebo anglickém jazycea ovládací programové vybavení mikroskopického systému |
| příslušenství ovládacího počítače mikroskopického systému | zobrazovací displej, klávesnice a myš |
| technologie zobrazovacího displeje ovládacího počítače mikroskopického systému | IPS |
| velikost zobrazovacího displeje ovládacího počítače mikroskopického systému | 27“ |
| rozlišení zobrazovacího displeje ovládacího počítače mikroskopického systému | 2 560 x 1 440 pixelů |
| funkcionalita ovládacího programového vybavení mikroskopického systému | zobrazení obrazové roviny (z) i časových bodů (t) po jamkách i celých destičkách v několika fluorescenčních kanálech a světlém poli, možnost nadefinování více pozic v rámci jedné jamky, zobrazení výsledků po pořízení snímku v jednotlivých jamkách nebo celé vícejamkové destičce, softwarové automatické ostření, automatická nebo manuální detekce opakujících se struktur v biologických vzorcích, rozhraní pro komunikaci s externími softwary |
| pokročilá funkcionalita ovládacího programového vybavení mikroskopického systému | systém (softwarové vybavení) zahrnuje detekci opakujících se struktur ve vzorcích s označením specifické struktury a jejím zobrazení ve větším detailuse zohledněním nových souřadnic a parametrů(funkce rozpoznávání struktur ve vzorku se změnou parametrů experimentuv reálném čase na základě analýzy obrazu z předchozích časových bodů,tzv. smart/feedback microscopy) |
| nástroj(e) pro orientaci embryí zebřičky ve vícejamkové destičce při experimentu | systém zahrnuje nástroj(e) pro polohování larev zebřiček (Danio rerio) v destičkách,a to laterálně i dorzálně |
| rozšiřitelnost mikroskopického systému | systém je možné rozšířit o fotomanipulační modul, který umožňuje fotoablaci, fotokonverzi, uncaging nebo optogenetické přístupy v destičkách |
| příslušenství mikroskopického systému, které je součástí dodávky | propojovací kabely všech součástí systému a napájecí kabel(y),prodlužovací kabel a hlavní manuální vypínač pro mikroskop |