



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

PR23Nigrad_peskolov_Melje

**OCENA ODPADKA »ODPADKI IZ PESKOLOVOV-MELJE« na lokaciji prečrpališča
Melje**

**PO UREDBI O ODLAGALIŠČIH ODPADKOV (Ur. l. RS, št 10/14, 54/15, 36/16, 37/18 in
13/21, 44/22-ZVO-2)**

za imetnika odpadka Javno podjetje NIGRAD, d.o.o.

(19 08 02 – Odpadki iz peskolovov)

Maribor, oktober 2023

Poročilo je dovoljeno reproducirati le v celoti in le za potrebe naročnika in investitorja.

Naslov: Ocena odpadka »Odpadki iz peskolovov« na lokaciji prečrpališča Melje po Uredbi o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, 54/15, 36/16, 37/18, 13/21, 44/22-ZVO-2) za imetnika odpadka Javno podjetje Nigrad, d.o.o.

Izvajalec: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE
Oddelek za podzemne in površinske vode, odpadke in tla
Enota za odpadke in tla
Prvomajska 1, 2000 MARIBOR

Naročnik: Javno podjetje NIGRAD, d.o.o.
Zagrebška cesta 30
2000 MARIBOR

Evidenčna oznaka: 2830-13/7579-22 / 191ODP
Delovni nalog: Naročilnica št. 2023-100400, z dne 11.07.2023

Izvajalci naloge:
Vodja: Petra Drame, univ.dipl.inž.kem.tehnol.

Sodelavec: Aleksander Kozel, str.teh.
OKA Novo mesto

Maribor, 23.10.2023

OCENA ODPADKA

Obrazec A – Podatki o imetniku odpadka, vrsti odpadka in viru nastajanja

1. Imetnik odpadka: Javno podjetje Nigrad, d.o.o

Naslov: Zagrebška cesta 30

Pošta: 2000 Maribor

Matična št.: 5066310000

2. Številka odpadka*: 19 08 02

Naziv odpadka: Odpadki iz peskolovov

** V skladu s predpisom, ki ureja odpadke, številko odpadka določi povzročitelj odpadka.*

3. Naslov objekta nastanka oz. nahajanja odpadka:

Povzročitelj: Javno podjetje Nigrad, d.o.o.

Naslov: Prečrpališče Melje, Meljska cesta 84, 2000 Maribor

4. Podroben opis nastajanja in sestave odpadka (vključno z opisom značilnosti surovin in proizvodov):

Obravnavan odpadek »**Odpadek iz peskolovov**« nastaja v mehanski stopnji (peskolov) čiščenja komunalnih in industrijskih odpadnih vod na prečrpališču Melje. Odpadna voda po grobih mehanskih grabljah s svetlino 3 cm gravitacijsko priteče v dva vzporedna umirjevalna bazena za mestni kanal (volumen 2 x 250 m³) ter dva umirjevalna bazena za industrijski kanal (volumen 2 x 250 m³). Zaradi zasnove bazena, se tok vode umiri in se začno iz odpadne vode izločevati tudi lažji delci, ki nato potonejo na dno bazena, ki je konusne oblike. S potopno črpalko se prečrpa sediment iz dna bazena v lovilec peska, kjer se tok vode dodatno umiri. Na tem mestu pride še do dodatne ločitve vode in trdnih delcev, ki potonejo na dno lovilca peskov in se z Arhimedovim vijakom transportirajo v zabojnik. Višek odpadne vode, ki smo ji odstranili fine delce, se vrne v zbirni bazen in se kasneje prečrpa v desnobrežni, od koder le ta teče proti centralni čistilni napravi Maribor na nadaljnjo obdelavo. Odpadek se preda pooblaščenim izvajalcem.

Odpadek predstavlja heterogeno mešanico črno-rjavo obarvanih trdnih delcev iz peskolova. Prisotni so tudi delci zemlje, drobne vejice...

Obrazec B – Stanje in lastnosti odpadka

1. Stanje odpadka pri sobni temperaturi:

- | | | | |
|---|--|--------------------------|--|
| • tekoče | ☒ • homogeno | • praškasto | • suho |
| • gosto tekoče/pastozno | • nehomogeno | • <u>zrnato</u> /kosovno | ☒ • vlažno |
| • muljasto | • disperzija | • v bloku | • higroskopično |
| ☒ • trdno | • emulzija | • embalirano | |

2. Nevarne lastnosti odpadka (HP1–HP15)*: • DA ☒ NE:

* Lastnosti, zaradi katerih se odpadki uvrščajo med nevarne odpadke (v skladu s predpisom, ki ureja odpadke).

- | | | | |
|-------|-------|--------|--------|
| • HP1 | • HP5 | • HP9 | • HP13 |
| • HP2 | • HP6 | • HP10 | • HP14 |
| • HP3 | • HP7 | • HP11 | • HP15 |
| • HP4 | • HP8 | • HP12 | |

3. Barva: temno siva



Slika 1: Izgled vzorca odpadka (datum vzorčenja 05.09.2023).

