

Eurofins ERICo DP 91a/08/20

**Ocena vrednotenja nevarnih lastnosti odpadka za podjetje
Marjetica Koper d.o.o. - dopolnitev**

19 08 05 – Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda

Izvajalec:

Eurofins ERICo Slovenija d.o.o.

Velenje, november 2020



Eurofins ERICo Slovenija d.o.o.
Koroška cesta 58
3320 Velenje

W: www.eurofins.si
T: +386 (0)3 898 1930
Matična številka: 5583055

ID DDV (VAT No.): SI63543877
IBAN SI56 0242 6001 7777 627
SWIFT LJBASI2X

Naslov: Ocena vrednotenja nevarnih lastnosti odpadka za podjetje Marjetica Koper d.o.o. - dopolnitev
19 08 05 – Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda

Naročnik: Marjetica Koper d.o.o.
Ulica 15. maja 4
6000 Koper

Št. ponudbe: P 330a/08/19
P 270/08/20

Št. naročila: 50/2020
Datum naročila: Prejeto 12.2.2020

Kontaktna oseba: ga. Tjaša Kozlovič Bobič
Ga. Kim Pjevović

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, univ. dipl. biol.

Datum: 28. 11. 2020

Eurofins ERICO Slovenija d.o.o.

Direktor:
Matej Šuštaršič, univ. dipl. biol.

Ocena odpadka

Ocena odpadka vsebuje celovito vrednotenje nevarnih lastnosti (od HP 1 do HP 15), skladno z Uredbo o odpadkih (Ur.l. RS št. 37/15, št. 69/15 in št. 129/20) in prilogo Uredbe 1357/2014/EU.

1. Podatki o imetniku odpadkov, vrsti odpadkov ter viru nastajanja

Imetnik odpadka:	Marjetica Koper d.o.o.				
Ulica:	Ulica 15. maja				
Hišna št.:	4			Matična št.:	5072255
Naselje:	Koper			Šifra dejavnosti:	38.110
Pošta:	6000				

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

Opis odpadka in vira nastanka odpadka:

Odpadek predstavlja dehidrirano blato iz postopkov biološkega čiščenja komunalnih odpadnih voda na Centralni Čistilni napravi Koper. Iz bazenov se blato vodi v zgoščevalec, kjer se zgosti na cca 2 % suhe snovi, nato se vodi v objekt dehidracije. Blatu se dodajajo sintetični polielektroliti. Nahaja se v obliki kosmičev, katere tvorijo drobnozrnati delci velikosti < 0,5 cm. Odpadek je temno sivo obarvan in ima močan, karakteristični vonj po odpadnemu blatu iz čistilnih naprav komunalnih odpadnih voda.

2. Rezultati kemijskih analiz odpadka

Tabela 1 prikazuje rezultate kemijskih analiz odpadka s št. 19 08 05 (Marjetica Koper d.o.o., datum vzorčenja 9. 3. 2020), ki so bile izvedene za namene določevanja nevarnih lastnosti odpadka. Kemijske analize so izvedli v laboratorijih Eurofins ERICO Slovenija d.o.o (Velenje, Slovenija) in Eurofins BEL/NOVAMANN s.r.o. (Nové Zámky, Slovaška). Tabela 2 prikazuje rezultate dodatnih kemijskih analiz odpadka s št. 19 08 05 (Marjetica Koper d.o.o., datum vzorčenja 9. 11. 2020), ki so bile izvedene za namene določevanja nevarnih lastnosti odpadka. Kemijske analize so izvedli v laboratorijih Eurofins ERICO Slovenija d.o.o (Velenje, Slovenija) in Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (Kranj, Slovenija).

Vzorca odpadka sta v laboratoriju vodena pod laboratorijsko oznako: O1-335/20 (datum vzorčenja: 9. 3. 2020) in O1-1845/20 (datum vzorčenja: 9. 11. 2020).

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

Tabela 1: Rezultati kemijskih analiz odpadka s št. 19 08 05 za namen določitve nevarnih lastnosti, oznaka vzorca O1-335/20.

