

**Eurofins ERICo DP 174/08/20**

## **Ocena odpadka za podjetje Petrol d.d.**

CČN Murska Sobota; 19 08 05 – Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda

Izvajalec:

**Eurofins ERICo Slovenija d.o.o.**

Velenje, julij 2020

**Naslov:** Ocena odpadka za podjetje Petrol d.d.  
CČN Murska Sobota; 19 08 05 – Blato iz čiščenja komunalnih  
odpadnih voda

**Naročnik:** Petrol, Slovenska energetska družba, d.d.  
Dunajska c. 50  
1000 Ljubljana

**Kontaktna oseba:** g. Jaša Žižek Fuis

**Št. ponudbe:** P 59/08/20  
**Št. in datum naročila:** 4500042059, 4.3.2020

**Izvajalec:** Eurofins ERICO Slovenija d.o.o.  
Koroška 58  
3320 Velenje

**Izdelava poročila:** Sabina Šumnik, univ. dipl. inž. kem. inž.  
Ana Ašler, dipl. inž. geol.

**Vodja laboratorija:** Matej Šuštaršič, univ. dipl. biol.

**Vodja področja OTO:** dr. Nives V. Kugonič

**Datum:** 22.7.2020

Eurofins ERICO Slovenija d.o.o.

Direktor:  
Matej Šuštaršič, univ. dipl. biol.

## 1. Uvod

Ocena odpadka vsebuje celovito vrednotenje nevarnih lastnosti (od HP 1 do HP 15), skladno z Uredbo o odpadkih (Ur.l. RS št. 37/15 in št. 69/15) in prilogo Uredbe 1357/2014/EU (Poglavje 4). Ocena je izdelana za namen čezmejnega premeščanja.

Pri vrednotenju nevarnih lastnosti so bili upoštevani vsi dosegljivi podatki in podatki posredovani s strani naročnika o tehnološkem postopku, vhodnih surovinah, sami sestavi odpadka (Poglavje 2), itd. Poleg tega so bili pri vrednotenju upoštevani tudi rezultati kemijskih analiz reprezentativnega vzorca odpadka (Poglavje 3).

Vzorčenje odpadka je bilo izvedeno skladno s SIST EN 14899:2006 ter s tehničnimi predpisi CEN/TR 15310 (Priloga 1).

## 2. Podatki o imetniku odpadkov, vrsti odpadkov ter viru nastajanja

<b>Imetnik odpadka:</b>	Petrol d.d.				
Ulica:	Dunajska cesta				
Hišna št.:	50			Matična št.:	5025796
Naselje:	Ljubljana			Šifra dejavnosti:	50.500
Pošta:	1000				

<b>Številka odpadka:</b>	1	9	0	8	0	5	<b>Naziv odpadka:</b>	Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda
--------------------------	---	---	---	---	---	---	-----------------------	--

<b>Opis odpadka:</b>	Odpadek predstavlja dehidrirano blato, ki nastaja pri čiščenju komunalnih odpadnih voda na Centralni čistilni napravi v Murski Soboti. Nahaja se v obliki kosmičev, katere tvorijo drobnnozrnati delci velikosti < 0,5 cm. Odpadek je črno - rjavo obarvan, z belo obarvanimi vključki (< 1%) in ima močan, karakteristični vonj po odpadnemu blatu iz čistilnih naprav komunalnih odpadnih voda.
----------------------	---

### 3. Rezultati kemijskih analiz odpadka

Tabela 1 prikazuje rezultate kemijskih analiz odpadka s št. 19 08 05 (Petrol d.d., lokacija vzorčenja CČN Murska Sobota, datum vzorčenja 9. 6. 2020), ki so jih opravili v laboratorijih Eurofins ERICO Slovenija d.o.o (Velenje, Slovenija) in Eurofins BEL/NOVAMANN s.r.o. (Nové Zámky, Slovaška) ter predhodne izmerjene vrednosti kemijskih analiz izbranih parametrov v trdnem vzorcu blata CČN, ki je bilo odvzeto avgusta 2019 in predstavljajo meritve, katere služijo kot izhodišče za nadaljnje spremljanje nihanja sestave v odpadku.

Vzorec odpadka, vzorčen dne 9. 6. 2020, je v laboratoriju voden pod laboratorijsko oznako: O1-885/20.

izmerjeni parametri in uporabljene preskusne metode za kemijsko analizo so podane v Prilogi 2.

Tabela 1: Zbir rezultatov kemijskih analiz v trdnem vzorcu in izlužku vzorca odpadka s št. 19 08 05 za namen določitve nevarnih lastnosti, za obdobje 2019 – 2020.

