



KUPNÍ SMLOUVA

(dále jen „smlouva“)

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

I.

Smluvní strany

- 1.1. **Kupující:** **Česká zemědělská univerzita v Praze**
Sídlo: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbát
Zastoupený: Ing. Janou Vohralíkovou, kvestorkou
IČO: 60460709
DIČ: CZ60460709
(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

- 1.2. **Prodávající:** **Loligo Systems Aps**
Sídlo: Toldboden 3, 2nd Floor (D), DK-8800 Viborg, Denmark
Zastoupený: Mr. Jannik Herskin, CEO/Owner
bank. spojení: Handelsbanken
číslo účtu: 76433001179
DIČ: DK27467849
zapsaný v OR vedeném Court in Viborg, Denmark
(dále jen „prodávající“) na straně druhé

(společně dále také jako „smluvní strany“)

uzavírají na základě výsledku zadávacího řízení „Dodávka Behaviorálního systému s kalorimetrem pro FAPPZ v rámci projektu Rozvoj studijního prostředí na ČZU“ realizovaného v rámci zjednodušeného podlimitního řízení dle § 53 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, k plnění smlouvy následujícího znění:

II.

Předmět smlouvy

- 2.1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu Behaviorální systém s kalorimetrem v rámci výše uvedeného zadávacího řízení (dále jen „zboží“) a s tím spojené služby, a to v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou, a převést na něj vlastnické právo k tomuto zboží. Přesná specifikace zboží a požadavků zadavatele je uvedena v Příloze č. 1 této smlouvy, která tvoří její nedílnou součást. Součástí závazku prodávajícího je rovněž doprava zboží do místa plnění dle čl. III. této smlouvy, instalace a zaškolení obsluhy.
- 2.2. Kupující se zavazuje zboží řádně a včas dodané prodávajícím převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednaném touto smlouvou.

III. Doba a místo plnění

- 3.1. Prodávající se zavazuje, že sjednané zboží předá kupujícímu do 12 týdnů od účinnosti smlouvy.
- 3.2. Zboží bude předáno prodávajícím a převzato kupujícím na základě písemného, oboustranně podepsaného předávacího protokolu.
- 3.3. Místem plnění je hlavní budova FAPPZ ČZU v areálu sídla kupujícího: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbát.
- 3.4. Povinným obsahem předávacího protokolu o předání a převzetí zboží je:
 - a. údaj o prodávajícím a kupujícím;
 - b. popis zboží, které je předmětem předání a převzetí;
 - c. údaj o stavu zboží a jeho bezvadnosti, v případě vady uvedení termínu jejího odstranění;
 - d. datum podpisu předávacího protokolu.

IV. Cena a platební podmínky

- 4.1. Kupní cena za zboží v rozsahu dohodnutém v této smlouvě a za podmínek v ní uvedených je stanovena dohodou smluvních stran.
- 4.2. Kupující se zavazuje uhradit prodávajícímu za zboží dle čl. II. této smlouvy sjednanou kupní cenu ve výši 2.955.365,00 Kč bez DPH (slovy: dvě miliony devět set padesát pět tisíc tři sta šedesát pět korun českých).
- 4.3. Kupní cena je sjednána jako nejvýše přípustná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s plněním předmětu této smlouvy. Cena zahrnuje i dopravu do výše uvedeného místa předání, instalaci a zaškolení obsluhy. Kupní cena zahrnuje i případné náklady na správní poplatky, daně, cla, schvalovací řízení, provedení předepsaných zkoušek, zabezpečení prohlášení o shodě, certifikátů a atestů, převod práv, pojištění, manipulační poplatky, apod.
- 4.4. Kupní cena bude kupujícím uhrazena v české měně na základě daňového dokladu – faktury, a to bezhotovostním převodem na bankovní účet prodávajícího. Fakturu je prodávající povinen vystavit do 15 dnů po řádném a včasném dodání a převzetí zboží kupujícím dle této smlouvy na základě předávacího protokolu.
- 4.5. Daňový doklad – faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Zároveň musí být na faktuře uvedeno označení projektu a operačního programu, z něhož je dodávka financována: „**Rozvoj studijního prostředí na ČZU (reg. č. OP VVVCZ.02.2.67/0.0/0.0/17_044/0008530) financovaného z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání**“. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury kupujícímu.