TRDNI ODPADEK		
Parameter	Enota	Rezultat
Suha snov	%	19,88
Arzen	mg/kg s.s.	2,5
Antimon	mg/kg s.s.	1,3
Baker	mg/kg s.s.	196
Barij	mg/kg s.s.	186
Cink	mg/kg s.s.	587
Kadmij	mg/kg s.s.	0,7
Krom	mg/kg s.s.	34,9
Nikelj	mg/kg s.s.	34,3
Mangan	mg/kg s.s.	127
Molibden	mg/kg s.s.	7,7
Selen	mg/kg s.s.	< 33,3
Svinec	mg/kg s.s.	44,8
Talij	mg/kg s.s.	< 3,3
Vanadij	mg/kg s.s.	14,8
Živo srebro	mg/kg s.s.	0,83
PAH	mg/kg s.s.	< 0,10
PCB	mg/kg s.s.	< 0,10
BTX	mg/kg s.s.	0,05
Celotni ogljikovodiki	mg/kg s.s.	11.954
Fenoli	mg/kg s.s.	< 2,2
IZLUŽEK ODPADKA		
pH	/	6,97
Fluorid	mg/l	< 10
Amonijev dušik	mg/l	220
Nitritni dušik	mg/l	< 0,61

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

Tabela 2: Rezultati kemijskih analiz odpadka s št. 19 08 05 za namen določitve nevarnih lastnosti, oznaka vzorca O1-1845/20 – dodatni parametri.

TRDNI ODPADEK		
Parameter	Enota	Rezultat
Suha snov	%	21,0
Sežigna vrednost	kJ/kg s.s.	18.919
Kurilna vrednost	kJ/kg	1.784
Klor celotni	% s.s.	0,47
Fosfor celotni	mg/kg	2456
Živo srebro	mg/kg s.s.	-

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

3. Vrednotenje nevarnih lastnosti

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

- Uredbo komisije (EU) št. 1357/2014 z dne 18. Decembar 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“,
- 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 (Marjetica Koper d.o.o., datum vzorčenja 9. 3. 2020 in 9. 11. 2020).

Tabela 3: Ocena nevarnih lastnosti odpadka – odpadek s št. 19 08 05, oznaka vzorca O1-335/20 in O1-1845/20.

Lastnost	Ugotovitev – vrednotenje lastnosti
HP 1 „Eksplozivno“	<p>Odpadek ni eksploziven; predstavlja blato iz čiščenja komunalnih 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"> - Nestabilni eksplozivi: H200, - Podrazred 1.1: H201, - Podrazred 1.2: H202, - Podrazred 1.3: H203, - Podrazred 1.4: H204, - Samoreaktivne snovi in zmesi, vrsta A: H240, - Organski peroksidi, vrsta A: H240, - Samoreaktivne snovi in zmesi, vrsta B: H241, - Organski peroksidi, vrsta B: H241. <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 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"> - Oksidativni plini, kat. nevarnosti 1: H270 - Oksidativne tekočine, kat. nevarnosti 1: H271 - Oksidativne trdne snovi, kat. nevarnosti 1: H271 - Oksidativne tekočine, kat. nevarnosti 2,3: H272 - Oksidativne trdne snovi, kat. nevarnosti 2,3: H272. <p>Odpadek z dovajanjem kisika ne povzroči vžiga drugih snovi in ne prispeva k njihovem vžigu.</p>
HP 3 „Vnetljivo“	<p>Odpadek ni vnetljiv; predstavlja blato iz čiščenja komunalnih 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"> - Vnetljivi plin, kat. nevarnosti 1: H220 - Vnetljivi plin, kat. nevarnosti 2: H221 - Vnetljivi aerosoli, kat. nevarnosti 1: H222 - Vnetljivi aerosoli, kat. nevarnosti 2: H223 - Vnetljive tekočine, kat. nevarnosti 1: H224 - Vnetljive tekočine, kat. nevarnosti 2: H225 - Vnetljive tekočine, kat. nevarnosti 3: H226

Nadaljevanje (1) Tabele 3: Ocena nevarnih lastnosti odpadka – odpadki s št. 19 08 05, oznaka vzorca O1-335/20 in O1-1845/20.

