



VYPRACOVAL:	ZODP. PROJEKTANT:	KONTROLA:	<p style="text-align: center;">Ing. Milan Antl Projektovanie – inžinierske stavby vodohospodárske stavby Clementisova 663/4 911 01 Trenčín IČO:36123536</p>		
Ing. Milan Antl	Ing. Milan ANTL	Ing. Milan ANTL			
Kraj: Trenčiansky	Okres: Púchov	Obec: Lednické Rovne			
Objednávateľ: <p style="text-align: center;">FISH & AGRO farma, s.r.o. Jilemnická 56/30, 020 61 Lednické Rovne</p>					
STAVBA:		KÓD KLASIFIK. STAVBY:	STUPEŇ:	PDZ	Sada č.:
LEDNICKÉ ROVNE – ODBAHNENIE RYBNÍKA			2	1	
Príloha:		Správa	DÁTUM:	08/2019	
			Č.ZAK.:	AN-08/2019	
Príloha:		Správa	FORMÁT:		
			Mierka:	-	Č. výkresu:

O B S A H

1. Úvod
2. Identifikačné údaje
3. Podklady
4. Výpis z katalógu odpadov
5. Technické riešenie
6. Bezpečnosť práce
7. Záver

1. Úvod

V projekte je riešené ODBAHNENIE RYBNÍKA v katastri Beluša na parcele č. 3833/19, 3831/12, 3839, 3933/2 v obci Lednické Rovne. Dôvodom je bahno v rybníku, ktoré znížilo hladinu vody, čo spôsobilo jej prehrievanie, odkysličovanie a úhyn rýb.

2. Identifikačné údaje

Objednávateľ: FISH & AGRO farma, s.r.o.
Sídlo: Jilemnická 56/30, 020 61 Lednické Rovne
IČO: 36 708 780
DIČ/IČ DPH: 202 228 5639
obchodný register
č.:17306/R
konajúci: Rudolf Barborík, konateľ
bankové spojenie: Tatra banka, a.s.
číslo účtu: 2624703416/1100
e-mail: info@fishagrofarma.sk
Tel. kontakt: +421 905 408 785

Investor: FISH & AGRO farma, s.r.o.
Sídlo: Jilemnická 56/30, 020 61 Lednické Rovne

Dodávateľ: bude určený verejným obstarávaním

Spracovateľ: Ing. Milan Antl, Clementisova 663/4, 911 01
Trenčín, IČO: 36123536

3. Podklady

zameranie jestvujúceho terénu v mierke M=1.200
STN, katalógy, vyhlášky, internet

4. Výpis z katalógu odpadov

02	ODPADY Z POĽNOHOSPODÁRSTVA, ZÁHRADNÍCTVA, AKVAKULTÚRY, LESNÍCTVA, POĽOVNÍCTVA
01	A RYBÁRSTVA

5. Technické riešenie

Odbahnenie rybníka spočíva vo vyčistení výpustného objektu a vtokového objektu, aby bolo možné vypustiť rybník. Po vypustení rybníka a vysušení bahna bude vybudovaná prístupová rampa pre mechanizmy. Pred týmito prácami je nutné na vtokovom objekte uzavrieť posúvač HAWLE E2 a otvoriť kovové nástenné stavidlo „hydro VM“.

Pre umožnenie vjazdu mechanizmov do rybníka je nutné urobiť provizórnu rampu v spáde 8% a položiť cestné panely IZD 3/828 na šírku rampy 4 m. Po

ukončení prác budú panely odstránené a dno i breh rybníka daný do pôvodného stavu.

Odstránenie bahna bude urobené mechanizmami ktoré použije víťaz z verejného obstarávania. Predpokladám, že sa bude jednať o pásový bager a vyklápacie nákladné auto. Ako možné mechanizmy uvádzam na prílohe č.1 a č.2.

Odstránené a čiastočne vysušené bahno ihneď po vybagrovaní sa bude vyvážať na parcely CKN 3840/10 a CKN 3840/15 v katastrálnom území Beluša. Tieto parcely sú najvhodnejšie, vyhne sa prevozu po miestnych komunikáciách (ich znečisteniu), nakoľko sa cesta nachádza v blízkosti rybníka.