VREDNOST PARAMETROV V TRDNEM VZORCU ODPADKA				
Parameter	Enota	Datum vzorčenja: 19.8.2019	Datum vzorčenja: 9.6.2020	Območje rezultatov
		Oznaka vzorca: O1-1245/19	Oznaka vzorca: O1-885/20	
Suha snov	%	18,5	18,7	18,5 - 18,7
Antimon	mg/kg s.s.	/	2,7	/
Arzen	mg/kg s.s.	5,0	3,0	3,0 - 5,0
Baker	mg/kg s.s.	269	201	201 - 269
Barij	mg/kg s.s.	/	341	/
Berilij	mg/kg s.s.	/	< 4,0	/
Cink	mg/kg s.s.	1.196	778	778 - 1.196
Kadmij	mg/kg s.s.	0,8	1,2	0,8 - 1,2
Krom	mg/kg s.s.	210	47,1	47,1 - 210
Mangan	mg/kg s.s.	/	455	/
Molibden	mg/kg s.s.	/	5,7	/
Nikelj	mg/kg s.s.	45,2	25,5	25,5 - 45,2
Svinec	mg/kg s.s.	70,4	51,1	51,1 - 70,4
Talij	mg/kg s.s.	/	< 4,0	/
Vanadij	mg/kg s.s.	/	13,1	/
Živo srebro	mg/kg s.s.	< 0,10	0,61	< 0,10 - 0,61
Celotni ogljikovodiki (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg s.s.	2.378	2.541	2.378 - 2.541
BTX <sup>1</sup>	mg/kg s.s.	< 0,04	0,49	< 0,04 - 0,49
PAH	mg/kg s.s.	0,20	< 1,4	0,20 - 1,4
PCB <sup>2</sup>	mg/kg s.s.	< 0,10	< 1,4	< 0,10 - < 1,4
Fenoli	mg/kg s.s.	< 2,2	< 11,0	< 2,2 - < 11,0
Cianidi	mg/kg s.s.	/	< 0,27	/
VREDNOST PARAMETROV V IZLUŽKU VZORCA ODPADKA				
Parameter	Enota	Datum vzorčenja: 19.8.2020	Datum vzorčenja: 9.6.2020	Območje rezultatov
		Oznaka vzorca: O1-1245/19	Oznaka vzorca: O1-885/20	
pH	/	7,5	7,5	7,5
Amonijev dušik	mg/l	12,7	48,1	12,7 - 48,1
Nitritni dušik	mg/l	< 0,30	< 0,30	< 0,30
Fluorid	mg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0

Opomba 1: Vsota benzena, toluena, etilbenzena in ksilena.

Opomba 2: Vsota PCB 28,52,101,118,138,153,180.

Postopek vzorčenja je opisan v Prilogi 1.  
Rezultati kemijskih analiz so podani v Prilogi 2.

#### 4. Vrednotenje nevarnih lastnosti

Ocena nevarnih lastnosti odpadka – Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda, s št. odpadka 19 08 05 - je izdelana skladno z:

- Uredbo o odpadkih (Ur. l. RS, št. 37/15 in št. 69/15) in posledično z
- Uredbo komisije (EU) št. 1357/2014 z dne 18. December 2014 o namestitvi Priloge III k Direktivi 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv,
- Uredbo Sveta (EU) 2017/997 z dne 8. Junija 2017 o spremembi priloge III k Direktivi 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede nevarne lastnosti HP 14 „ekotoksično“ in
- Sklepom komisije z dne 18.12.2014 o spremembi Odločbe Komisije 2000/532/ES o seznamu odpadkov v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta.
- Uredbo (ES) št. 1272/2008 evropskega parlamenta in sveta z dne 16. decembra 2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi, o spremembi in razveljavitvi direktiv 67/548/EGS in 1999/45/ES ter spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006.

Tabela 2 prikazuje opis vrednotenja nevarnih lastnosti odpadka s št. 19 08 05 (Petrol d.d., lokacija vzorčenja CCN Murska Sobota, datum vzorčenja 9. 6. 2020).

Tabela 2: Ocena nevarnih lastnosti odpadka – odpadek s št. 19 08 05, oznaka vzorca O1-885/20.

Lastnost	Ugotovitev – vrednotenje lastnosti
HP 1 „Eksplozivno“	<p>Odpadek ni eksploziven; predstavlja blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda. Tudi ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nestabilni eksplozivi: H200,</li> <li>- Podrazred 1.1: H201,</li> <li>- Podrazred 1.2: H202,</li> <li>- Podrazred 1.3: H203,</li> <li>- Podrazred 1.4: H204,</li> <li>- Samoreaktivne snovi in zmesi, vrsta A: H240,</li> <li>- Organski peroksidi, vrsta A: H240,</li> <li>- Samoreaktivne snovi in zmesi, vrsta B: H241,</li> <li>- Organski peroksidi, vrsta B: H241.</li> </ul> <p>Pri kemijski reakciji odpadek ne sprošča plina pri takšni temperaturi in tlaku ter s takšno hitrostjo, da bi to povzročilo škodo okolici. Odpadek tudi ne predstavlja oz. vsebuje pirotehničnih odpadkov, eksplozivnih organskih peroksidov ali eksplozivnih samoreaktivnih odpadkov.</p>
HP 2 „Oksidativno“	<p>Odpadek ni oksidativen; predstavlja blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda. Ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oksidativni plini, kat. nevarnosti 1: H270</li> <li>- Oksidativne tekočine, kat. nevarnosti 1: H271</li> <li>- Oksidativne trdne snovi, kat. nevarnosti 1: H271</li> <li>- Oksidativne tekočine, kat. nevarnosti 2,3: H272</li> <li>- Oksidativne trdne snovi, kat. nevarnosti 2,3: H272.</li> </ul> <p>Odpadek z dovajanjem kisika ne povzroči vžiga drugih snovi in ne prispeva k njihovem vžigu.</p>

Nadaljevanje (1) Tabele 2: Ocena nevarnih lastnosti odpadka – odpadek s št. 19 08 05, oznaka vzorca O1-885/20.

