



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



Plnění veřejné zakázky je finančně zajištěno prostředky ze strukturálních fondů EU (OP VVV – projekt „Udržitelná produkce zdravých ryb v různých akvakulturních systémech - PROFISH“ č. projektu: CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000869).

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku v souladu s ust. § 2079a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, (dále jen „občanský zákoník“)

Smluvní strany

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.

Sídlo: Hudcova 296/70, 621 00 Brno - Medlánky
Zastoupen: MVDr. Martin Faldyna, Ph.D., ředitel
IČ: 00027162
DIČ: CZ00027162

dále jako „kupující“

a

Prodávající: ZAMMA – SUDY, s.r.o.
se sídlem: Hlavní 51, 667 01 Vojkovice
adresa pro doručování (je-li odlišná od shora uvedené):

ICO: 47909129
DIČ: CZ47909129

zápis do obchodního rejstříku vedeného KS Brno, oddíl C, vložka 9718
na straně druhé a dále v textu pouze jako „prodávající“

společně též jako „smluvní strany“



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



I. Předmět smlouvy, nabytí vlastnictví

1. Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka prodávajícího ze dne 2. 11. 2020 podaná pro plnění veřejné zakázky malého rozsahu na dodávky (dále jen „nabídka pro plnění veřejné zakázky“) s názvem „Chovná technologie do pavilonu ryb“ (dále jen „veřejná zakázka“).
Předmětem této smlouvy je závazek prodávajícího odevzdat, instalovat, zprovoznit kupujícímu movitou věc, konkrétně Chovnou technologii do pavilonu ryb.
2. Chovná technologie pavilonu ryb je dále podrobně specifikovaná v Příloze č. 1 této smlouvy a ve výzvě k podání nabídky pro plnění veřejné zakázky. Tato movitá věc bude pro účely této smlouvy označována jako „zboží“. Kupující i prodávající souhlasně prohlašují, že je zboží na základě shora uvedené specifikace dostatečně určité a srozumitelně určeno, zejména co do množství, druhu a kvality. Prodávající rovněž prohlašuje, že příloha č. 1 této smlouvy je v souladu s technickou specifikací zboží požadovanou ve výzvě k podání nabídky pro plnění veřejné zakázky k veřejné zakázce a totožná s technickou specifikací zboží uvedenou v nabídce prodávajícího pro plnění veřejné zakázky.
3. Prodávající se dále zavazuje umožnit kupujícímu nabytí vlastnické právo ke zboží.
4. Součástí závazku prodávajícího je dále:
 - doprava zboží na adresu sídla kupujícího uvedenou v záhlaví této smlouvy (dále jen „místo plnění“),
 - instalace zařízení v prostorách určených kupujícím, přičemž instalací se rozumí usazení zařízení v místě plnění, jeho sestavení, propojení a dále napojení zařízení na zdroje, zejména připojení k elektrickým, vodovodním či kanalizačním rozvodům, jsou-li taková napojení pro řádnou funkčnost zařízení nezbytná, další potřebné práce nutné ke zprovoznění zboží,
 - uskutečnění zkušebního provozu za podmínek ujednaných v této smlouvě,
 - předání dokladů, které
 - o jsou nutné k převzetí a užívání zařízení, zejména technické dokumentace zařízení, instrukcí a návodů k obsluze i údržbě zařízení (manuálů) v českém jazyce,
 - o se k zařízení jinak vztahují (prohlášení o shodě dodaného zařízení se schválenými standardy, protokoly o revizích atp.);
 - zaškolení a seznámení osob určených kupujícím k obsluze zařízení tak, aby byly schopny zařízení náležitě užívat pro plánované účely;
 - zajištění seznámení se s ovládáním zařízení
 - odvoz a likvidace obalů a dalších materiálů použitých při plnění dodávky, v souladu s ustanoveními zákona 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
 - zajištění servisu po dobu požadované záruky,
 - bezodkladné a bezplatné odstranění závad reklamovaných v záruční době.
 - všechny další činnosti spojené s dodáním zboží.
5. Kupující je povinen zboží dodané bez vad převzít a zaplatit za něj prodávajícímu dohodnutou kupní cenu podle čl. III této smlouvy.
6. Kupující nabyvá vlastnické právo ke zboží v okamžiku jeho zaplacení. Nebezpečí škody na zboží přejde na kupujícího převzetím zboží bez vad; pokud kupující převezme zboží s vadami, přejde na něj nebezpečí škody po odstranění poslední vady zjištěné při předání a převzetí zboží.
7. Prodávající touto smlouvou a za podmínek v ní uvedených zboží kupujícímu prodává, kupující touto smlouvou a za podmínek v ní uvedených zboží od prodávajícího kupuje.



