

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 Okresný súd Trenčín, oddiel Sro, vložka 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 POLNOHOSPODÁRSTVA, ZÁHRADNÍCTVA, AKVAKULTÚRY, LESNÍCTVA, POLOVNÍCTVA
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 objednávatel' 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 m²,

pozemok s parc. KN C č. 2272, druh: orná pôda, výmera: 1 145 m²,

pozemok s parc. KN C č. 2273/1, druh: záhrady, výmera: 1 851 m²,

pozemok s parc. KN C č. 2290/3, druh: orná pôda, výmera: 236 m²,

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 vyprázdenia 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. Antl

Príloha č.1

TATRA 815 S1 6x6



Technické údaje:

Značka, typ vozidla	T-815 S1 6x6
Pohotovostní hmotnosť	11 300 kg
Užitková 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
Vrtanie 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
Základná 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.3

namerané hĺbky bahna

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:

$$DN = 0,30 \text{ m}$$

$$f = \pi \times D^2 / 4 = 0,071 \text{ m}^2$$

$$2g = 19,62 \text{ m/s}$$

$$H_{\text{priemer.}} = 1,22 \text{ m}$$

$$\mu = 0,60$$

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

7607/749 = 10 hodín

Orientačná doba vyprázdnenia rybníka je cca 10 hodín



Príloha č.5



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



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

Protokol o skúške č.: 19/18408

Strana č. 1 z počtu 2

Výťahok č. 3 z počtu 3

Zákazník - objednávateľ skúšok

Objednávateľ:	FISH&AGRO farma, s.r.o.	Dátum prevzatia vzorky:	27.08.2019
(meno a adresa):	Jilemnická 56/30, 02061 Lednické Rovne	Dátum vykonania skúšok od:	27.08.2019
Odosielateľ:	FISH&AGRO farma Lednické Rovne	do:	04.09.2019
Zmluva / objednávka:	z 13.8.2019	Dátum vystavenia protokolu:	04.09.2019
Zákazka:	19-07726	Počet vzoriek:	1
Vzorku odobral:	Objednávateľ		

Výsledky skúšok

P.č.:	1	Číslo vzorky:	19-018470	Typ vzorky:	Odpady	Mikrobiologický rozbor	
Označenie vzorky: Kal z rybníka							
Skúška / parameter	Meracia jednotka	Výsledok skúšky	Neistota merania	Skúšobná metóda	Limitná hodnota	Metodický predpis	Typ skúšky
Počet termotolerantných koliformných baktérií	KTJ/g	<100	-	Kultivačná	-	IP 7.2d (STN 757840)	A
Počet fekálnych streptokokov	KTJ/g	<100	-	Kultivačná	-	IP 7.4 (STN 560100)	A

Použitie skratky:

A - akreditovaná, N - neakreditovaná, SA - subodávka akreditovaná, SN - subodávka neakreditovaná, KTJ – kolóniu 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	-	$2,0 \times 10^6$
Fekálne streptokoky	-	$2,0 \times 10^6$

Vyhlasenie súladu výsledkov skúšok s požiadavkami / špecifikáciami

Stanovené hodnoty parametrov vo vykonaných skúškach
vyhovujú

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 čistiarenskeho 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.: Mikrobiologické kritériá pre čistiarenský kal.

- Vyhlasenie súladu výsledkov skúšok sa uvádza na základe požiadavky zákazníka.
- Vyhlasenie súladu výsledkov skúšok s požiadavkami bolo vytvorené 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 čistiarenskeho kalu a dnových sedimentov do pôdy a o doplnení zákona č. 223 / 2001 Zb.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.
- Vyhlasenie súladu výsledkov skúšok sa nesmie zamieňať 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 môže byť reprodukováný jedine celý, časť protokolu len so súhlasom skúšobného laboratória.
Akreditácia laboratória alebo jeho protokol o skúške sám o sebe neoznamená v žiadnom prípade schválenie výrobu orgánom udeľujúcim akreditáciu, alebo akýmkoľvek iným orgánom.

Tel.: +421 53 4424740, +421 53 4192322 Fax: +421 53 4427735 e-mail: elsro@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 nie je akreditované na vykonávanie skúšok označených **N, SN, TN**

Protokol o skúške č.: 19/18408

Strana č. 2 z počtu 2

Výťahok č. 3 z počtu 3

Reklamácie

Reklamovať výsledky laboratórnych skúšok možno do 30 dní od dátumu odoslania výsledkov zákazníkovi. Akceptované a vyhovujúce sú písomne podané reklamácie.

Uchovávanie zvyškov vzoriek

- a) Uchovávané sú iba vzorky, u ktorých sa pôvodná vlastnosť časovo nemenia
- b) Vzorky po ukončení mikrobiologického vyšetrenia sú kvázené.

Protokol dostane: FISH&AGRO farma, s.r.o.

Protokol o skúške vyhotovil: MVDr. Mária Holcová

Schválil: MVDr. Eva Ferenčáková
vedúca LMP