- 4.6. Splatnost faktury je 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení kupujícímu. Fakturu je prodávající povinen doručit na e-mailovou adresu: fakturace_prostudent@czu.cz. Jiné doručení nebude považováno za řádné s tím, že kupujícímu nevznikne povinnost fakturu doručitou jiným způsobem uhradit.
- 4.7. Za den platby se považuje den odepsání fakturované částky z bankovního účtu kupujícího ve prospěch bankovního účtu prodávajícího.
- 4.8. Úhrada kupní ceny nebo její části bude prodávajícímu převedena na jeho účet zveřejněný správcem daně podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a to i v případě, že na faktuře bude uveden jiný bankovní účet. Pokud prodávající nebude mít bankovní účet zveřejněný podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, provede kupující úhradu na bankovní účet až po jeho zveřejnění správcem daně, aniž by byl kupující v prodlení s úhradou. Zveřejnění bankovního účtu správcem daně oznámí prodávající bezodkladně kupujícímu. Toto ustanovení se neuplatní v případě, že prodávající k tomuto není povinen dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
- 4.9. Pokud bude v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění o prodávajícím zveřejněna příslušným správcem daně informace, že je nespolehlivým plátcem DPH, vyhrazuje si kupující, jakožto ručitel, právo o částku odpovídající výši DPH uvedenou v odst. 4.2 této smlouvy snížit částku poskytnutou na úhradu kupní ceny prodávajícímu dle této smlouvy. Tuto skutečnost je kupující povinen prodávajícímu předem oznámit. Uplatněním tohoto postupu dojde ke snížení pohledávky prodávajícího za kupujícím o příslušnou částku DPH a prodávající není oprávněn po kupujícím uhrazení částky odpovídající výši DPH jakkoliv vymáhat.

V.

Práva a povinnosti stran

- 5.1. Prodávající je povinen dodat zboží v dohodnutém množství, jakosti a provedení. Veškeré zboží dodávané prodávajícím kupujícímu z titulu této smlouvy musí splňovat kvalitativní požadavky dle této smlouvy.
- 5.2. Prodávající je povinen dodat zboží bez vad kupujícímu v souladu s podmínkami této smlouvy a jejími přílohami, přičemž za řádné dodání zboží se považuje jeho převzetí kupujícím, a to na základě potvrzení této skutečnosti v protokolu o předání a převzetí zboží. Předávací protokol může být podepsán nejdříve v okamžiku, kdy bude beze zbytku realizována dodávka zboží prodávajícím včetně souvisejících výkonů a služeb sjednaných touto smlouvou.
- 5.3. Prodávající je povinen kupujícímu předat doklady, které jsou nutné k převzetí a k užívání zboží (zejména technická dokumentace, uživatelská dokumentace a záruční listy) a provést zaškolení obsluhy. Vše výlučně v českém jazyce a podle předpisů platných v ČR, pokud nebude dohodnuto jinak. Prodávající je povinen na své náklady zajistit dopravu, montáž a ověření funkčnosti zboží.
- 5.4. Kupující nabývá vlastnického práva ke zboží dnem převzetí zboží od prodávajícího. Stejným okamžikem přechází na kupujícího také nebezpečí škody na věci.
- 5.5. Prodávající je povinen neprodleně vyrozumět kupujícího o případném ohrožení doby plnění a o všech skutečnostech, které mohou předmět plnění znemožnit.

- 5.6. Prodávající odpovídá kupujícímu za škodu způsobenou porušením povinností podle této smlouvy nebo povinnosti stanovené obecně závazným právním předpisem.
- 5.7. Strany se dohodly a prodávající určil, že osobou oprávněnou k jednání za prodávajícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:
Jméno: Mr. Jannik Herskin
e-mail: jh@loligosystems.com
tel.: +45 33602545
- 5.8. Strany se dohodly a kupující určil, že osobou oprávněnou k jednání za kupujícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:
Jméno: Ing. Mgr. Lukáš Pacek, Ph.D.
e-mail: pacek@af.czu.cz
tel.: +420 775 142 181
- 5.9. Veškerá korespondence, pokyny, oznámení, žádosti, záznamy a jiné dokumenty vzniklé na základě této smlouvy mezi smluvními stranami nebo v souvislosti s ní budou vyhotoveny v písemné formě v českém jazyce a doručují se buď osobně nebo doporučenou poštou či e-mailem, k rukám a na doručovací adresy oprávněných osob dle této smlouvy.

VI.