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



II. Kupní cena

1. Kupní cena za zboží je stanovena v souladu ustanovením zákona č. 526/1990 Sb. o cenách, jako úplná a konečná, a je shodná s nabídkovou cenou uvedenou v nabídce prodávajícího předložené v rámci výběrového řízení veřejné zakázky s názvem „Chovná technologie do pavilonu ryb“ a je stanovena následovně:

Chovná technologie do pavilonu ryb	
Kupní cena v Kč bez DPH	898 249,00
Sazba (v %) a výše DPH v Kč	21 %, 188 632,30
Kupní cena v Kč včetně DPH	1 086 881,30

2. Kupní cena uvedená výše v bodu 1 tohoto článku je cenou pevnou a konečnou. V kupní ceně jsou zahrnuty zejména veškeré náklady prodávajícího na zajištění zboží včetně nákladů na dopravu do místa dodání dle čl. V bodu 2 této smlouvy, obaly, pojištění, daně, cla, bankovní poplatky, instalace či montáž zboží, jeho zprovoznění včetně připojení, vyzkoušení, zaškolení odborného personálu kupujícího, likvidace odpadu vzniklého při dodání a dokumentace ke zboží.
3. Prodávající je povinen neprodleně informovat kupujícího písemnou formou o jakékoli relevantní skutečnosti uvedené v ustanovení § 109 zákona č. 235/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zákon o dani z přidané hodnoty, jež by mohla mít vztah k nezaplacení daňového plnění dle výše uvedeného zákona. Kupující si v případě takové informace o skutečnostech uvedených v ustanovení § 109 výše uvedeného zákona vyhrazuje právo uhradit za prodávajícího daň ze zdanitelného plnění dle této smlouvy přímo příslušnému správci daně.

III. Platební podmínky

1. Kupující se zavazuje uhradit prodávajícímu kupní cenu na základě zálohové faktury ve výši 40 % z ceny díla (tj. 434 752,50,- Kč vč. DPH) dle článku II této Smlouvy a to po zahájení prací, tzn. předání staveniště, kterou uhradí kupující na účet prodávajícího. Zaplacení této zálohy ve stanoveném termínu je podmínkou pro splnění stanoveného termínu dokončení, ale za předpokladu, že prodávající řádně a včas zahájí práce.
2. Po splnění předání a převzetí díla bez vad a nedodělků bude vystaven a předán konečný daňový doklad, ve kterém bude vypořádaná poskytnutá záloha a jako příloha i rekapitulace úhrad.
3. Na základě tohoto konečného daňového dokladu uhradí kupující prodávajícímu zbylých 60 % z ceny díla (tj. 652 128,80,- Kč vč. DPH) dle článku II této Smlouvy.
4. Splatnost daňových dokladů se stanoví na 15 kalendářních dnů od doručení kupujícímu. Za doručení daňového dokladu se považuje razítko z podatelny kupujícího nebo převzetí doporučené pošty.
5. Přílohu faktury bude tvořit kopie předávacího protokolu podepsaného technickým zástupcem kupujícího. Faktura musí mít náležitosti daňového dokladu a musí být zaslána na adresu kupujícího uvedenou v záhlaví této smlouvy. Dnem úhrady kupní ceny se rozumí den odepsání částky kupní ceny z účtu kupujícího.
6. V případě, že zboží bude vykazovat vadu či více vad anebo nesplní-li prodávající povinnost uvedenou v čl. VI bodu 4 této smlouvy, není kupující do doby, než prodávající vadu či vady odstraní či do doby, než prodávající splní povinnost uvedenou v čl. VI bodu 4 této smlouvy, povinen uhradit prodávajícímu kupní cenu, jak je sjednáno v bodě 1 tohoto článku smlouvy, a ohledně úhrady kupní ceny se v takových



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



případech kupující neocitá v prodlení.