Vzorky z laboratória sú v poriadku ,viď príloha č.5, bude bahno ako druh hnojiva vyvážané na ostatné trávnaté plochy a lúky (parcely CKN 3840/10 a CKN 3840/15 v katastrálnom území Beluša), ktoré má objednávateľ buď vo vlastníctve, alebo v dlhodobom prenájme.

Vyschnuté bahno bude vyvážané na niektoré z týchto pozemkov:

a/ v katastrálnom území Hloža-Podhorie, obec: Beluša, Okres: Púchov, vedených OÚ Púchov na LV č. 2904 a to nasledovne:

pozemok s parc. KN C č. 944/19, druh: trvalé trávne porasty, výmera: 15 252 m²,
pozemok s parc. KN C č. 944/20, druh: trvalé trávne porasty, výmera: 2 578 m²,
pozemok s parc. KN C č. 944/21, druh: trvalé trávne porasty, výmera: 59 326 m²,
pozemok s parc. KN C č. 944/30, druh: trvalé trávne porasty, výmera: 24 097 m²,
pozemok s parc. KN C č. 944/32, druh: trvalé trávne porasty, výmera: 463 m².

spolu: 101 716 m²

b/ v katastrálnom území Hloža-Podhorie, obec: Beluša, Okres: Púchov, vedených OÚ Púchov na LV č. 3623 a to nasledovne:

pozemok s parc. KN C č. 944/25, druh: trvalé trávne porasty, výmera: 11 730 m²,
pozemok s parc. KN C č. 944/35, druh: trvalé trávne porasty, výmera: 918 m².

spolu: 12 648 m²

c/ v katastrálnom území Hloža-Podhorie, obec: Beluša, Okres: Púchov, vedených OÚ Púchov na LV č. 2896 a to nasledovne:

pozemok s parc. KN C č. 944/22, druh: trvalé trávne porasty, výmera: 125 343 m²,
pozemok s parc. KN C č. 944/23, druh: trvalé trávne porasty, výmera: 2 309 m²,
pozemok s parc. KN C č. 944/24, druh: trvalé trávne porasty, výmera: 22 345 m².

spolu: 149 997 m²

d/ v katastrálnom území Nimnica, obec Nimnica, okres Púchov:

pozemok, parc. KN C č. 1118/3, druh: trvalé trávne porasty, výmera: 13 028 m²

spolu: 13 028 m²

e/ v katastrálnom území Púchov, obec: Púchov, Okres: Púchov, vedených OÚ Púchov na LV č. 4283 a to nasledovne:

pozemok s parc. KN C č. 1400/3, druh: ostatné plochy, výmera: 29 747 m²,

pozemok s parc. KN C č. 1400/5, druh: ostatné plochy, výmera: 5 m²,

spolu: 29 752 m²

f/ v katastrálnom území Udiča, obec: Udiča, Okres: Považská Bystrica, vedených OÚ Považská Bystrica na LV č. 2186 a to nasledovne:

pozemok s parc. KN C č. 2271/1, druh: orná pôda, výmera:	1 309 m ² ,
pozemok s parc. KN C č. 2272, druh: orná pôda, výmera:	1 145 m ² ,
pozemok s parc. KN C č. 2273/1, druh: záhrady, výmera:	1 851 m ² ,
pozemok s parc. KN C č. 2290/3, druh: orná pôda, výmera:	236 m ² ,
pozemok s parc. KN C č. 2290/17, druh: orná pôda, výmera:	107 m ² .
pozemok s parc. KN C č. 2291, druh: trvalé trávne porasty, výmera:	12 839 m ² ,
pozemok s parc. KN C č. 2292/1, druh: trvalé trávne porasty, výmera:	4 071 m ² ,
pozemok s parc. KN C č. 2316/4, druh: lesné pozemky, výmera:	223 m ² .
spolu:	21 781 m²

Po vyťažení bahna treba uzavrieť stavidlo na výpustnom objekte a otvoriť posúvač na vtokovom objekte.