Záruka na zboží

- 6.1. Prodávající přebírá záruku za zboží na dobu 24 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem dodání zboží kupujícímu, tj. dnem podpisu protokolu o řádném předání a převzetí zboží kupujícím.
- 6.2. Kupující je povinen písemně ohlásit prodávajícímu záruční vady neprodleně. Záruční opravy provede prodávající bezplatně ve lhůtě maximálně 60 dnů od ohlášení vady, případně prodávající dohodne s kupujícím jinou lhůtu pro odstranění reklamované vady. V případě nedodržení tohoto prováděcího termínu je kupující dále oprávněn nedostatky nechat odstranit třetí osobou na náklady prodávajícího, a to i bez předchozího upozornění prodávajícího na tuto skutečnost.
- 6.3. V případě opravy v záruční době se tato prodlužuje o dobu od oznámení závady kupujícím po její odstranění prodávajícím.
- 6.4. Reklamací lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční doby, přičemž i reklamáce odeslaná v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.
- 6.5. Záruka se nevztahuje na závady způsobené neodbornou manipulací nebo mechanickým poškozením zboží.
- 6.6. V případě takové vady zboží nebo jeho části, která je neopravitelná a zároveň pokud prodávající nedisponuje zbožím stejného druhu a kvality, je kupující oprávněn od této smlouvy částečně odstoupit, a to v rozsahu vadného plnění, a žádat vrácení části kupní ceny, odpovídající ceně uvedené za daný druh zboží.

VII.

Sankční ujednání

- 7.1. V případě, že prodávající nedodá zboží v termínu dle této smlouvy, zavazuje se kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,5 % z kupní ceny za každý i jen započatý den prodlení.
- 7.2. Prodávající je povinen kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny za každý započatý den prodlení s odstraněním reklamovaných vad ve lhůtě dle odst. 6.2. této smlouvy.
- 7.3. V případě prodlení kupujícího s úhradou faktury je prodávající oprávněn uplatnit vůči kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou faktury.
- 7.4. Okolnosti vylučující odpovědnost nemají vliv na povinnost platit smluvní pokutu.
- 7.5. Kupující je oprávněn jakoukoli smluvní pokutu jednostranně započítat proti jakékoli pohledávce prodávajícího za kupujícím (včetně pohledávky prodávajícího na zaplacení kupní ceny).
- 7.6. Úhradou smluvní pokuty zůstávají nedotčena práva kupujícího na náhradu škody v plné výši.
- 7.7. Povinná smluvní strana se zavazuje uhradit vyúčtovanou smluvní pokutu (smluvní pokuty) ve lhůtě do 14 dnů ode dne obdržení příslušného vyúčtování. Stejná lhůta se vztahuje rovněž na úhradu úroků z prodlení.

VIII.

Platnost a účinnost smlouvy

- 8.1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Tato smlouva nabývá účinnosti okamžikem uveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem 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.
- 8.2. Smlouvu je možné ukončit:
 - a) písemnou dohodu smluvních stran,
 - b) písemnou výpovědí,
 - c) odstoupením od smlouvy.
- 8.3. Smlouvu je možné ukončit výpovědí kupujícího, a to i bez udání důvodu. Výpovědní lhůta činí 1 měsíc a začíná běžet 1. dnem měsíce, který následuje po měsíci, ve kterém obdržela smluvní strana výpověď.
- 8.4. Odstoupit od smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve smlouvě nebo zákonem. Od této smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy, přičemž za podstatné porušení této smlouvy se zejména považuje:
 - a) na straně kupujícího nezaplacení kupní ceny podle této smlouvy ve lhůtě delší 30 dní po dni splatnosti příslušné faktury,
 - b) na straně prodávajícího, jestliže nedodá řádně a včas předmět této smlouvy a nezjedná nápravu do 5 pracovních dnů od písemného upozornění kupujícím na neplnění této smlouvy.

- c) na straně prodávajícího, postupuje-li prodávající při plnění smlouvy v rozporu s ujednáními této smlouvy, s pokyny oprávněného zástupce kupujícího, či s právními předpisy,
 - d) na straně prodávajícího, nebude-li schopen dodat nové a originální zboží, v souladu s podmínkami v této smlouvě uvedenými,
 - e) na straně prodávajícího, podá-li na sebe insolvenční návrh dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon) nebo v insolvenčním řízení vůči majetku prodávajícího zahájeném na návrh věřitele bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, nebo byl insolvenční návrh zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo byla zavedena nucená správa prodávajícího podle zvláštních právních předpisů,
 - f) na straně prodávajícího, dojde-li k nepodstatnému porušení povinností uložených prodávajícímu smlouvou, pakliže nedostatky prodávající v dodatečně poskytnuté lhůtě neodstraní,
 - g) na straně prodávajícího, převede-li své závazky, povinnosti nebo práva plynoucí z této smlouvy na jiný subjekt, a to bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.
- 8.5. Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že podle údajů uvedených v registru plátců DPH se prodávající stane nespolehlivým plátcem DPH.
- 8.6. Skončením účinnosti smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran ze smlouvy. Skončením účinnosti nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.
- 8.7. Prodávající přebírá riziko změny okolností dle občanského zákoníku.