7. Pokud kupující převezme zboží s vadami, bude část kupní ceny ve výši **10 %** kupní ceny bez DPH („zádržné“) uhrazena kupujícím prodávajícímu až po jejich úplném odstranění, a to do 30 dnů ode dne podpisu písemného potvrzení o odstranění vad zjištěných při předání a převzetí zboží.
8. V případě prodlení kupujícího s úhradou kupní ceny je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím zaplacení smluvní pokuty ve výši **0,05 %** z dlužné částky za každý započatý den prodlení.
9. Prodávající se zavazuje uvádět na všech daňových dokladech (fakturách) číslo smlouvy kupujícího a text: „Tato investice byla pořízena pro potřeby realizace projektu PROFISH“ s r. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000869.
10. V případě, že faktura nebude splňovat zákonem stanovené nebo touto smlouvou sjednané náležitosti, bude kupujícím vrácena (do dne splatnosti fakturované částky) k opravení bez proplacení. V takovém případě lhůta splatnosti začíná běžet znovu ode dne doručení opravené či nově vyhotovené faktury.

IV. Dodání zboží

1. Prodávající se zavazuje zboží dodat **nejpozději do 90 dnů od nabytí účinnosti smlouvy**.
2. O **skutečném termínu dokončení stavebních prací** kupující informuje prodávajícího písemně (možno i emailem) **5 pracovních dní předem**.
3. Smluvní strany se dohodly, že místem dodání zboží je na adrese: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. Hudcova 296/70, 621 00 Brno – Medlánky. Na dodání zboží upozorní prodávající kupujícího telefonicky na telefonním čísle: [redacted] **nejméně 3 pracovní dny před jeho uskutečněním**.
4. Vyžaduje-li to povaha zboží, bude prodávající v průběhu přípravy konzultovat navrhovaná napojení zařízení na technické instalace s kupujícím.
5. Zhotovitel je povinen přesvědčit se před vlastním zahájením, resp. provedením svých prací a výkonů, o stavu již realizovaných dodávek a prací na díle, na které jeho plnění navazuje nebo které s jeho výkony souvisejí a jakékoliv zjištěné nedostatky neprodleně písemně oznámit kupujícímu ve stavebním deníku spolu s návrhem na jejich odstranění.
6. Drobné změny a upřesnění díla, která nemají vliv na cenu, termín plnění ani výsledné užité vlastnosti díla, mohou být rozhodnuty a potvrzeny (písemně) zástupcem kupujícího.
7. Nebude-li dohodnuto jinak, je prodávající povinen písemně oznámit kupujícímu nejpozději **3 pracovní dny předem**, že zboží bude v daném termínu připraveno k zahájení zkušebního provozu v délce **nejméně 1 pracovního dne** za účelem ověření funkčnosti zařízení a naplnění všech požadavků kupujícího.

V. Splnění závazku prodávajícího - předání a převzetí zboží a dokladů

1. Zboží se považuje za dodané a závazek prodávajícího odevzdat zboží je splněný okamžikem odevzdání a převzetí zboží kupujícím bez vad, po jeho sestavení, připojení, zprovoznění a vyzkoušení. V případě, že kupující převezme zboží s vadami, je závazek prodávajícího splněn až okamžikem odstranění poslední vady, které zboží vykazovalo v době převzetí.
2. Zboží bude prodávajícím předáno a kupujícím převzato na základě shodných prohlášení stran v předávacím protokolu dle odst. 5 tohoto článku.
3. Kupující je oprávněn odmítnout zboží převzít, bude-li vykazovat v okamžiku předání vadu či více vad.
4. Prodávající je povinen spolu se zbožím předat kupujícímu zejména tyto doklady:



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

MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

- veškeré listiny, jichž je třeba k nakládání se zbožím a k jeho řádnému užívání;
 - veškerou technickou dokumentaci a doklady k použitým materiálům vztahující se ke zboží;
 - veškeré doklady o provedení technických či jiných zkoušek.
5. O průběhu a výsledku předání a převzetí zboží sepiší smluvní strany předávací protokol, který bude obsahovat specifikaci zboží, místo a datum jeho předání. V závěru zápisu kupující výslovně uvede, zda zboží přebírá či nikoli a pokud ne, z jakých důvodů.