Kubatúra bahna bola vypočítaná orientačne, ako priemerná hodnota z meraní, vid' **Príloha č.3**. Je určená z priemernej hĺbky bahna 110 cm a predstavuje množstvo cca 14 575 m³. Toto množstvo pri výške 0,9 m zaberie plochu 125 x 125 m, to je cca 15 625 m². Pri výpočte kubatúry bolo dno rybníka podľa výkresu č.4 určené v hĺbke cca 2,5 m od hornej hrany brehu. V **prílohe č.4** je orientačne vypočítaná doba vyprázdnenia rybníka.

6. Bezpečnosť práce

Pri realizácii je potrebné z hľadiska bezpečnosti práce a technických zariadení pri práci postupovať v zmysle vyhlášky Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 374/90 zo 14.8.1990. Potrebné je hlavne dodržať základné povinnosti dodávateľa stavebných prác, jeho povinnosti voči pracovníkom a povinnosti pri odovzdávaní staveniska v zmysle §15 - §16. Pri zemných prácach je nutné postupovať na základe výsledkov geologických prieskumov a nevyhnutne si nechať investorom zistiť a vytýčiť všetky inžinierske siete a ďalšie prekážky pod a nad zemou. Pri výkopových prácach je nutné postupovať podľa § 19 - § 22 včítane § 26 a § 27. Pri betonárskych prácach a ďalších prácach so strojmi a mechanizmami je dôležité postupovať podľa šiestej, siedmej, ôsmej a jedenástej časti vyššie uvedenej vyhlášky. V ďalších prípadoch je možné sa odchýliť iba so súhlasom Slovenského úradu bezpečnosti práce alebo Slovenského banského úradu. Ďalej je potrebné dodržiavať podmienky BOZ pri práci, vyplývajúce zo zákona NR SR 330/96 Zb., najmä povinnosť zamestnávateľa, zástupcov zamestnancov, komisie BOZ pri práci, bezpečnosť technickej služby, závodnej zdravotnej služby a povinnosti a práva zamestnancov. Z hľadiska min. bezpečnostných a zdravotných požiadaviek na stavenisko je povinnosťou stavebníka rešpektovať Nariadenie vlády č. 510/2001 Z.z.

7. Záver

Projekt bol spracovaný na základe podkladov, požiadaviek objednávateľa a STN. Laboratórne výsledky z bahna sú spracované a doložené v **prílohe č.5**.

Trenčín: 08 . 2019
Vypracoval: Ing. Milan Antl

Príloha č.1

TATRA 815 S1 6x6

**Technické údaje:**

Značka, typ vozidla	T-815 S1 6x6
Pohotovostní hmotnosť	11 300 kg
Užitočná hmotnosť	10 700 kg
Celková hmotnosť vozidla	22 000 kg
Rozmery korby d x š x v	4300 x 2500 x 1000 mm
Typ motoru	T 3-929-11
Počet valcov	10
Vřtanie x zdvih	120 x 140 mm
Chladienie motora	vzduchom
Zdvihový objem motoru	15 833,6 cm ³
Najväčší výkon motoru	208/2 200 kW/min-1
Základní spotreba paliva	32,5/63 l/km
Maximálna rýchlosť	80 km/hod
Pohon	6 x 6

Príloha č.2

**Rýpadlo JS 180/200 LC**

Max. hĺbka kopania	6598 mm
Max. pracovná výška	9088 mm
Max. nakladacia výška	7543 mm
model motora	ISUZU 4JJIX
Celkový výkon motora	92 kW / 128 k
Max. hmotnosť stroja	19 060 kg
Maximálny objem lyžice	1,2 m ³
Druh pohonu	hydrostatický
rýchlosť pojazdu	2,3-4,9 km / hod.