Lastnost	Ugotovitev – vrednotenje lastnosti
HP 3 „Vnetljivo“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odpadek ni vnetljiv; predstavlja blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda. Ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti:</li> <li>- Vnetljivi plin, kat. nevarnosti 1: H220</li> <li>- Vnetljivi plin, kat. nevarnosti 2: H221</li> <li>- Vnetljivi aerosoli, kat. nevarnosti 1: H222</li> <li>- Vnetljivi aerosoli, kat. nevarnosti 2: H223</li> <li>- Vnetljive tekočine, kat. nevarnosti 1: H224</li> <li>- Vnetljive tekočine, kat. nevarnosti 2: H225</li> <li>- Vnetljive tekočine, kat. nevarnosti 3: H226</li> <li>- Vnetljive trdne snovi, kat. nevarnosti 1, 2: H228</li> <li>- Samoreaktivne snovi in zmesi, vrste C, D, E, F: H242</li> <li>- Organski peroksidi, vrste C, D, E, F: H242</li> <li>- Piroforne tekočine, kat. nevarnosti 1: H250</li> <li>- Piroforne trdne snovi, kat. nevarnosti 1: H250</li> <li>- Samosegrevajoče se snovi in zmesi, kat. nevarnosti 1: H251</li> <li>- Samosegrevajoče se snovi in zmesi, kat. nevarnosti 2: H252</li> <li>- Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline, kat. nevarnosti 1: H260</li> <li>- Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline, kat. nevarnosti 2,3: H261</li> </ul> <p>Odpadek ob stiku z vodo ne sprošča nobenih vnetljivih plinov ter ne vsebuje vnetljivih aerosolov, vnetljivih samosegrevajočih se komponent, organskih peroksidov ter ostalih samoreaktivnih komponent.</p>
HP 4 „Dražilno – draženje kože in poškodba oči“	<p>Odpadno blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda ni dražilno; ne vsebuje eno ali več snovi v koncentracijah nad mejno vrednostjo, ki so razvrščene z eno od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti; tudi ni dosežena ali presežena ena ali več od naslednjih mejnih koncentracij:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jedko za kožo/draženje kože, kat. nev.1A (H314): 1 %</li> <li>- Jedko za kožo/draženje kože, kat. nev.2 (H315): 1 %</li> <li>- Hude poškodbe oči/draženje oči, kat. nev.1 (H318): 1 %</li> <li>- Hude poškodbe oči/draženje oči, kat. nev.2 (H319): 1 %.</li> </ul> <p>Izpolnjeni so tudi naslednji kriteriji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vsota koncentracij vseh snovi, razvrščenih kot Jedko za kožo/draženje kože, kat. nev.1A (H314) znaša &lt; 1 %,</li> <li>- Vsota koncentracij vseh snovi, razvrščenih kot H318 znaša &lt; 10 %,</li> <li>- Vsota koncentracij vseh snovi, razvrščenih kot H315 in H319 znaša &lt; 20 %.</li> </ul> <p>Odpadki tudi niso razvrščeni kot HP 8 - vsota koncentracij vseh snovi, razvrščenih kot Jedko za kožo/draženje kože, kat. nev.1A, 1B ali 1C (H314) znaša &lt; 5 %,</p> <p>Odpadek ob stiku s kožo ali očmi ne povzroči draženja kože ali poškodbe oči.</p>
HP 5 „Specifična strupenost za ciljne organe (STOT)/strupenost pri vdihavanju“	<p>Odpadno blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda ne povzroča specifično strupenost za ciljne organe zaradi enkratne ali ponavljajoče se izpostavljenosti in ne povzroča akutnih strupenih učinkov zaradi vdihavanja.</p> <p>Odpadek ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno ali več od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti; tudi ni dosežena ali presežena ena ali več od naslednjih mejnih koncentracij:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- STOT, enkratna izpostavljenost, kat. nev.1 (H370): 1 %,</li> <li>- STOT, enkratna izpostavljenost, kat. nev.2 (H371): 10 %,</li> <li>- STOT, enkratna izpostavljenost, kat. nev.3, draženje dihalnih poti (H335): 20 %,</li> <li>- STOT, enkratna izpostavljenost, kat. nev.1 (H372): 1 %,</li> <li>- STOT, enkratna izpostavljenost, kat. nev.2 (H373): 10 %,</li> <li>- Nevarnost pri vdihavanju, kat. nev.1 (H304): 10 %.</li> </ul>

Nadaljevanje (2) Tabele 2: Ocena nevarnih lastnosti odpadka – odpadek s št. 19 08 05, oznaka vzorca O1-885/20.