Lastnost	Ugotovitev – vrednotenje lastnosti
HP 3 „Vnetljivo“ - Nadaljevanje	<ul style="list-style-type: none"> - Vnetljive trdne snovi, kat. nevarnosti 1, 2: H228 - Samoreaktivne snovi in zmesi, vrste C, D, E, F: H242 - Organski peroksidi, vrste C, D, E, F: H242 - Piroforne tekočine, kat. nevarnosti 1: H250 - Piroforne trdne snovi, kat. nevarnosti 1: H250 - Samosegrevajoče se snovi in zmesi, kat. nevarnosti 1: H251 - Samosegrevajoče se snovi in zmesi, kat. nevarnosti 2: H252 - Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline, kat. nevarnosti 1: H260 - Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline, kat. nevarnosti 2,3: H261 <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 voda ni dražilno; ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti, v tolikšni koncentraciji, da bi bila dosežena ali presežena ena ali več od naslednjih mejnih koncentracij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jedko za kožo/draženje kože, kat. nev.1A (H314): 1 % - Jedko za kožo/draženje kože, kat. nev.2 (H315): 1 % - Hude poškodbe oči/draženje oči, kat. nev.1 (H318): 1 % - Hude poškodbe oči/draženje oči, kat. nev.2 (H319): 1 %. <p>Izpolnjeni so tudi naslednji kriteriji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vsota koncentracij vseh snovi, razvrščenih kot Jedko za kožo/draženje kože, kat. nev.1A (H314) znaša < 1 %, - Vsota koncentracij vseh snovi, razvrščenih kot H318 znaša < 10 %, - Vsota koncentracij vseh snovi, razvrščenih kot H315 in H 319 znaša < 20 %. <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 (H 314) znaša < 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 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, v tolikšni koncentraciji, da bi bila dosežena ali presežena ena ali več od naslednjih mejnih koncentracij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - STOT, enkratna izpostavljenost, kat. nev.1 (H370): 1 %, - STOT, enkratna izpostavljenost, kat. nev.2 (H371): 10 %, - STOT, enkratna izpostavljenost, kat. nev.3, draženje dihalnih poti (H335): 20 %, - STOT, enkratna izpostavljenost, kat. nev.1 (H372): 1 %, - STOT, enkratna izpostavljenost, kat. nev.2 (H373): 10 %, - Nevarnost pri vdihavanju, kat. nev.1 (H304): 10 %.
HP 6 „Akutna strupenost“	<p>Odpadno blato iz čiščenja komunalnih 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, v tolikšni koncentraciji, da bi bila dosežena ali presežena ena ali več od naslednjih mejnih koncentracij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Akutna strupenost (oralno), kat. nev.1 (H300): 0,1 %, - Akutna strupenost (oralno), kat. nev.2 (H300): 0,25 %, - Akutna strupenost (oralno), kat. nev.3 (H301): 5 %, - Akutna strupenost (oralno), kat. nev.4 (H302): 25 %, - Akutna strupenost (dermalno), kat. nev.1 (H310): 0,25 %, - Akutna strupenost (dermalno), kat. nev.2 (H310): 2,5 %,

Nadaljevanje (2) Tabele 3: Ocena nevarnih lastnosti odpadka – odpadek s št. 19 08 05, oznaka vzorca O1-335/20 in O1-1845/20.