Technické parametre pásového rýpadla JS 180/200 LC (dĺžka výložníka 5,15 m, dĺžka násady 3,05 m)

Príloha č.4

Orientačný výpočet množstva vody v rybníku a doba jeho vyprázdnenia:

priemerná kóta brehu:	250,60 B.p.v. zo 49 údajov – kóty brehu
kóta hladiny:	249,74 B.p.v.
kóta dna, priemerná:	248,10 B.p.v.
výška brehu nad hladinou:	0,86 m priemerná
priemerná výška bahna:	1,10 m z 13 údajov, vid' príloha č.3
plocha dna:	12 700 m ²
plocha bahna:	13 800 m ²
Kubatúra bahna:	14 575 m ³
množstvo vody:	$(14374+13800)/2 \times 0,54 = 7607 \text{ m}^3$

Orientačný výpočet vytekajúceho množstva:

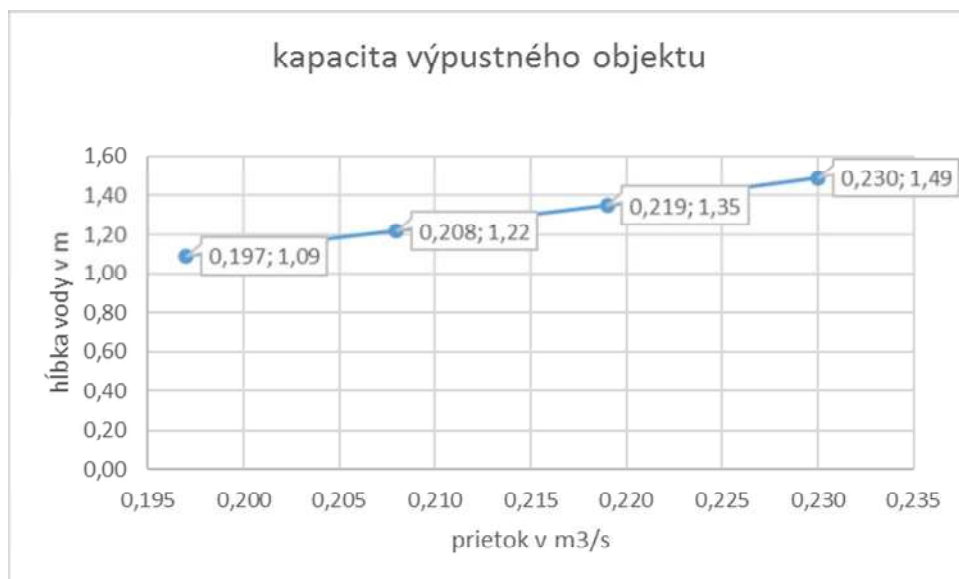
$$Q = \mu \times f \times (2g \times H)^{0,5} \quad \text{nie sú uvažované straty}$$

kde:	DN = 0,30 m
	$f = \pi \times D^2 / 4 = 0,071 \text{ m}^2$
	$2g = 19,62 \text{ m/s}$
	$H_{\text{priemer.}} = 1,22 \text{ m}$
	$\mu = 0,60$

$$Q = 0,60 \times 0,071 \times (19,62 \times 1,22)^{0,5} = 0,208 \text{ m}^3/\text{s} = 749 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$7607/749 = 10 \text{ hodín}$$

Orientačná doba vyprázdnenia rybníka je cca 10 hodín



Príloha č.5



EL spol. s r.o.
Rádliňského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves
Stredisko laboratórnych prác
Akreditované skúšobné laboratórium podľa ISO/IEC 17025, SNAS



Reg. No. 038/S-025

Laboratórium nie je akreditované na vykonávanie skúšok označených N, SN, TN

Protokol o skúške č.: 19/18408

Strana č. 1 z počt. 2

Výťahok č. 3 z počt. 3

Zákazník - objednávateľ skúšok

Objednávateľ: FISH&AGRO farma, s.r.o.
(meno a adresa): Jilemnické 8890, 02161 Ledňové Rovne
Odosielateľ: FISH&AGRO farma Ledňové Rovne
Zmluva / objednávka: z 13.8.2019
Zákazka: 19-07726
Vzorku odobral: Objednávateľ

Dátum prevzatia vzorky: 27.08.2019
Dátum vykonania skúšok od: 27.08.2019
do: 31.08.2019
Dátum vystavenia protokolu: 31.08.2019
Počet vzoriek: 1