VI. Práva z vadného plnění, záruka za jakost a kvalitativní podmínky

1. Vadou se rozumí odchylka od množství, jakosti či provedení zboží nebo jeho části, stanovených touto smlouvou nebo technickými normami či obecně závaznými právními předpisy. Prodávající odpovídá za vady zjevné, skryté i právní, které má zboží v době jeho předání kupujícímu a dále za ty, které se na zboží vyskytnou v záruční době uvedené v bodu 2 tohoto článku. Prodávající prohlašuje, že je výlučným vlastníkem zboží, že na zboží nevážnou žádná práva třetích osob a že není dána žádná překážka, která by mu bránila se zbožím podle této smlouvy disponovat. Prodávající prohlašuje, že zboží nemá žádné vady, které by bránily jeho použití k obvyklým účelům.
2. Prodávající poskytuje ve smyslu § 2113 občanského zákoníku kupujícímu záruku za jakost zboží spočívající v tom, že zboží, jakož i jeho veškeré části i jednotlivé komponenty, bude po záruční dobu způsobilé pro použití ke sjednaným, jinak obvyklým účelům a zachová si sjednané, jinak obvyklé vlastnosti. Záruční doba počíná běžet dnem odevzdání a převzetí zboží kupujícímu a činí **24 měsíců**. V případě, že kupující převezme zboží s vadami, uvedená záruční doba se prodlouží o dobu od převzetí zboží s vadami do odstranění poslední vady zjištěné při předání a převzetí zboží.
3. Prodávající je povinen odstranit reklamované vady neprodleně, nejpozději však do 7 dnů od nahlášení vady kupujícímu, pokud nebude smluvními stranami písemně dohodnuta jiná lhůta.
4. Dále odpovídá prodávající za veškeré vady zboží, které se vyskytnou po době předání zboží kupujícímu či po uplynutí záruční doby, pokud byly způsobeny porušením jeho povinností.
5. Uplatněním práv z vadného plnění není dotčeno právo na náhradu škody.
6. Prodávající je povinen dodat kupujícímu zboží při dodržení kvalitativních podmínek, které jsou vymezeny touto smlouvou, obecně závaznými právními předpisy a českými technickými normami vztahujícími se ke zboží.
7. Prodávající je povinen při záručních opravách používat vždy originální náhradní díly.
8. Pravidelné servisní prohlídky prováděné prodávajícím v průběhu záruční doby budou bezplatné. Servisní prohlídky budou prováděny výlučně pracovníky prodávajícího nebo jím vyškolenými a autorizovanými osobami. Vystane-li nutnost provést dodávku či výměnu náhradního dílu nebo spotřebního materiálu v rámci servisní prohlídky, bude příslušný náhradní díl či spotřební materiál poskytnut bezplatně.

VII. Smluvní pokuty

1. V případě pozdní úhrady kupní ceny za dodané zboží dle článku II této Smlouvy je prodávající oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 0,05 % z částky uvedené ve vystaveném daňovém dokladu za každý den prodlení. V případě pozdního dodání zboží dle článku IV této Smlouvy, je kupující oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny dodávky bez DPH za každý den prodlení.
2. Smluvní pokuty, jakož i úroky z prodlení jsou splatné do 14 dnů od doručení výzvy k zaplacení.



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VIII. Odstoupení od smlouvy

1. Od této smlouvy může kterákoli strana odstoupit, pokud dojde k podstatnému porušení smluvních povinností stranou druhou. Účinky odstoupení od této smlouvy nastanou dnem, kdy bylo písemné odstoupení strany odstoupující druhé straně doručeno.
2. Odstoupí-li některá ze stran od této smlouvy, ať již na základě smluvního ujednání či ustanovení zákona, stanovují strany svá práva a povinnosti, trvající i po odstoupení od smlouvy, takto:
 - strana, která porušila smluvní povinnost, jejíž porušení bylo důvodem odstoupení od této smlouvy, je povinna druhé straně nahradit náklady s odstoupením spojené. Tím není dotčen nárok na náhradu škody ani povinnost zaplatit smluvní pokutu.