Lastnost	Ugotovitev – vrednotenje lastnosti
HP 6 „Akutna strupenost“ –	<p>Odpadno blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda ne povzroča akutnih strupenih učinkov po oralnem vnosu ali vnosu prek kože ali pri izpostavljenosti po vnosu prek dihalnih poti.</p> <p>Odpadek ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno ali več od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti; tudi ni dosežena ali presežena ena ali več od naslednjih mejnih koncentracij:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Akutna strupenost (oralno), kat. nev.1 (H300): 0,1 %,</li> <li>- Akutna strupenost (oralno), kat. nev.2 (H300): 0,25 %,</li> <li>- Akutna strupenost (oralno), kat. nev.3 (H301): 5 %,</li> <li>- Akutna strupenost (oralno), kat. nev.4 (H302): 25 %,</li> <li>- Akutna strupenost (dermalno), kat. nev.1 (H310): 0,25 %,</li> <li>- Akutna strupenost (dermalno), kat. nev.2 (H310): 2,5 %,</li> <li>- Akutna strupenost (dermalno), kat. nev.3 (H311): 15 %,</li> <li>- Akutna strupenost (dermalno), kat. nev.4 (H312): 55 %,</li> <li>- Akutna strupenost (vdihtavanje), kat. nev.1 (H330): 0,1 %,</li> <li>- Akutna strupenost (vdihtavanje), kat. nev.2 (H330): 0,5 %,</li> <li>- Akutna strupenost (vdihtavanje), kat. nev.3 (H331): 3,5 %,</li> <li>- Akutna strupenost (vdihtavanje), kat. nev.4 (H332): 22,5.</li> </ul>
HP 7 „Rakotvorno“	<p>Odpadno blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda ne povzroča raka ali povečuje njegovo pojavnost.</p> <p>Odpadek ne vsebuje nobene izmed snovi, ki so razvrščene z eno od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti; tudi ni dosežena ali presežena nobena od naslednjih mejnih koncentracij:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rakotvnost, kat. nev.1A, 1B (H350): 0,1 %</li> <li>- Rakotvnost, kat. nev.2 (H351): 1,0 %.</li> </ul>
HP 8 „Jedko“	<p>Odpadno blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda ni jedko; ob stiku s kožo ne povzroča kožnih razjed.</p> <p>Odpadek ne vsebuje ene ali več izmed snovi, ki so razvrščene z eno od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti; tudi ni dosežena ali presežena nobena naslednja mejna koncentracija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jedko za kožo/draženje kože, kat. nev.1A, 1B, 1C (H314): 1 % oz. skupna vsota 5 %.</li> </ul>
HP 9 „Infektivno“	<p>Predvidevamo, da odpadno blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda ni infektivno; da ne vsebuje za življenje sposobne mikroorganizme ali njihove toksine, za katere je znano ali zanesljivo, da pri človeku ali drugih živih organizmih povzročajo bolezen. Ne vsebuje za človekovo zdravje nevarnih klicev ali kužni material živalskega izvora.</p>
HP 10 „Strupeno za razmnoževanje“	<p>Odpadno blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda ni strupeno za razmnoževanje; nima škodljivega učinka na spolno delovanje in plodnost pri odraslih moških in ženskah ter ni strupen za razvoj pri potomcih.</p> <p>Odpadek ne vsebuje nobene izmed snovi, ki so razvrščene z eno od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti; tudi niso dosežene ali presežene naslednje mejne koncentracije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strupenost za razmnoževanje, kat. nev.1A, 1B (H360): 0,3 %,</li> <li>- Strupenost za razmnoževanje, kat. nev.2 (H361): 3,0 %.</li> </ul>
HP 11 „Mutageno“	<p>Odpadno blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda ni mutageno; ne povzroča mutacije oz. trajne spremembe količine ali strukture genskega materiala v celici.</p> <p>Odpadek ne vsebuje nobene izmed snovi, ki so razvrščene z eno od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti; tudi niso dosežene ali presežene naslednje mejne koncentracije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mutagenost za zarodne celice, kat. nev.1A, 1B (H340): 0,1 %,</li> <li>- Mutagenost za zarodne celice, kat. nev.2 (H341): 1,0 %.</li> </ul>
HP 12 „Sproščanje akutno strupenega plina“	<p>Odpadek ob stiku z vodo ali kislino ne sprošča nobenih akutno strupenih plinov (kat. nevarnosti 1, 2 ali 3).</p> <p>Odpadek ne vsebuje nobene izmed snovi z naslednjim dodatnimi stavki o nevarnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EUH029,</li> <li>- EUH031,</li> <li>- EUH 32.</li> </ul>



Nadaljevanje (3) Tabele 2: Ocena nevarnih lastnosti odpadka – odpadek s št. 19 08 05, oznaka vzorca O1-885/20.