Lastnost	Ugotovitev – vrednotenje lastnosti
HP 6 „Akutna strupenost“ – Nadaljevanje	<ul style="list-style-type: none"> - Akutna strupenost (dermalno), kat. nev.3 (H311): 15 %, - Akutna strupenost (dermalno), kat. nev.4 (H312): 55 %, - Akutna strupenost (vdihtavanje), kat. nev.1 (H330): 0,1 %, - Akutna strupenost (vdihtavanje), kat. nev.2 (H330): 0,5 %, - Akutna strupenost (vdihtavanje), kat. nev.3 (H331): 3,5 %, - Akutna strupenost (vdihtavanje), kat. nev.4 (H332): 22,5.
HP 7 „Rakotvorno“	<p>Odpadno blato iz čiščenja komunalnih 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, v tolikšni koncentraciji, da bi bila dosežena ali presežena ena ali več od naslednjih mejnih koncentracij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rakotvornost, kat. nev.1A, 1B (H350): 0,1 % - Rakotvornost, kat. nev.2 (H351): 1,0 %.
HP 8 „Jedko“	<p>Odpadno blato iz čiščenja komunalnih 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, v tolikšni koncentraciji, da bi bila dosežena ali presežena ena ali več od naslednjih mejnih koncentracij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jedko za kožo/draženje kože, kat. nev.1A, 1B, 1C (H314): 1 % oz. skupna vsota 5 %.
HP 9 „Infektivno“	<p>Predvidevamo, da odpadno blato iz čiščenja komunalnih 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 kužni material živalskega izvora.</p>
HP 10 „Strupeno za razmnoževanje“	<p>Odpadno blato iz čiščenja komunalnih 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, v tolikšni koncentraciji, da bi bila dosežena ali presežena ena ali več od naslednjih mejnih koncentracij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strupenost za razmnoževanje, kat. nev.1A, 1B (H360): 0,3 %, - Strupenost za razmnoževanje, kat. nev.2 (H361): 3,0 %.
HP 11 „Mutageno“	<p>Odpadno blato iz čiščenja komunalnih 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, v tolikšni koncentraciji, da bi bila dosežena ali presežena ena ali več od naslednjih mejnih koncentracij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mutagenost za zarodne celice, kat. nev.1A, 1B (H340): 0,1 %, - Mutagenost za zarodne celice, kat. nev.2 (H341): 1,0 %.
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"> - EUH029, - EUH031, - EUH 32.
HP 13 „Povzroča preobčutljivost“	<p>Odpadno blato iz čiščenja komunalnih voda ne povzroča preobčutljivosti; ne vsebuje ene ali več snovi, za katere je znano, da povzročajo preobčutljivost kože ali dihal.</p> <p>Odpadek ne vsebuje nobene izmed snovi, ki so razvrščene kot takšne, da</p>

Nadaljevanje (3) Tabele 3: Ocena nevarnih lastnosti odpadka – odpadek s št. 19 08 05, oznaka vzorca O1-335/20 in O1-1845/20.

Lastnost	Ugotovitev – vrednotenje lastnosti
HP 13 „Povzroča preobčutljivost“ – Nadaljevanje	povzročajo preobčutljivost, in jim je dodeljena naslednja oznaka stavka o nevarnosti, v tolikšni koncentraciji, da bi bila dosežena ali presežena mejna koncentracija 10 % za posamezno snov: <ul style="list-style-type: none"> - H317 (Lahko povzroči alergijski odziv kože), - H334 Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju).
HP 14 „Ekotoksično“	Odpadno blato iz čiščenja komunalnih voda ni ekotoksično; ne predstavlja možnosti takojšnjega ali kasnejšega tveganja za enega ali več sektorjev okolja (skladno s kriteriji iz Priloge VI k Direktivi Sveta 67/548/EGS).
HP 15 „Odpadki, 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"> - H205 (Pri požaru lahko eksplodira v masi), - EUH001 (Eksplodivno v suhem stanju), - EUH019 (Lahko tvori eksplozivne peroksidge), - EUH044 (Nevarnost eksplozije ob segrevanju v zaprtem prostoru).

Na osnovi vrednotenja nevarnih lastnosti obravnavanega odpadka je razvidno, da le - ta nima lastnost nevarnega odpadka, skladno z Uredbo komisije (EU) št. 1357/2014, z dne 18. Decembar 2014 o nadomestitvi Priloge III k Direktivi 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv (Uredba o odpadkih, Ur. l. RS, št. 37/15, št. 69/15 in št. 129/20) 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“ in Obvestilo Komisije o tehničnih smernicah o razvrščanju odpadkov (2018/C124/01).

4. Obrazložitev

Za namen določevanja nevarnih lastnosti, skladno z Uredbo (ES) št. 1272/2008, smo v trdnem odpadku določili deleže kovin (As, Cd, Pb, Hg, Cu, Cr, Ni, Zn, Ba, Sb, Mn, Mo, Se, Ti, V) ter organskih onesnažil (PAH, PCB, BTX, celotni ogljikovodiki, fenoli). Dodatno so bili v izlužku odpadka določeni fluoridi, nitritni dušik, amonijev dušik in pH vrednost. Naknadno smo določili naslednje parametre: suha snov, sežigna vrednost, kurilna vrednost, klor celotni, celotni fosfor in živo srebro.

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

Celotnim ogljikovodikom ne moremo določiti stavkov o nevarnosti skladno z Uredbo (ES) št. 1272/2008, saj ne moremo določiti točne oblike spojin, v katerih se nahaja navedeni parameter. Predvidevamo pa, da se le - ta v odpadku ne nahaja v nobeni izmed oblik oz. spojin, navedenih v Uredbi (ES) št. 1272/2008.