IX. Vyšší moc

1. Kupující i prodávající budou zproštěni splnění všech smluvních povinností nebo jejich částí, pokud jim v plnění zabránily události vyšší moci. Oba smluvní partneři si sami hradí náklady, které jim vzniknou v důsledku událostí vyšší moci.
2. Jako události vyšší moci se uznávají: přírodní sily, oheň, povodeň, rozsáhlá epidemie infekčních nemocí, nepokoje a válka.
3. Termíny nebo lhůty, jejichž dodržení bude zabráněno působením vyšší moci, budou prodlouženy o stejnou dobu, a v případě nutnosti o delší dobu stanovenou vzájemnou dohodou.
4. Trvá-li událost vyšší moci déle než 6 měsíců, je třeba hledat na základě vzájemného jednání odpovídající úpravu ohledně pokračování prací nebo předčasného ukončení zakázky.
5. Výše uvedené body platí i tehdy, bude-li smlouva mezi objednavatelem a investorem (stavebníkem) zrušena nebo přerušena.
6. Zanikl-li závazek provést dílo v důsledku odstoupení od smlouvy, je kupující povinen uhradit prodávajícímu vždy nejvýše to, o co se objednatel zhotovováním věci průkazně obohatil. Plnění se řídí ustanovením občanského zákoníku.

X. Závěrečná ujednání

1. Proávající není oprávněn započíst své pohledávky proti pohledávkám kupujícího, ani své pohledávky a nároky vzniklé ze smlouvy nebo v souvislosti s jejím plněním postoupit třetím osobám, zastavit nebo s nimi jinak disponovat bez písemného souhlasu kupujícího.
2. Kupující a prodávající se zavazují, že obchodní a technické informace, které jim byly svěřeny smluvním partnerem, nezpřístupní třetím osobám bez písemného souhlasu druhé strany a ani nepoužijí tyto informace pro jiné účely, než pro plnění této smlouvy.
3. Tuto smlouvu lze měnit či doplňovat pouze chronologicky číslovanými písemnými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci smluvních stran.
4. Nastanou-li u některé ze stran okolnosti bránící řádnému plnění této smlouvy, je povinna to bez zbytečného odkladu oznámit druhé straně.
5. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu strany, která ji podepíše jako druhá a účinnosti dnem, kdy je smlouva zveřejněna v Registru smluv. Toto zveřejnění provede Kupující, který neprodleně informuje (např. emailem) prodávajícího.
6. Proávající prohlašuje, že si je vědom toho, že je na základě § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
7. Proávající je srozuměn s tím, že kupující je povinen zveřejnit obraz smlouvy a jejích případných změn



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

**MS
MT**
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

(dodatků) a dalších dokumentů od této smlouvy odvozených včetně metadat požadovaných k uveřejnění dle zákona o registru smluv. Zveřejnění smlouvy a metadat v registru smluv zajistí kupující. Kupující má právo tuto smlouvu zveřejnit rovněž v pochybnostech o tom, zda tato smlouva zveřejnění podléhá či nikoliv. Smluvní strany jsou v této souvislosti povinny si vzájemně sdělit, které údaje tvoří obchodní tajemství a jsou tak vyloučeny z uveřejnění a které údaje je možné uveřejnit.

8. Je-li nebo stane-li se některé ustanovení této smlouvy neplatné či neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v tomto případě zavazují dohodou nahradit ustanovení neplatné či neúčinné novým ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného či neúčinného. Do té doby platí odpovídající úprava platných obecně závazných právních předpisů ČR.
9. Tato smlouva je vypracována v čtyřech vyhotoveních, z nichž po dvou vyhotoveních obdrží prodávající a dvě vyhotovení obdrží kupující.
10. Nedílnou součástí této smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1: Položkový rozpočet

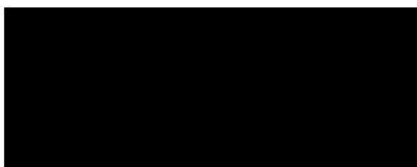
V Brně dne: 27. 11. 2020

Ve Vojkovicích dne: 1. 12. 2020

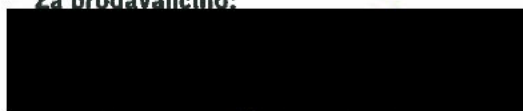
Za kupujícího:



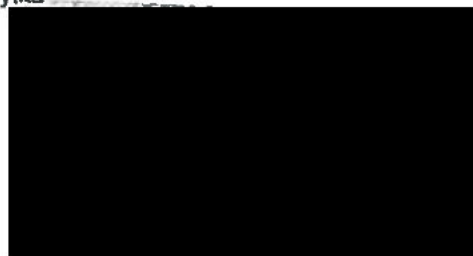
Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.
MVDr. Martin Faldyna, Ph.D.
ředitel