IX.

Závěrečná ustanovení

- 9.1. Vztahy mezi stranami se řídí českým právním řádem. Ve věcech smlouvou výslovně neupravených se právní vztahy z ní vznikající a vyplývající řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a ostatními obecně závaznými právními předpisy.
- 9.2. Veškeré změny či doplnění smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků smlouvy. Jinou, než písemnou formu dodatku v listinné podobě smluvní strany tímto vylučují.
- 9.3. Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy.
- 9.4. Smluvní strany budou vždy usilovat o přátelské urovnání případných sporů vzniklých ze smlouvy. Pokud nebylo dosaženo přátelského urovnání sporu ani do 30 pracovních dnů po jeho prvním oznámení druhé straně, je kterákoliv ze smluvních stran oprávněna obrátit se svým nárokem k příslušnému soudu.
- 9.5. Smlouva se vyhotovuje ve 4 (čtyřech) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po 2 (dvou) stejnopisech.

- 9.6. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:
a) Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění
- 9.7. Prodávající bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy tak, aby tato smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající rovněž souhlasí s uveřejněním plného znění smlouvy dle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a 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.
- 9.8. Prodávající bere na vědomí a souhlasí, že je osobou povinnou ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající je povinen plnit povinnosti vyplývající pro něho jako osobu povinnou z výše citovaného zákona
- 9.9. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem bez výhrad souhlasí. Smlouva je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.

V Praze dne 31.8.2018

Za kupujícího:
Česká zemědělská univerzita v Praze

Ing. Jana Vohralíková, kvestorka

V Viborg dne 31.8.2018

Za prodávajícího:
Loligo Systems Aps

Mr. Jannik Herskin, CEO/Owner



Prověřeno právním odd. ČZU v Praze

Příloha č. 4 ZD

Technická specifikace přemětu plnění

Název VZ: Dodávka Behaviorálního systému s kalorimetrem pro FAPPZ ČZU v rámci projektu Rozvoj studijního prostředí na ČZU

Předmětem je dodávka 1 ks kompletního systému pro sledování chování a fyziologie vodních živočichů, který musí splňovat minimální vlastnosti vymezené zadavatelem a obsahovat jím požadované funkce.

Předmětem je dodávka behaviorálního systému s kalorimetrem, který měří spotřebu energie pod vlivem stresu a dalších podnětů. Systém musí splňovat minimální vlastnosti vymezené zadavatelem a obsahovat jím požadované funkce – viz níže uvedené minimální požadavky.

Všechny níže uvedené parametry jsou technické minimum, nabízené zboží nesmí být v žádném z parametrů horší. Zadavatel požaduje dodání nového, nerepasovaného a nepoužívaného zboží.