Lastnost	Ugotovitev – vrednotenje lastnosti
HP 13 „Povzroča preobčutljivost“	Odpadno blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda ne povzroča preobčutljivosti; ne vsebuje ene ali več snovi, za katere je znano, da povzročajo preobčutljivost kože ali dihal. Odpadek ne vsebuje nobene izmed snovi, ki so razvrščene kot takšne, da povzročajo preobčutljivost, in jim je dodeljena naslednja oznaka stavka o nevarnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- H317 (Lahko povzroči alergijski odziv kože),</li> <li>- H334 Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju).</li> </ul>
HP 14 „Ekotoksično“	Odpadno blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda ni ekotoksično; ne predstavlja možnosti takojšnjega ali kasnejšega tveganja za enega ali več sektorjev okolja, skladno z Uredbo Sveta (EU) 2017/997.
HP 15 „Opadki, ki lahko kažejo zgoraj navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo“	Odpadno blato ne vsebuje nobene izmed snovi, katerim so dodeljene naslednje oznake stavkov o nevarnosti ali dodatnih stavkov: <ul style="list-style-type: none"> <li>- H205 (Pri požaru lahko eksplodira v masi),</li> <li>- EUH001 (Eksplzivno v suhem stanju),</li> <li>- EUH019 (Lahko tvori eksplozivne peroksidge),</li> <li>- EUH044 (Nevarnost eksplozije ob segrevanju v zaprtem prostoru).</li> </ul>

**Na osnovi ocene vrednotenja nevarnih lastnosti (od HP 1 do HP 15) obravnavanega odpadka je razvidno, da le - ta nima lastnosti nevarnega odpadka, skladno z Uredbo komisije (EU) št. 1357/2014, z dne 18. December 2014 o nadomestitvi Priloge III k Direktivi 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv in Uredbo Sveta (EU) 2017/997 z dne 8. Junija 2017 o spremembi Priloge III k Direktivi 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede nevarne lastnosti HP 14 „ekotoksično“ (Uredba o odpadkih, Ur. l. RS, št. 37/15 in št. 69/15).**

## 5. Obrazložitev

Za namen določevanja nevarnih lastnosti, skladno z Uredbo (ES) št. 1272/2008, smo v trdnem odpadku (št. vzorca O1-885/20) določili deleže kovin (As, Cd, Pb, Hg, Cu, Cr, Ni, Zn, Sb, Ba, Be, Mn, Mo, V, Ti), organskih onesnažil (PAH, PCB, BTX, celotni ogljikovodiki, fenoli) ter celotne cianide. Dodatno smo v izlužku izmerili pH vrednost ter vsebnosti fluoridov, amonijevega dušika in nitritnega dušika.

Na osnovi rezultatov kemijskih analiz (Priloga 2) je razvidno, da razen celotnih ogljikovodikov nobeden posamezen izmerjen parameter ne dosega oz. presega najnižje predpisane mejne vrednosti (0,1 %), skladno z Uredbo 1357/2014/EU.

Glede na tehnološki postopek nastanka odpadka in same sestave odpadka lahko predpostavimo, da se celotni ogljikovodiki ne nahajajo v nobeni izmed oblik oz. spojin, navedenih v Uredi (ES) 1272/2008. Ocenjujemo, da je povečana vsebnost celotnih ogljikovodikov posledica ujete mikroplastike v blatu iz čiščenja komunalnih odpadnih voda, vsebnosti živalskih in rastlinskih maščob, olj in masti ter prisotnosti huminske kisline, ki nastaja pri razkrajanju organskega materiala.

Odpadek je skladno s Seznamom odpadkov iz priloge Odločbe 2000/532/ES razvrščen kot nenevarni odpadek, zato se z njim ravna kot z nenevarnim odpadkom, skladno s tretjim odstavkom 4. člena Uredbe o odpadkih (Ur. l. RS, št. 37/15 in 69/15).



## 6. Literatura

- Uredba o odpadkih, Ur.l. RS št. 37/15 in št. 69/15.
- Uredba komisije (EU) št. 1357/2014 z dne 18. December 2014 o namestitvi Priloge III k Direktivi 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv.
- Uredba Sveta (EU) 2017/997 z dne 8. Junija 2017 o spremembi priloge III k Direktivi 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede nevarne lastnosti HP 14 „ekotoksično“.
- Sklep komisije z dne 18.12.2014 o spremembi Odločbe Komisije 2000/532/ES o seznamu odpadkov v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta.
- Uredba (ES) št. 1272/2008 evropskega parlamenta in sveta z dne 16. decembra 2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi, o spremembi in razveljavitvi direktiv 67/548/EGS in 1999/45/ES ter spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006.
- Ustni vir: g. Berglez, 2020.

## 7. Priloge

- Priloga 1: Poročilo o vzorčenju odpadka
- Priloga 2: Poročilo o preskusu

**Priloga 1: Poročilo o vzorčenju odpadka** (2 strani)

Odvzem reprezentativnega vzorca odpadka z nazivom Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda s št. odpadka 19 08 05 je potekal dne 9.6.2020, na lokaciji CČN Murska Sobota.

Vzorčenje odpadka je bilo izvedeno skladno z SIST EN 14899: 2006 ter s tehničnimi predpisi CEN/TR 15310: 2007.

Natančen postopek vzorčenja odpadka je opisan v Poročilu o vzorčenju odpadkov PoV/21b/20.



