

Príloha č. 1 výzvy

Opis technického a technologického riešenia

Dodávka a kompletná montáž technológie určenej pre chov rýb má zabezpečiť komerčný chov teplomilných rýb, hlavne sumčeka afrického (*Clarias gariepinus*). Chov bude prebiehať v prízemnej hale v tvare obdĺžnika. **Pôdorysný nákres umiestnenia technológie tvorí Prílohu č. 9 výzvy.**

Celková plocha haly je 2 057 m² z ktorého na chov bude využitá cca. 1 500 m².

Samotné umiestnenie chovnej technológie si nevyžaduje výstavbu nových konštrukcií ani zásah do jestvujúcich nosných stien. Hala sa v prípade potreby rozdelí sendvičovými panelmi na viac častí a takto vzniknuté priestory budú využívané na chov.

V priestore haly sa plánuje umiestnenie recirkulačného akvakultúrneho systému na chov sumčeka afrického. V hlavnej prevádzkovej hale budú umiestnené chovné nádoby, prečerpávacie nádrže a iné technologické zariadenia.

Systém bude navrhnutý **na 100 ton ročnej produkcie** a bude pozostávať z **dvoch rovnomerných chovných blokov** (t.j. s kapacitou 50 t/rok), pričom každý z týchto blokov môže byť prevádzkovaný aj samostatne.

1 Chovný blok = 50 ton ročnej produkcie

Prevádzka chovu rýb sumčeka afrického bude vybavená nasledovným technologickým vybavením v každom chovnom bloku:

Predchovná fáza pozostáva z najmenej 2 nádrží na chov nasadzovaných plôdikov veľkostnej kategórie 10g, dodávaných od externého dodávateľa. Alternatívne je prípustné použiť jednu nádrž s deliacou priečkou. Objem nádrže min. 6 m³ v prípade alternatívneho riešenia, resp. nádrže o objeme 2 x 3 m³.

Táto fáza trvá cca 7 týždňov do veľkosti rýb cca 160 g, maximálna povolená koncentrácia rýb môže byť 1500 g/m³ a maximálne zaťaženie celkovým anorganickým dusíkom do 0,3 mg/l, s predpokladanou výmenou vody 2x za hodinu.

Chovná fáza pozostáva z najmenej 8-ich r o v n a k o v e ľ k ý c h nádrží v 1 chovnom bloku s užitočným celkovým objemom min. 45 m³, maximálna povolená koncentrácia rýb môže byť do 350 kg/m³ a maximálne zaťaženie celkovým anorganickým dusíkom do 7mg/l.

DREVOPROJEKT Komárno, s.r.o.

Hlavná 25, 040 01 Košice - mestská časť Staré Mesto

korešpondenčná adresa: Dunajské nábrežie 1159/5, 945 05 Komárno

IČO: 36 707 724, DIČ: 2022283175, IČ DPH: SK2022283175

Nádrže v sklolaminátovom prevedení, alebo z chemicky odolného trvácneho materiálu, vyrobené z materiálov prednostne určených pre vodárenský a potravinársky priemysel. Všetky technologické zariadenia budú napojené na inžinierske siete.

Celá technológia ráta s ohrevom vody používanej na chov sumčeka na teplotu 25°C, teplo bude dodávané z existujúcej bioplynovej stanice, kde je ponechaná prípojka na dodávku teplej vody vzniknutej v kogeneračných jednotkách bioplynovej stanice, ktorých majiteľom je taktiež DREVOPROJEKT Komárno, s.r.o.

Voda bude po prietoku odchovnými nádržami prečerpávaná do systému a po biologickom vyčistení opätovne využitá na chov rýb. Dôležitým parametrom úrovne celého recirkulačného systému je pomer recirkulovanej vody a novej pritekajúcej vody do systému. Pri maximálnej prevádzke denne sa dopĺňa cca 5-10 % z celového objemu vody samostatným potrubím do sedimentačnej nádoby. Do systému čistenia vody je privádzaný aj vzduch, ktorý obohacuje vodu kyslíkom a vyvetrá z neho už voľný dusík, ktorý sa vytvára pri biologickom čistení, jednak podporuje fungovanie aeróbných baktérií, nachádzajúcich sa na povrchu častíc biofiltra. Prepojenie jednotlivých komponentov sa rieši klasickými PVC potrubiami. Prečerpávanie je zabezpečené samospádom resp. čerpadlom. Celý použitý materiál v recirkulačnom akvakultúrnom systéme zodpovedá požiadavkám ES (EG Nr. 178/2002). Po filtrácii je tekutý kal odvádzaný do existujúcej žumpy a bude sa ďalej využívať vo výrobnom procese bioplynovej stanice a bude z neho získaný bioplyn.

Ďalšie dôležité prvky chovného systému sú:

- Mechanická a biologická filtrácia vody
- Zariadenia pre zabezpečenie pohybu vody v recirkulačnom systéme
- Zariadenie na odstránenie CO₂ a jeho nahradenie kyslíkom
- Krmítka
- Príslušenstvo: kalibračný stôl, plastové a prenosné kontajnery, sieť s rúčkou pre výlov rýb, dezinfekčná nádrž pre náradie, rôzne testovacie sady na kolorimetrické a analytické testovania, a iné
- Ovládacia jednotka so softvérom- jej kompletná elektromontáž pre hardver aj softver
- Vzduchotechnika
- Recirkulátory vzduchu, ktoré umožňujú výmenu vzduchu a spätný ohrev v chovných priestoroch 1,5 x za hodinu.
- Nádoba na preskladňovanie a vyskladňovanie rýb z nerezového materiálu. Triediaci stôl s priehradkami určený na selekciu rýb podľa ich veľkostí pred preskladňovaním medzi chovnými fázami.
- Dezinfekčná podložka na zabránenie šírenia infekcií a infražiariče na lapanie hmyzu.

*Uvedená zostava jednotlivých zariadení je informatívna, konkrétna zostava závisí od konkrétneho technického riešenia ponúkanej technológie, ktorá musí spĺňať **stanovené parametre a požadované limitné hodnoty uvedené v Prílohe č. 2 výzvy Technická špecifikácia a požadované parametre technológie.***

Príloha č. 1 výzvy Opis technického a technologického riešenia