-- Laboratorní systém pro sledování chování a fyziologie vodních živočichů --	
Technické a jiné požadavky	Dodavatelem nabízené plnění
Kompletní automatizovaný systém pro měření respirometrie během pohybu vodních organismů. Prostor pro plavání o minimálním objemu 10 litrů z průhledného materiálu. Systém musí obsahovat vše potřebné pro automatické měření spotřeby kyslíku a kontrolu teploty a rychlosti proudění (přesná automatizovaná sonda pro měření obsahu kyslíku, automatizovaný systém pro nastavení požadované teploty a rychlosti proudění v respirometru, řídicí software propojující všechny složky tak, aby umožňoval automatizované měření a vyhodnocování spotřeby kyslíku živočichů v respirometru).	Kompletní automatizovaný systém pro měření respirometrie během pohybu vodních organismů. Prostor pro plavání o minimálním objemu 10 litrů z průhledného materiálu. Systém musí obsahovat vše potřebné pro automatické měření spotřeby kyslíku a kontrolu teploty a rychlosti proudění (přesná automatizovaná sonda pro měření obsahu kyslíku, automatizovaný systém pro nastavení požadované teploty a rychlosti proudění v respirometru, řídicí software propojující všechny složky tak, aby umožňoval automatizované měření a vyhodnocování spotřeby kyslíku živočichů v respirometru).
Automatizovaný systém pro měření preferované teploty vodních organismů. Systém musí umožňovat kontinuální sledování výskytu vodních organismů ve dvou teplotně odlišných vzájemně propojených prostředích a následným automatizovaným zvyšováním nebo snižováním teploty určit přesnou teplotní preferenci daného jedince. Systém tak musí obsahovat samotnou experimentální nádrž (dvě kruhové propojené nádrže, každá minimálně 40 cm v průměru), automatizovaný systém pro nastavení a změnu požadované teploty v odlišných částech nádrže obsahující příslušné sondy, kameru pro okamžité automatizované vyhodnocení pohybu organismů, řídicí software pro automatizovaný provoz celého zařízení a analýzu získaných dat.	Automatizovaný systém pro měření preferované teploty vodních organismů. Systém musí umožňovat kontinuální sledování výskytu vodních organismů ve dvou teplotně odlišných vzájemně propojených prostředích a následným automatizovaným zvyšováním nebo snižováním teploty určit přesnou teplotní preferenci daného jedince. Systém tak musí obsahovat samotnou experimentální nádrž (dvě kruhové propojené nádrže, každá minimálně 40 cm v průměru), automatizovaný systém pro nastavení a změnu požadované teploty v odlišných částech nádrže obsahující příslušné sondy, kameru pro okamžité automatizované vyhodnocení pohybu organismů,



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


 MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
 MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

	řídící software pro automatizovaný provoz celého zařízení a analýzu získaných dat.
Automatizovaný systém pro měření preferovaného obsahu kyslíku ve vodním prostředí pro různé vodní organismy. Systém musí umožňovat kontinuální sledování výskytu vodních organismů ve dvou obsahem kyslíku odlišných vzájemně propojených prostředích a následným automatizovaným zvyšováním nebo snižováním obsahu kyslíku určit přesnou preferenci daného jedince. Systém tak musí obsahovat samotnou experimentální nádrž (dvě kruhové propojené nádrže, každá minimálně o průměru 30 cm), automatizovaný systém pro nastavení a změnu požadovaného obsahu kyslíku v odlišných částech nádrže obsahující příslušné sondy, kameru pro okamžité automatizované vyhodnocení pohybu organismů, řídící software pro automatizovaný provoz celého zařízení a analýzu získaných dat.	Automatizovaný systém pro měření preferovaného obsahu kyslíku ve vodním prostředí pro různé vodní organismy. Systém musí umožňovat kontinuální sledování výskytu vodních organismů ve dvou obsahem kyslíku odlišných vzájemně propojených prostředích a následným automatizovaným zvyšováním nebo snižováním obsahu kyslíku určit přesnou preferenci daného jedince. Systém tak musí obsahovat samotnou experimentální nádrž (dvě kruhové propojené nádrže, každá minimálně o průměru 30 cm), automatizovaný systém pro nastavení a změnu požadovaného obsahu kyslíku v odlišných částech nádrže obsahující příslušné sondy, kameru pro okamžité automatizované vyhodnocení pohybu organismů, řídící software pro automatizovaný provoz celého zařízení a analýzu získaných dat.
Automatizovaný systém pro realizaci výběrových testů vodních organismů. Systém se skládá ze zařízení pro nátok vody zajišťující její rozdělení v testovací nádrži do dvou rovnoměrných polovin tak, aby nedocházelo k jejímu míchání (nutnost vytvořit rovnoměrné laminární proudění). V testovací nádrži o minimálních rozměrech půdorysu 30 x 40 cm a výšce 10 cm musí proudit voda bez jakýchkoliv fyzických překážek tak, aby docházelo k rozdělení proudící vody na dvě rovnoměrné poloviny, přičemž v každé polovině proudí voda s odlišnými parametry (např. jedna polovina obsahuje testovanou látku, druhá je kontrolní zcela bez této látky apod.) a nedochází k jejímu vzájemnému míšení.	Automatizovaný systém pro realizaci výběrových testů vodních organismů. Systém se skládá ze zařízení pro nátok vody zajišťující její rozdělení v testovací nádrži do dvou rovnoměrných polovin tak, aby nedocházelo k jejímu míchání (nutnost vytvořit rovnoměrné laminární proudění). V testovací nádrži o minimálních rozměrech půdorysu 30 x 40 cm a výšce 10 cm musí proudit voda bez jakýchkoliv fyzických překážek tak, aby docházelo k rozdělení proudící vody na dvě rovnoměrné poloviny, přičemž v každé polovině proudí voda s odlišnými parametry (např. jedna polovina obsahuje testovanou látku, druhá je kontrolní zcela bez této látky apod.) a nedochází k jejímu vzájemnému míšení.
Nedílnou součástí celého systému jsou i barevné kamery citlivé na IR osvětlení s výměnnými objektivy (požadovaný rozsah 16 – 35 mm), minimálním rozlišením 4 MP, minimálním počtem snímků 70 za vteřinu, umožňující automatické sledování vodních organismů ve výše uvedených systémech a jejich automatizované vyhodnocení. Kamery musí být možné zapojit do testovacích systémů a umožnit tak online sledování a vyhodnocování.	Nedílnou součástí celého systému jsou i barevné kamery citlivé na IR osvětlení s výměnnými objektivy (požadovaný rozsah 16 – 35 mm), minimálním rozlišením 4 MP, minimálním počtem snímků 70 za vteřinu, umožňující automatické sledování vodních organismů ve výše uvedených systémech a jejich automatizované vyhodnocení. Kamery musí být možné zapojit do testovacích systémů a umožnit tak online sledování a vyhodnocování.