ERICo

Oznaka: PoV/ 21b/ 20  
Stran: 1/2  
Datum: 9.6.20

## POROČILO O VZORČENJU ODPADKOV

vir: Standard SIST EN 14899:2006 in tehnična poročila SIST-TP CEN/TR 15310 od 1 do 5

## SPLOŠNE INFORMACIJE

<b>IZVAJALEC:</b> Eurofins ERICo Slovenija d.o.o. Koroška 58, 3320 Velenje	Vzorčevalec	Ime in Priimek	ANA ASLER pod nadzorom Sane Šušteršič
		Podpis:	<i>ANA</i>
	Prisoten s strani naročnika	Ime in Priimek	TONE BERGLEF
		Podpis:	<i>Tone</i>
<b>NAROČNIK:</b>	Naziv podjetja	Petrol d.d.	
	Naslov podjetja	Narvanska c. 50, Ljubljana	
	Matična številka	502 5996	
	Šifra dejavnosti	50.500	
<b>POVZROČITELJ:</b>	Naziv podjetja:	Petrol d.d.	
	Naslov podjetja:	Narvanska c. 50, Ljubljana	
Kraj vzorčenja:	CEN MURSKA SOBOTA	<b>NAMEN VZORČENJA:</b> A) Izdelava ocene odpadka za: <input type="checkbox"/> Odlaganje <input type="checkbox"/> Sežig <input checked="" type="checkbox"/> Vrednotenje nevarnih lastnosti odpadka C) Drugo:	
Datum in ura vzorčenja:	9.6.20, 11:00		
Vreme ob vzorčenju:	SONČNO		

## KARAKTERISTIKA ODPADKA

Številka odpadka:	19 08 05
Vrsta odpadka:	BLATO IZ ČIŠČENJA KOMUNALNIH ODPADNIH VOD
Opis odpadka	DEHIDRIRANO BLATO CEN - IZ ČIŠČENJA KOMUNALNIH ODPADNIH VOD. V OBLINI KOSMIČEV, KATERI TVORijo DROBNOPERNATI DELCI.
Vonj:	<input type="checkbox"/> brez <input type="checkbox"/> rahel <input checked="" type="checkbox"/> močan <input checked="" type="checkbox"/> vonj po: BLATO KEN
Barva:	BELO RJAVO
Velikost delcev:	NEDE.
Gostota odpadka:	
Količina odpadka:	10 m <sup>3</sup>
Homogenost:	<input type="checkbox"/> homogeni <input checked="" type="checkbox"/> heterogeni
Tip vzorca:	<input checked="" type="checkbox"/> trden <input type="checkbox"/> muljast <input type="checkbox"/> drugo

## VIR NASTAJANJA ODPADKA

Karakteristike procesa	BLATO NASTAJA PRI POSTOPNI ČIŠČENJA KOMUNALNIH ODPADNIH VOD NA CEN MURSKA SOBOTA
Kontinuiteta nastajanja:	REDNA
Začasno skladiščenje:	NAPRENSKI ZABOJNIK
Vir (drugo):	

Opombe in ostala opažanja med vzorčenjem (druge komponente, izhajanje plinov, razvoj toplote, reakcije...):

**POROČILO O VZORČENJU ODPADKOV**

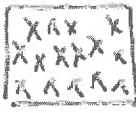
vir: Standard SIST EN 14899:2006 in tehnična poročila SIST-TP CEN/TR 15310 od 1 do 5

**VARNOSTNI UKREPI**
☒ Rokavice ☒ Maska ☒ Očala ☐ Čelada ☒ Obutev  
☒ Obleka ☐ Drugo

**TEHNIKA VZORČENJA**

Pristop k vzorčenju	<input checked="" type="checkbox"/> Prabilističen	<input type="checkbox"/> Delno in neprabilističen
Mesto vzorčenja	<input type="checkbox"/> Kup	<input checked="" type="checkbox"/> Zbojnik <input type="checkbox"/> Trak <input type="checkbox"/> Drugo
Način odvzema	<input checked="" type="checkbox"/> Vertikalno	<input checked="" type="checkbox"/> Horizontalno
Vzorčevalna oprema	<input checked="" type="checkbox"/> Ročna lopata	<input type="checkbox"/> Lopatica <input checked="" type="checkbox"/> Vzorčevalnik <input type="checkbox"/> Ostalo
Število odvzetih vzorcev		
Inkrementi		
Skupno število	Količina posameznega inkrementa	Podvzorci
15	0,5 kg	Skupno število
		Količina posameznega podvzorca
Redukcija	<input type="checkbox"/> da / četrtinjenje <input checked="" type="checkbox"/> ne	