Za prodávajícího:



ZAMMA-SUDY, s.r.o.
Michal Chytka
jednatel



Položkový rozpočet**Název technologie/vybavení: Recirkulační technologie pro odchov a experimenty na rybách.**

Stručný popis technologie/vybavení a stanovení výzkumného účelu a využití:

Technologie s recirkulací vody pro chov ryb v experimentálních podmínkách do rekonstruovaného pavilonu ryb - rekonstrukce v současné době probíhá. Dodavatel Chovné technologie má tedy možnost ovlivnit umístění přívodu vody, elektřiny a dalších drobných oprav místnosti, tak aby co nejvíce vyhovovala dodávané Chovné technologii. Předmět zakázky umožňuje běžný odchov ryb v teplotně řízených podmínkách - jak ryb zdravých, tak ryb záměrně infikovaných nákazou (patogenem). Recirkulační akvakulturní systém (RAS) vodního hospodářství zabezpečuje mechanickou a biologickou filtraci, která odstraňuje z vody metabolické produkty a další organické látky tvořené rybi obsádkou během jejího odchovu v bazénech. Systém průběžně zabezpečuje dobré provzdušňování v případě potřeby také prokysličování vody, kontinuální možnost dezinfekce protékající vody UV zářením a ozonizací. Dvoustupňová biologická filtrace recirkulované vody zároveň umožňuje jednoduché mechanické čištění a odkalování rybích exkrementů a vytvořených nárostů - přímo z odchovné nádrže a také z jednotlivých částí filtrace. Teplotně řízené podmínky provozu celého experimentálního objektu resp. teplota chovné (recirkulované, provozní) vody v jednotlivých odchovných bazénech je zajištěna pomocí chladicího média společného chladicího okruhu. Přes jednotlivé tepelné výměníky v nádržích s rybami se upravuje teplota vody na požadovanou hodnotu. Regulace teploty, teplotní čidla a zobrazení aktuální teploty vody je provedena samostatně pro každou nádrž, resp. pro každý samostatný recirkulační okruh. Jedná se o 4 chovné nádrže s užítým objemem vody cca 1000 l, objem vody v okruhu je max 1500 l. Každá nádrž s dalším níže uvedeným vybavením tvoří samostatnou recirkulační jednotku, svým provozem na ostatních zcela nezávislou.

Požaduje se možnost udržet teplotu vody mezi 5 – 25 °C s odchylkou $\pm 0,5^\circ\text{C}$ (lzn. kolísání max. 1,0 °C). Objem ochlazované vody jedné recirkulace je cca 1,5 m3 vody, celkem 6,0 m3 provozní vody ve 4 samostatných okruzích.

Klimatizace místností tj. celého prostoru experimentálního objektu bude zabezpečena běžným průmyslovým chladičem vzduchu se specifikací do "vlhkého prostředí".

Objem klimatizované místnosti je cca 90 m3. Požadovaná teplota je v rozmezí 15 – 25 °C. Teplota prostoru bude nastavitelná na samostatném regulátoru chlazení (klimatizace).

Název položky	Charakteristika / popis položky	MJ	Počet	Cena/MJ	Celkem
Plasty, konstrukce a zařízení					
Odchovná nádrž	Kruhová nádrž o průměru cca 1200 mm, celkového objemu cca 1200 l, objem vody cca 1000 l (-100 mm od horní hrany nádrže), celková výška nádrže cca 1100 mm. Materiál je světle zeleně podbarvený s UV stabilizací. Kónické – šikmé dno nádrže je ze spodní strany vyztužené. Dno síředu bazény je tvořeno kruhovým prstencem průměru 315 mm zapuštěno cca 80 mm pod úroveň šikmého dna bazény. Uprostřed nádrže v nejnižším místě vytvořené tímto prstencem je zaústěno vypouštěcí zařízení. Výška vodní hladiny v odchovné nádrži je určována výškou horní hrany nasazené trubky na vypouštěcí zařízení – horním přepadem. Ve vytvořeném prstenci je nasazena kruhová ochranná mříž proti úniku ryb. Průměr mřížky 315 mm, výška koresponduje s celkovou výškou nádrže tj. cca 1000 mm. Odtok recirkulované vody ze síředu odchovné nádrže je umožněn pomocí recirkulačního potrubí. Na odpadním potrubí z každé nádrže je na dobře přístupném místě umístěn odkalovací/vypouštěcí plnopřeločný třicestný kulový ventil (umožňuje vypouštění a odkalování bazény/zabezpečuje přítok vody na recirkulační čerpadlo/uzavření ventilu pro potřeby zamezení průtoku vody okruhem). Uzavření ventilu zároveň umožňuje odstavení a výměnu čerpadla.	KUS	4	10 700,00	42 800,00
Krycí deska nádrže	Odchovné nádrže je možné zakrýt, krycí deska ve 2/3 rozdělená. Pevná, běžně nesundávaná 1/3 krytu v zadní části bazény. Větší část krytu v čele bazény je otevíratelná, nebo vysunovatelná.	KUS	4	3 400,00	13 600,00