5. Literatura

- Uredba o odpadkih, Ur.l. RS št. 37/15, št. 69/15 in št. 129/20.
- Priloga Uredbe 1357/2014/EU.
- Uredba (ES) št. 1272/2008.
- Odločba 2000/532/ES.
- Uredba Sveta (EU) 2017/997.
- Obvestilo Komisije o tehničnih smernicah o razvrščanju odpadkov (2018/C 124/ 01).
- Pisni in ustni vir: ga. Tjaša Kozlovič Bobič in ga. Kim Pjevović.

6. Priloge

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

Priloga 1: Poročilo o vzorčenju odpadka (4 strani)

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

Postopek vzorčenja odpadka je opisan v Poročilu o vzorčenju odpadkov PoV/03d/20 in PoV/78/20.



ERICo

Oznaka: PoV/ 03d/ 20
Stran: 1/2
Datum: 9.3.20

POROČILO O VZORČENJU ODPADKOV

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

SPLOŠNE INFORMACIJE

IZVAJALEC: Eurofins ERICo Slovenija d.o.o. Koroška 58, 3320 Velenje	Vzorčevalec	Ime in Priimek	Gabrijela Šturmik
		Podpis:	
	Prisoten s strani naročnika	Ime in Priimek	Prasa Kozarčič Babic
		Podpis:	
NAROČNIK:	Naziv podjetja	Marselica Koper d.o.o.	
	Naslov podjetja	Ulica 15. maja 4	
	Matična številka	6000 Koper	
	Šifra dejavnosti	38.10	
POVZROČITELJ:	Naziv podjetja:	Marselica Koper d.o.o.	
	Naslov podjetja:	Ulica 15. maja 4, 6000 Koper	
Kraj vzorčenja:	ČČM Koper		NAMEN VZORČENJA: A) Izdelava ocene odpadka za: <input type="checkbox"/> Odlaganje <input type="checkbox"/> Sežig B) Vrednotenje nevarnih lastnosti odpadka C) Drugo:
Datum in ura vzorčenja:	9.3.20, 10:00		
Vreme ob vzorčenju:	sončno		

KARAKTERISTIKA ODPADKA

Številka odpadka:	19 08 05
Vrsta odpadka:	Blato iz čistilne komunalnih odpadnih voda.
Opis odpadka	Opadek poliranih blat iz čistilne komunalnih odpadnih voda.
Vonj:	<input type="checkbox"/> brez <input type="checkbox"/> rahel <input checked="" type="checkbox"/> močan <input checked="" type="checkbox"/> vonj po: Blatu ČČM
Barva:	temno siva
Velikost delcev:	pešč.
Gostota odpadka:	
Količina odpadka:	cca. 20 m ³
Homogenost:	<input checked="" type="checkbox"/> homogeni <input type="checkbox"/> heterogeni
Tip vzorca:	<input type="checkbox"/> trden <input checked="" type="checkbox"/> muljast <input type="checkbox"/> drugo

VIR NASTAJANJA ODPADKA

Karakteristike procesa	Nastaja pri postopku čistilnega sistema komunalnih odpadnih voda na ČČM Koper. Se pravi iz blata, ki nastane v čistilni jami in se nato izloči na 2.5.5., kjer se blato izloči v odložišču, kjer se nato izloči v polirni jami.
Kontinuiteta nastajanja:	
Začasno skladiščenje:	normalno skladiščenje
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 ☒ Masko ☐ 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 checked="" type="checkbox"/> Lopatica <input type="checkbox"/> Vzorčevalnik <input type="checkbox"/> Ostalo
Število odvzetih vzorcev	1	
Inkrementi	Podvzorci	
Skupno število	Količina posameznega inkrementa	Skupno število Količina posameznega podvzorca
15	0,9 kg	15 1
Redukcija	<input checked="" type="checkbox"/> da / četrtinjenje <input type="checkbox"/> ne	

DOLOČITEV PARAMETROV - PAKIRANJE IN TRANSPORT

Parameter	Embalaža	Okvirna masa / parameter (g)
-----------	----------	------------------------------