**DOLOČITEV PARAMETROV - PAKIRANJE IN TRANSPORT**

Parameter	Embalaza	Okvirna masa / parameter (g)
<b>Trdni vzorec</b>		
EOX, POX, AOX, <del>PCB, STX</del> PCDD/PCDF, LKCH, <del>PAO</del>	<u>Steklo</u>	100
<u>PAO</u>	<u>Temno steklo</u>	100
<u>Celotni ogljikovodiki, fenoli</u> <u>AMMI</u>	<u>Steklo</u>	200
TOC, kurilna vrednost, sežigna vrednost, fluor, žveplo, <u>suha snov</u> , žarina	<u>Steklo, plastika</u>	100
Klor	Steklo, plastika (ne PVC)	100
<u>Živo srebro</u>	<u>Steklo</u>	20
<u>Kovine</u> , ostalo	<u>Steklo, plastika</u>	20
<b>Izlužek</b>		
Živo srebro	Steklo	20
Kovine (ostalo), nekovinski ioni (klorid, <u>fluorid</u> , sulfat, <u>nitrit</u> , <u>amonijev</u> ), DOC, cianid, sulfid, <u>PH</u> SEP, Cr(VI)	<u>Steklo, plastika</u>	50
Fenoli, celotni ogljikovodiki	Steklo	200
PAO	Temno steklo	50
AOX	Steklo	100
Odstopanje od plana vzorčenja:	Način hrambe med prevozom	<u>HLADILNA TORBA</u>
	Način skladiščenja	<u>HLADILNIK</u>
Kratek opis vzorčenja <u>ODPADEK, CCA 10 m<sup>3</sup>, SE NAHAJA V ZABOJNIKU. 12 ZABOJNIKA SE OBRVANE PO CELOTNI GLUBINI PO 15 INKREMENTOV. VSI INKREMENTI SE ZARUČNO IN HOMOGENIZIRANO V EN VZOREC.</u>	Skica vzorčenja <u>RESISTEMATICEV ODREZ</u>  <u>Šte 15</u> <u>Hovis</u>	

**Priloga 2: Poročilo o preskusu** (4 strani)

Odpadek ima oznako O1-885/20:

- Poročilo o preskusu Eurofins ERICO Slovenija d.o.o., Št. poročila: O1- 885/20,
- Test Certificate No.: 39181/2020, Eurofins BEL/NOVAMANN s.r.o.

Izvajalec: Eurofins ERICO Slovenija, Inštitut za ekološke raziskave d.o.o.,  
Koroška 58, 3320 Velenje  
tel.: +386 3 898 1930, fax.: +386 3 898 1942

Naročnik:  
Delovni nalog: DN 830  
Interno naročilo: NA-0592/2020

Kraj vzorčenja: Murska Sobota  
Vzorčevalec: Sabina Šumnik  
Datum vzorčenja: 2020-06-09  
Datum prejema vzorcev: 2020-06-11

Vrsta vzorcev: blato čistilne naprave  
Laboratorijska oznaka vzorca: O1-885/20  
Oznaka vzorca: blato CČN

## REZULTATI:

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MER. NEG. (%)	DATUM PRESKUŠANJA
arzen - As	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	3.0	mg/kg s.s. /		02.07.2020
izluževanje	SIST EN 12457-4: 2004	<i>I101-885/20</i>	/		23.06.2020
kadmij - Cd	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	1.2	mg/kg s.s. /		02.07.2020
svinec - Pb	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	51.1	mg/kg s.s. /		02.07.2020
živo srebro - Hg	ISO 16772:2004 brez točke 7.4.2, modif	0.61	mg/kg s.s. 12.5		30.06.2020
lahkohlapni aromatski CH - BTX	SIST ISO 11423-1:1998	#0.49	mg/kg s.s. /		01.07.2020
baker - Cu	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	201	mg/kg s.s. /		02.07.2020
krom - Cr	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	47.1	mg/kg s.s. /		02.07.2020
nikelj - Ni	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	25.5	mg/kg s.s. /		02.07.2020
celotni ogljikovodiki (C10-C40)	SIST EN 14039:2005	#2541	mg/kg s.s. /		23.06.2020
cink - Zn	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	778	mg/kg s.s. /		02.07.2020
volumen izluževalnega medija	SIST EN 12457-2: 2004	#100	ml /		22.06.2020
masa izluževanega vzorca	SIST EN 12457-2: 2004	#57.2	g /		22.06.2020
suha snov	SIST EN 14346:2007, metoda A	#74.0	% /		24.06.2020
antimon - Sb	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#2.7	mg/kg s.s. /		09.07.2020
barij - Ba	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#341	mg/kg s.s. /		02.07.2020
berilij - Be	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#<4.0	mg/kg s.s. /		02.07.2020
mangan - Mn	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#455	mg/kg s.s. /		02.07.2020
molibden - Mo	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#5.7	mg/kg s.s. /		02.07.2020
vanadij - V	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#13.1	mg/kg s.s. /		02.07.2020
talij - Tl	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#<4.0	mg/kg s.s. /		02.07.2020
suha snov (podana na sveži vzorec)	SIST-TS CEN/TS 15414-2:2010	#18.7	% /		20.06.2020
<b><i>I101-885/20 - izlužki</i></b>					
fluorid	ISO 10304-1: 2007/Cor 1:2010	<1.0	mg/L 9.5		01.07.2020
T (pri pH)	ISO 10523: 2008	24.9	st.C /		23.06.2020
pH vrednost	ISO 10523: 2008	7.5	/ /		23.06.2020
amonijev dušik	SIST ISO 5664: 1996	48.1	mg N/L 7		29.06.2020
nitritni dušik	ISO 10304-1: 2007/Cor 1:2010	<0.30	mg-N/L 15		01.07.2020

**Opombe:**

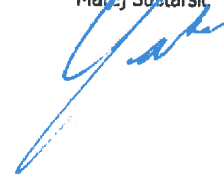
Izlužki odpadkov/tal so analizirani skladno s SIST EN 16192:2012. Detajlni podatki o pripravi vzorcev ter izvedbi izluževanja so na voljo v laboratoriju.