Konstrukce biofiltru					
1. stupeň -	Trubkový filtr o průměru 400 mm a celkové délky/výšce 3000 mm. Filtr má z horní strany utěsněné šroubovací vlko. Spodní část má uvnitř zešikmené kónické dno. Z kónického dna je vyvedena trubka a je osazena plnoúhelníkovým kulovým kohoutem na odkalení sedimentu. Filtr je 500 mm ode dna rozebíratelný, obě části jsou spojeny a utěsněny pomocí prstence/přírubami. Spojovací materiál nerez, mezi přírubami pryžové těsnění. Filtr je koncipován na spodní přítok vody a proti samovolnému výtoku při výpadku čerpadla je koncipován na spodní přítok vody a proti samovolnému výtoku při výpadku čerpadla je zabezpečen zpětnou klapkou.	kus	4	13 500,00	54 000,00
Náplň	Náplň filtru je tvořena speciálně tvářeními deskami tzv. Biobloku. Materiál tvrdý PVC, či polypropylen (např. název BIREPAK, trubkovité mikroprostory, aktivní povrch náplně (A stupeň) s plochou min. 125 m ² .m ³). Celkový objem stupně min. 0,38 m ³ náplně.	m ³	1,6	6 500,00	10 400,00
2. stupeň -	Plášť filtru světle zelený, UV stabilní, rozměry pláště (kvádr) cca 600 x 600 x 1350 mm. Nátok vody musí zabezpečit dokonalé rozstřikování vody ještě nad filtrační náplň.	kus	4	6 600,00	26 400,00
Náplň filtru	8 stupňů filtru. Použitá náplň cca dvojnásobně hustší než je ve válcovém filtru. Aktivní plocha náplně min. cca 240 m ² . m ³ . Objem zkráceného filtru min. 0,432 m ³ .	m ³	1,8	6 500,00	11 700,00
Náplň spodní	Pro zachycení drobných mechanických nečistot z procesu čištění vody před jejím nátokem do bazénu. Náplň deska filtrační pěny cca 600 x 600 x 100 mm, objem cca 36 l (např. tzv Bioaktiv extrudovaná polyuretanová pěna).	l	144	18,00	2 592,00
Zavěšení biofiltru	Zavěšení biofiltru na stěnu místnosti, materiál nerez ocel – antikoro	kus	4	3 100,00	12 400,00
Ochranná mříž	Kruhová ochranná mříž zamezující úniku ryb z bazénu, materiál nerez ocel – tahokov 1000 x 1000	m ²	4	1 400,00	5 600,00
Přítok vody	Napájecí voda je ze zdroje přiváděna přímo do odchovných nádrží pomocí centrálního rozvodu např. v plastovém potrubí (nikde nemůže být použita měď "Cu" ve styku s vodou) světlosti min. DN 25 mm s jednotlivými odbočkami a uzavíracími ventily pro každou nádrž.	soubor		2 500,00	2 500,00
Rozvod vody					
	Trubky a armatury PVC		soubor	28 000,00	28 000,00
	Trubky a armatury HT Plus		soubor	10 000,00	10 000,00
Zdroj vzduchu	Membránové dmychadlo (např. SECOH JDK 80) cca 75 W/230 V, min. 115 l/min.	kus	1	5 200,00	5 200,00
Rozvod vzduchu	Okysličování vody recirkulačního systému pomocí vzduchování, který v hloubce 1 m dodá min. 115 l.min. ⁻¹ vzduchu s vývodem pro každou nádrž. Množství regulovat množstvím vzduchu individuálně.	soubor		5 000,00	5 000,00
	Aerační válec	kus	12	600,00	7 200,00
	Hadice pro rozvod vzduchu do místa spotřeby	m	8,00	30,00	240,00
	Aerační kameny (keramické filtry pro O2 s propustností cca. 2 – 8 l/min.).	kus	5	2 940,00	14 700,00
	Hadice pro rozvod kyslíku do místa spotřeby	m	8,00	99,00	792,00
UV-C lampa	Ponorná UV-C lampa cca 44 W; záření o vlnové délce cca 253,7 nm (pro zamezení množení bakterií)	kus	4	7 695,00	30 780,00