Trdni vzorec

EOX, POX, AOX, PCB, BTX, PCDD/PCDF, LKCH,	<u>Steklo</u>	100
<u>PAO</u>	<u>Temno steklo</u>	100
Celotni ogljikovodiki, <u>fenoli</u>	<u>Steklo</u>	200
TOC, kurilna vrednost, sežigna vrednost, fluor, žveplo, suha snov, žarina	<u>Steklo, plastika</u>	100
Klor	<u>Steklo, plastika (ne PVC)</u>	100
<u>Živo srebro</u>	<u>Steklo</u>	20
<u>Kovine - ostalo</u>	<u>Steklo, plastika</u>	20

Izlužek

Živo srebro	<u>Steklo</u>	20
Kovine (ostalo), nekovinski ioni (klorid, <u>fluorid</u> , sulfat, <u>nitritni</u> , <u>amonijev</u>), DOC, cianid, sulfid, <u>pH</u> , SEP, Cr(VI)	<u>Steklo, plastika</u>	50
Fenoli, celotni ogljikovodiki	<u>Steklo</u>	200
PAO	<u>Temno steklo</u>	50
AOX	<u>Steklo</u>	100

Odstopanje od plana vzorčenja:

Način hrambe med prevozom

Nadilna torba

Način skladiščenja

Nadilnik

Kratko opis vzorčenja

Odpadki se nahajajo v 1 zabojniku, volumna 20 m³. Iz zabojnika smo odvzeli reprezentativno 15 inkrementov, ki smo jih združili, homogenizirali in reducirali v 15 kopec.

Skica vzorčenja


Ka 20 m³

Zn=15

POROČILO O VZORČENJU ODPADKOV

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

SPLOŠNE INFORMACIJE

IZVAJALEC:	Vzorčevalec	Ime in Priimek	ANA AŠLER
Eurofins ERICO Slovenija d.o.o. Koroška 58, 3320 Velenje	Prisoten s strani naročnika	Podpis:	[Signature]
		Ime in Priimek	KIM PJEVOVIĆ
		Podpis:	[Signature]
NAROČNIK:	Naziv podjetja	MARJETICA KOPER D.O.O.	
	Naslov podjetja	ULICA 15. MAJA 4, 6000 KOPER	
	Matična številka	SOTZ255000	
	Šifra dejavnosti	38.110	
POVZROČITELJ:	Naziv podjetja:	MARJETICA KOPER D.O.O.	
	Naslov podjetja:	UL. 15. MAJA 4, KOPER	
Kraj vzorčenja:	CEN KOPER,	NAMEN VZORČENJA:	A) Izdelava ocene odpadka za: Odlaganje Sežig
Datum in ura vzorčenja:	9.11.2020 11:00	B) Vrednotenje nevarnih lastnosti odpadka	
Vreme ob vzorčenju:	nemirno in muko	C) Drugo:	

KARAKTERISTIKA ODPADKA

Številka odpadka:	19 08 05
Vrsta odpadka:	Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda.
Opis odpadka	Dehidrirano blato iz čiščenja kom. odpadnih voda v obliki: korničev, travijo ga dobro zmleti delci.
Vonj:	brez rahel močan vonj po: blato čn
Barva:	temno-rjavo do črna
Velikost delcev:	medf.
Gostota odpadka:	medf.
Količina odpadka:	cca 50 m ³
Homogenost:	<input checked="" type="checkbox"/> homogeni heterogeni
Tip vzorca:	trden <input checked="" type="checkbox"/> muljast drugo