Výsledky skúšok

P.č.:	Číslo vzorky:	Typ vzorky:	Mikrobiologický rozbor						
1	19-01947C	Čapady							
Označenie vzorky: Kal z rybníka									
Skúška / parameter			Meracia jednotka	Výsledok skúšky	Metóda merania	Skúšobná metóda	Limitná hodnota	Metodický predpis	Typ skúšky
Počet termotolerantných koliformných baktérií			KTJ/g	<100	-	Kultivačná	-	IP 7.24 (STH 25/846)	A
Počet fekálnych streptokokov			KTJ/g	<100	-	Kultivačná	-	IP 7.4 (STH 590100)	A

Použité skratky:

A - akreditovaná, N - neakreditovaná, SA - akreditovaná akreditovaná, SN - skúšobná neakreditovaná, KTJ - kolónia tvoriaca jednotka
Skúšobné zariadenia a meradlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov

Mikrobiologické kritériá pre čistiarenský kal : (sušina 57,29 %)

Parameter	Stanovená hodnota KTJ / g sušiny	Medzné hodnoty KTJ / g sušiny (Príloha č.2 k zákonu č.188/2003 Z.z.)
Termotolerantné koliformné baktérie		2,0x10 ⁶
Fekálne streptokoky		2,0x10 ⁶

Vyhlásenie súladu/sesúladu výsledkov skúšok s požiadavkami / špecifikáciami

Stanovené hodnoty parametrov vo vykonaných skúškach
v y h o v u j ú

limitným hodnotám uvedeným v Zákone 111 z 3.marca 2010, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.136/2000 Z.z. o hnojivách v znení neskorších predpisov a o zmene zákona č.188 / 2003 o aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy a o doplnení zákona č. 223 / 2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.Príloha č.2 k zákonu č.188/2003 Z.z. - Príloha č.2 k zákonu č.188/2003 Z.z.: Mikrobiologické kritériá pre čistiarenský kal.

- Vyhlásenie súladu/sesúladu sa uvádza na základe požiadavky zákazníka.
- Vyhlásenie súladu/sesúladu výsledkov s požiadavkami bolo vyhovené na základe porovnania výsledkov skúšok uvedených v tomto protokole s hodnotami uvedenými v Zákone 111 z 3.marca 2010, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.136/2000 Z.z. o hnojivách v znení neskorších predpisov a o zmene zákona č.188 / 2003 z 23.04.2003 o aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy a o doplnení zákona č. 223 / 2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.Príloha č.2 k zákonu č.188/2003 Z.z. -
- Porovnanie sa týka všetkých výsledkov uvedených parametrov skúšok len predmetnej vzorky.
- Vyhlásenie súladu/sesúladu sa nasmiehať s inšpekciou a s certifikáciou výrobkov a ani s posudzovaním prehlasovaním zhody skúšaného výrobku.

Prehlásenie

Skúšobné laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len predmetu skúšok.

Tento protokol má byť reprodukováný jednotlivo, časť protokolu len so súhlasom skúšobného laboratória.

Akreditácia laboratória alebo jeho protokol o skúške sám o sebe neznamená v žiadnom prípade schválenia výrobu orgánom udelujúcim akreditáciu, alebo ekvymekovek inými orgánom.

Tel.: + 421 53 4424740, +421 53 4192322

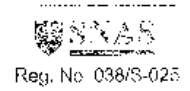
Fax: + 421 53 4427735

e-mail: elaro@elsro.sk

http://www.elsro.sk



EL spol. s r.o.
 Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves
 Stredisko laboratórnych prác
 Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025, SNAS



Laboratórium je akreditované na vykonávanie skúšok označených N, SN, TN

Protokol o skúške č.: 19/18408

Strana 0 z počtu 2

Vytlačok 0 z počtu 3

Reklamácie

Reklamovať výsledky laboratórnych skúšok možno do 30 dní od dátumu doručenia výsledkov zákazníkovi. Akceptované a vyhodňované sú výhradne zodane reklamácie.

Uchovávanie zvyškov vzoriek

- a) Uchovávané sú iba vzorky, z ktorých sa pôvodne vlastnosti časovo nemennia
- b) Vzorky so zameraním mikrobiologického vyšetrenia sú rozfrozené.

Protokol dostane: HÍŠKÁČIKOVÁ Elena, s.r.o.

Protokol o skúške vyhotovil: Mgr. Mária Holešová

Schválil: Mgr. Eva Forenšáková
vedúca LMV