Ozon UV - C Redox	Lampa UV a vzduchové čerpadlo, UV-C/ozón – kombinace a statická míchačka. Voda je vystavena UV-zařzení (cca 25 Watt UV-C výkon), člámk jsou umrtveny téměř všechny řasy, bakterie a viry (např. UV-C Redox Turbo 3).	kus	1	16 600,00	16 600,00
Jezírkové čerpadlo	Jezírkové čerpadlo s regulací výkonu externím ovladačem (např. Aquaforte DM-10000 Vario; 15 – 85 W/ 220 V, Q = 10 m³.hod-1)	kus	1	4 000,00	4 000,00
Oběhové čerpadlo	Oběhové čerpadlo cca 4 – 75 W (WILO STAR RS 30/1-8 0,7 A, 220 V).	kus	4	5 850,00	23 400,00
Kád' obdélíniková	Kád' obdélíniková, objem 450 l (1200x800x500 mm)	kus	1	5 100,00	5 100,00
	Záklop na kád'	kus	1	850,00	850,00
Sak na řby	Sak na plůdek obdélínikový komplet s rámem a násadou	kus	5	665,00	3 325,00
	Spojovací a těsnící materiál	soubor		1 000,00	1 000,00
	Doprava zařízení 300km	km	300	26,00	7 800,00
	Přípravné práce	hod	20	300,00	6 000,00
	Montážní práce a odzkoušení zařízení	hod	48	450,00	21 600,00
Celkem					373 579,00
Chlazení					
	Chlazení vzduchu v laboratořích	kus	1	39 400,00	39 400,00
	Chlazení technologické vody	soubor		74 000,00	74 000,00
Chladicí výměník	Např. řešení spálenými nerezovými deskami a rámem. Bez obsahu pro řby toxické Cu.	kus	8	9 530,00	76 240,00
	Rozvody chladicího média, včetně zavěšení a uložení	soubor		86 000,00	86 000,00
	Doprava zařízení 60km	km	60	26,00	1 560,00
	Montážní práce a odzkoušení zařízení	hod	48	450,00	21 600,00
Celkem					298 800,00
Elektro, měření a regulace					
	El. rozvaděč – provedení do mokra, proudová ochrana, vybaven pro potřeby regulace chlazení, pohonu čerpadel a napájení UV zářivek.	soubor		45 000,00	45 000,00
	Rozvod elektro + revize. Rovněž v prostředí do mokra „proti stříkající vodě“.	soubor		9 300,00	9 300,00
	Doprava zařízení 60km	km	60	26,00	1 560,00
	Montážní práce a odzkoušení zařízení	hod	72	450,00	32 400,00
Celkem					88 260,00
Rozvod kyslíku					
	Potrubi 15x1,5 mm j.1.4541	m	20	250,00	5 000,00

Armatury, spojovací materiál a příchytky		soubor	10 000,00	10 000,00
Průtokoměry	kus	6	1 700,00	10 200,00
Označení plynovodu a výstražné tabulky		soubor	250,00	250,00
Doprava zařízení 60km	km	60	26,00	1 560,00
Montážní práce a odzkoušení zařízení	hod	48	450,00	21 600,00
Technická dokumentace a admin.práce		soubor	50 000,00	50 000,00
Technolog.dozor,zkušební provoz a provozní řád		soubor	39 000,00	39 000,00
Celkem				137 610,00
Celkem za technologické zařízení pro chov ryb			bez DPH	898 249,00