VIR NASTAJANJA ODPADKA

Karakteristike procesa	Odpadek nastaja pri postopku čiščenja komunalnih odpadnih voda na ČOV Koper.
Kontinuiteta nastajanja:	redno
Začasno skladiščenje:	3x mesečno zbiranje
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			
<input checked="" type="checkbox"/> Rokavice	<input checked="" type="checkbox"/> Masko	<input checked="" type="checkbox"/> Očala	<input type="checkbox"/> Čelada
<input checked="" type="checkbox"/> Obleka	<input type="checkbox"/> Drugo	<input checked="" type="checkbox"/> Obutev	
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
Način odvzema	<input checked="" type="checkbox"/> Vertikalno	<input checked="" type="checkbox"/> Horizontalno	
Vzorčevalna oprema	<input checked="" type="checkbox"/> Ročna lopata	<input checked="" type="checkbox"/> Lopatica	<input type="checkbox"/> Vzorčevalnik
Število odvzetih vzorcev	1		
Inkrementi	Podvzorci		
Skupno število	Količina posameznega inkrementa	Skupno število	Količina posameznega podvzorca
24	0,2 kg		
Redukcija	da / četrtinjenje ne		
DOLOČITEV PARAMETROV - PAKIRANJE IN TRANSPORT			
Parameter	Embalaža	Okvirna masa / parameter (g)	
Trdni vzorec			
EOX, POX, AOX, PCB, BTX, PCDD/PCDF, LKCH,	Steklo	100	
PAO	Temno steklo	100	
Celotni ogljikovodiki, fenoli	Steklo	200	
TOC, kurilna vrednost, sežigna vrednost, fluor, žveplo, suha snov, žarina	Steklo, plastika	100	
Klor	Steklo, plastika (ne PVC)	100	
Živo srebro	Steklo,	20	
Kovine - ostalo	Steklo, plastika	20	
Izlužek			
Živo srebro	Steklo	20	
Kovine (ostalo), nekovinski ioni (klorid, fluorid, sulfat, nitritni, amonijev), DOC, cianid, sulfid, pH, SEP, Cr(VI)	Steklo, plastika	50	
Fenoli, celotni ogljikovodiki	Steklo	200	
PAO	Temno steklo	50	
AOX	Steklo	100	
Odstopanje od plana vzorčenja:	Način hrambe med prevozom	Hladilna torba	
	Način skladiščenja	Hladilnik	
Kratek opis vzorčenja	Skica vzorčenja		
Odpadki se nahajajo v 3 namenskih zabojnikih, skupaj ca 50m ³ . Iz posameznega zabojnika smo odvzeli 6 inkrementov, skupaj 24, ki smo jih združili, homogenizirali in delnicirali v 12 delov.	<p>TLORIS</p>  <p>ZABOJNIK 1/3</p> <p>Σ št. inkrementov = 24</p>		

Vodja področja preskušanja na terenu
Polona Druks Gaššek
Podpis




Vodja laboratorija
Matej Šuštaršič
Podpis

Podatki se nanašajo na vzorčeni primerek.

Priloga 2: Poročilo o preskusu (5 strani)

Odpadek ima oznako O1-335/20 in O1-1845/20:

- Poročilo o preskusu Eurofins ERICO d.o.o., Št. poročila: O1- 335/20,
- Test Certificate No.: 17548/2020, Eurofins BEL/NOVAMANN s.r.o.,
- Poročilo o preskusu Eurofins ERICO d.o.o., Št. poročila: O1- 1845/20.

	POROČILO O PRESKUSU	Št. poročila: O1-335/20 Stran: 1 / 2 Datum: 16.04.2020 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   <div style="text-align: center;"> SLOVENSKA AKREDITACIJA <small>SIST EN ISO/IEC 17025</small> LP-018 <small>Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost</small> </div> </div>
---	----------------------------	--

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
Interni naročilo: NA-0199/2020

Kraj vzorčenja: Marjetica Koper d.o.o.
Vzorčevalec: Sabina Šumnik
Datum vzorčenja: 2020-03-09
Datum prejema vzorcev: 2020-03-13

Vrsta vzorcev: blato čistilne naprave
Laboratorijska oznaka vzorca: O1-335/20
Oznaka vzorca: blato ČN

REZULTATI:

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MER. NEG. (%)	DATUM PRESKUŠANJA
arzen - As	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	2.5	mg/kg s.s. /		27.03.2020
izluževanje	SIST EN 12457-4: 2004	<i>I101-335/20</i>	/		26.03.2020
kadmij - Cd	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	0.7	mg/kg s.s. /		27.03.2020
suha snov (podana na sveži vzorec)	SIST EN 14346:2007, metoda A	#19.88	%	12.2	25.03.2020
svinec - Pb	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	44.8	mg/kg s.s. /		27.03.2020
živo srebro - Hg	ISO 16772:2004 brez točke 7.4.2, modif	0.83	mg/kg s.s. 12.5		25.03.2020
policiklični aromatski CH - PAH	ISO 13877:1999 mod.	#<0.10	mg/kg s.s. /		24.03.2020
poliklorirani bifenili - PCB	ISO 10382:2002 mod.	#<0.10	mg/kg s.s. /		24.03.2020
baker - Cu	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	196	mg/kg s.s. /		27.03.2020
krom - Cr	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	34.9	mg/kg s.s. /		27.03.2020
nikelj - Ni	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	34.3	mg/kg s.s. /		27.03.2020
celotni ogljikovodiki (C10-C40)	SIST EN 14039:2005	#11954	mg/kg s.s. /		25.03.2020
clink - Zn	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	587	mg/kg s.s. /		27.03.2020
barij - Ba	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#186	mg/kg s.s. /		27.03.2020
antimon - Sb	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#1.3	mg/kg s.s. /		26.03.2020
mangan - Mn	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#127	mg/kg s.s. /		27.03.2020
molibden - Mo	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#7.7	mg/kg s.s. /		27.03.2020
selen - Se	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#<33.3	mg/kg s.s. /		27.03.2020
talij - Tl	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#<3.3	mg/kg s.s. /		27.03.2020
vanadij - V	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	#14.8	mg/kg s.s. /		27.03.2020
lahkohlapni aromatski CH - BTX	SIST ISO 11423-1:1998	#0.05	mg/kg s.s. /		26.03.2020
suha snov	SIST EN 14346:2007, metoda A	#92.5	%	/	25.03.2020
<i>I101-335/20 - izlužki</i>					
fluorid	ISO 10304-1: 2007	<10.0	mg/L	9.5	07.04.2020
T (pri pH)	ISO 10523: 2008	21.3	st.C	/	26.03.2020
pH vrednost	ISO 10523: 2008	6.97	/	/	26.03.2020
amonijev dušik	SIST ISO 5664: 1996	220	mg N/L	7	14.04.2020
nitritni dušik	ISO 10304-1: 2007	<0.61	mg-N/L	15	07.04.2020

- rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Vodja laboratorija:
Matej Suštaršič

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.

PCB-ji predstavljajo vsoto PCB 28, 52, 101, 138, 153 in 180.

PAH-i predstavljajo vsoto fluorantena, benzo(a)pirena, benzo(b)fluorantena, benzo(k)fluorantena, benzo(g,h,i)perilena in indeno(1,2,3-c)pirena.

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.

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

za
Bedeš

Test Certificate No.:

17548/2020

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.: 17548
Sample description: O1-335/20
Material: blato čistilne naprave
Form of storing: store

Information about Sampling:

Sampler: customer

Sample reception date: 25.03.2020 **Date of Testing:** 25.03.2020 - 30.03.2020 **Certificate issued on:** 03.04.2020

Physical and chemical tests

Parameter	Unit	Allowed Value	Measured Value	Uncertainty*	Method	Testing method /Process variance	E	SL	TT
Phenol index	mg / kg	-	<2,0	-	UV/VIS	LS-PP-CH-73	-	TR	A

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-Pleštiny, 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.: 14260/2020

Test Certificate approved by:

Ing. Viera Valková
Head of testing laboratory
Turčianske Teplice



	POROČILO O PRESKUSU	Št. poročila: O1-1845/20 Stran: 1 / 1 Datum: 26.11.2020
---	----------------------------	---

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-1270/2020

Kraj vzorčenja: CČN Koper
 Vzorčevalec: Ana Ašler
 Datum vzorčenja: 2020-11-09
 Datum prejema vzorcev: 2020-11-09

Vrsta vzorcev: blato čistilne naprave
 Laboratorijska oznaka vzorca: O1-1845/20
 Oznaka vzorca: blato čistilne naprave

REZULTATI:

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MER. NEG. (%)	DATUM PRESKUŠANJA
suha snov (podana na sveži vzorec)	SIST EN 14346:2007, metoda A	21.0	%	12.2	13.11.2020
kurilna vrednost na dostavljeno stanje	DIN 51900: 2004 in 2005	<3500(1784)	kJ/kg	/	21.11.2020
zgornja kurilna vrednost na suho stanje	DIN 51900: 2004 in 2005	18919	kJ/kg s.s.	/	21.11.2020
klor celotni	SIST EN 15408:2011	0.47	% s.s.	/	23.11.2020
celotni fosfor	PM 6.51	2456	mg/kg	/	25.11.2020
suha snov	SIST EN 14346:2007, metoda A	97.4	%	/	19.11.2020

Opombe:

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 Šuštaršič

Rezultati, podani v oklepajih, se nahajajo izven akreditiranega območja preskušanja.

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.