Suha snov določena s sušenjem v laboratorijskem sušilniku. Podatek se nanaša na vsebnost v analitskem vzorcu.

Vzorčeno po standardu SIST EN 14899:2006. Podrobni podatki o vzorčenju za namen interpretacije rezultatov se nahajajo na poročilu o vzorčenju.

Priprava vzorcev je bila izvedena po standardu SIST EN 15002:2006.

Vodja laboratorija:  
Matej Suštaršič



Merilna negotovost (MN) je izračunana iz prispevkov negotovosti, ki izvirajo iz preskusne metode in pogojev okolja, kot tudi iz kratkotrajnih prispevkov predmeta preskušanja ( $k=2$ ). Ovrednotena je v skladu z dokumentom EA-4/16. Merilna negotovost je podana relativno (v %) glede na podan rezultat, razen za pH vrednost, za katero se merilna negotovost podaja absolutno.

Rezultati preskušanja se nanašajo izključno na vzorčene vzorce. Poročilo se brez pisnega pristanka preskusnega laboratorija ne sme reproducirati, razen v celoti.





**Test Certificate No.:**

39181/2020

**Testing laboratory:**

EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o.  
Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky  
IČO: 31 329 209  
Place of work:  
**Accredited testing laboratory Turčianske Teplice**  
Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice  
tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203  
MarketingGELTT@eurofins.sk, www.eurofins.sk

**Customer:**

Eurofins Erico Slovenija d.o.o.

Koroška cesta 58  
SI - 3320 Velenje

VAT number: SI63543877  
IČO: 5583055

**Product information No.:**

39181

Sample description: O1-885/20  
Material: blato čistilne naprave  
Form of storing: store

**Information about Sampling:**

Sampler: customer

Sample reception date: 30.06.2020

Date of Testing: 30.06.2020 - 22.07.2020

Certificate issued on: 22.07.2020

**Physical and chemical tests**

Parameter	Unit	Allowed Value	Measured Value	Uncertainty*	Method	Testing method /Process variance	E	SL	TT
Phenol index	mg / kg	-	<8,0	-	UV/VIS	LS-PP-CH-73	-	TR	A
Cyanide, total	mg / kg	-	<0,20	-	UV/VIS	LS-PP-CH-76	-	TR	A
Polycyclic aromatic hydrocarbons sum	mg / kg	-	<1	-	-	PP-DCH-17	-	-	SA
Polychlorinated biphenyls sum	mg / kg	-	<1	-	-	PP-DCH-18	-	-	SA

**Method**

UV/VIS ultraviolet visible spectrophotometry

**Notes:**

- |   |   |
|---|---|
| E - evaluation  | TT - type of test   |
| S - satisfied   | (A) - accredited sampling                                   |
| NS - not satisfied  | A - accredited test executed at the own test laboratory     |
| ŠPP, LS-PP-CH - Standard operation procedure  | N - non accredited test executed at the own test laboratory |
| ND - not detected by given method   | SA - accredited test executed under the subcontract         |
| CFU - Colony forming unit   | SN - unaccredited test executed under the subcontract       |
| NM - necessary quantity   | TM - testing outside the laboratory at the customer         |
| m - the highest allowed value at the case of one sample   |   |
| M, c - "M" highest allowed value for the number "c" at the case of 5 sample's evaluation  |   |
| * - uncertainty determined by extension coefficient k=2 (with probability of 95%) does not include the uncertainty of sampling. |   |
| - uncertainty given in units of analysed parameter reflects the uncertainty to the result of measurement.                       |   |
| - uncertainty given in % reflects the uncertainty from the result of measurement.   |   |
| SL - analysing laboratory: BA-Bratislava, NZ-Nové Zámky, PN-Piešťany, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov         |   |

**Disclaimer:**

The laboratory is not responsible for the Information provided by the customer, which can affect the validity of the results.  
If the sample has been provided by the customer, the results refer to the sample as it was received.  
Gauges and measuring equipment used for testing were calibrated or attested in accordance with the valid metrological instructions.  
The above mentioned test results refer to the tested sample only!  
The result given in this Test Certificate and marked as non accredited test shall not be a subject of accreditation.  
The result given in this Test Certificate and marked as sub- delivery is the result of a Subcontractor's gauging made under the terms and conditions of a contract concluded with him.  
It's not possible reproduce or incorporate the test certificate into promotional materials without laboratory written authorization!  
SNAS is a Signatory to the Multilateral Agreement MRA ILAC.



Tests results have been electronically validated by: Ing. Viera Valková

Worked out by: Ing. Nina Hrnčiarová  
Document No.: 33962/2020

Test Certificate approved by:

Ing. Viera Valková  
Head of testing laboratory  
Turianské Teplice