Infračervené osvětlení nádrží, kde budou realizované behaviorální experimenty. Osvětlení by mělo být vyrobené z LED světel, mělo by umožnit postavit na něj nádrže tak, aby mohly být prosvěcovány zespoda (musí unést váhu experimentálních nádrží). Požadovaná vlnová délka světla je 850 nm, rozměry světel musí odpovídat požadavkům na prosvícení celé plochy behaviorální nádrží (předpokládaná minimální plocha 850 x 510 mm).	Infračervené osvětlení nádrží, kde budou realizované behaviorální experimenty. Osvětlení by mělo být vyrobené z LED světel, mělo by umožnit postavit na něj nádrže tak, aby mohly být prosvěcovány zespoda (musí unést váhu experimentálních nádrží). Požadovaná vlnová délka světla je 850 nm, rozměry světel musí odpovídat požadavkům na prosvícení celé plochy behaviorální nádrží (předpokládaná minimální plocha 850 x 510 mm).
Software pro automatizované vyhodnocení pohybu a chování vodních organismů pomocí digitálních video souborů. Systém musí pracovat s běžnými videoformáty (např. avi) a mít následující parametry: automatické sledování pohybujících se vodních organismů na základě kontrastu. Systém musí umožnit současně sledovat několik nádrží (minimálně 10 nádrží), každou s jedním jedincem. Zároveň ale musí umožnit i sledování v druhém módu, tzn. jedné nádrže s několika jedinci (minimálně 10 jedinců). Systém musí vyhodnocovat pohyb jedince v souřadnicích x, y, umožnit převod sledovaných parametrů chování (např. vzdálenost) do standardních jednotek (např. cm). Je vyžadováno minimální sledování těchto parametrů chování: rychlost pohybu, zrychlení, ujetá vzdálenost, čas a výskyt v různých vymezených zónách (minimum 3 zóny), to vše jako celkové souhrnné parametry, ale i v podrobném výpisu v zadaném časovém intervalu.	Software pro automatizované vyhodnocení pohybu a chování vodních organismů pomocí digitálních video souborů. Systém musí pracovat s běžnými videoformáty (např. avi) a mít následující parametry: automatické sledování pohybujících se vodních organismů na základě kontrastu. Systém musí umožnit současně sledovat několik nádrží (minimálně 10 nádrží), každou s jedním jedincem. Zároveň ale musí umožnit i sledování v druhém módu, tzn. jedné nádrže s několika jedinci (minimálně 10 jedinců). Systém musí vyhodnocovat pohyb jedince v souřadnicích x, y, umožnit převod sledovaných parametrů chování (např. vzdálenost) do standardních jednotek (např. cm). Je vyžadováno minimální sledování těchto parametrů chování: rychlost pohybu, zrychlení, ujetá vzdálenost, čas a výskyt v různých vymezených zónách (minimum 3 zóny), to vše jako celkové souhrnné parametry, ale i v podrobném výpisu v zadaném časovém intervalu.

*V případě, že zadávací podmínky obsahují odkazy na specifická označení výrobků a služeb, která platí pro určitého podnikatele (osobu) za příznačná, umožňuje zadavatel použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, které naplní zadavatelem požadovanou funkcionalitu i jiným způsobem.



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