4. Vonj: • močan ☒ • šibek ☒ • brez ☒ • vonj po: neopredeljeno

5. Reaktivnost:

- | | | |
|---|---------------------------|---|
| ☒ inerten | • reagira s kislino/lugom | ☒ negorljiv |
| • reagira s kisikom | • pospešuje gorenje | • biorazgradljiv |
| • reagira z vodo | • plinotvoren | |

6. Topnost v vodi ali drugih topilih: • DA • ☒ NE

Utemeljitev: v vodi se ne topi

7. Fizikalne lastnosti:

Gostota pri sobni temperaturi: /

Območje velikosti zrn oz. kosov: do 0,5 cm

8. Podatki o predhodni obdelavi odpadka (oz. izjava o razlogu, zakaj se obdelava ne šteje za potrebno):

Utemeljitev: Odpadek pred odlaganjem predhodno ni potrebno obdelati, je stabilen.

9. Odpadek spada med odpadke, ki jih je prepovedano odlagati v skladu z 10. členom uredbe, ki ureja odlagališča odpadkov:

- DA • ☒ NE

Utemeljitev: Odpadek ni muljast oz. ne bo vplival na stabilnost odlagališča.

10. Odpadek JE mogoče reciklirati ali predelati: • DA • ☒ NE

Utemeljitev: /

Obrazec C – Izmerjene vrednosti parametrov onesnaženosti odpadka in njegovega izlužka (izluževalni preizkus po SIST EN 12457-4)

C.1 – Kemična analiza odpadka, ki ni komunalni odpadkec (razen kovinskega živega srebra, ki se šteje za odpadkec), in njegovega izlužka

Parameter odpadka	Izražen kot	Enota	Standard ali metoda	Vrednosti parametrov odpadka	Mejne vrednosti parametrov odpadka
Sušilni ostanek	-	%	SIST EN 15934	77,3	-
Žarilna izguba	-	% s. s.	SIST EN 15935	<1,0	5 ¹
Celotni organski ogljik – TOC	C	% s. s.	SIST EN 15936	0,41	3 ¹

Parameter izlužka	Izražen kot	Enota	Standard ali metoda	Vrednosti parametrov izlužka	Mejne vrednosti parametrov izlužka
Arzen	As	mg/kg s. s.	ISO 17294-2	0,023	2
Barij	Ba	mg/kg s. s.	ISO 17294-2	6,7	100
Kadmij	Cd	mg/kg s. s.	ISO 17294-2	<0,005	1
Celotni krom	Cr	mg/kg s. s.	ISO 17294-2	<0,01	10
Baker	Cu	mg/kg s. s.	ISO 17294-2	0,09	5
Živo srebro	Hg	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 12846, mod. v tč 5, brez pog.7	<0,001	0,2
Molibden	Mo	mg/kg s. s.	ISO 17294-2	0,097	10
Nikelj	Ni	mg/kg s. s.	ISO 17294-2	0,076	10
Svinec	Pb	mg/kg s. s.	ISO 17294-2	<0,05	10
Antimon	Sb	mg/kg s. s.	ISO 17294-2	0,086	0,7
Selen	Se	mg/kg s. s.	ISO 17294-2	<0,01	0,5
Cink	Zn	mg/kg s. s.	ISO 17294-2	0,87	50
Kloridi	Cl	mg/kg s. s.	ISO 10304-1	34,3	15000
Fluoridi	F	mg/kg s. s.	ISO 10359-1	2,2	150
Sulfati	SO ₄	mg/kg s. s.	ISO 10304-1	2870	20000
Raztopljeni organski ogljik-DOC	C	mg/kg s. s.	ISO 8245	265	800
Celotne raztopljene snovi	-	mg/kg s. s.	SIST EN 15216	6660	60000
pH	-	-	SIST EN ISO 10523	7,9	-

Opomba¹: Vsebnost parametra lahko presega mejno vrednost, saj vsebnost raztopljenega organskega ogljika – DOC v izlužku ne presega mejne vrednosti (točka 4 priloge 2 Uredbe o odlagališčih odpadkov, Ur.l. RS št. 10/14, 54/15, 36/16, 37/18, 13/21, 44/22-ZVO-2).

Obrazec D – Povzetek

1. Številka odpadka: 19 08 02

Naziv odpadka: Odpadki iz peskolovov

Ustreznost izbrane številke odpadka glede na nevarne lastnosti odpadka:

☒ DA ☐ NE

2. Odpadek ustreza zahtevam za odlaganje ali dnevno prekrivanje na:

- ☐ odlagališču za inertne odpadke
- ☒ odlagališču za nenevarne odpadke
- ☐ odlagališču za nevarne odpadke
- ☐ odpadek ni primeren za odlaganje

Utemeljitev: Odpadek ustreza zahtevam točke 4 - Zahteve za nenevarne odpadke, ki se odlagajo na odlagališču za nenevarne odpadke - priloge 2, Uredbe o odlagališčih odpadkov (Ur.l. RS, št. 10/14, 54/15, 36/16, 37/18, 13/21, 44/22-ZVO-2).

3. Potrebno je stabiliziranje ali utrjevanje odpadka:

☐ DA ☒ NE

3.1 Utemeljitev stabiliziranja odpadka: /

3.2 Utemeljitev utrjevanja odpadka: /

4. Ocena pričakovanih posledic lastnosti odloženega odpadka, predvsem glede vpliva na stabilnost telesa odlagališča:

Odložen odpadek ne vpliva na stabilnost odlagalnega telesa.

5. Varnostni ukrepi:

5.1 Ravnanje pri skladiščenju:

Tehnični varnostni ukrepi:	Ločeno zbiranje v ustreznih zabojnikih, upoštevati navodila za skladiščenje
Osebna varovalna oprema:	Zaščitna oprema (rokavice, maska, obutev, oblačila, rokavice)
Požarna in eksplozijska varnost:	Odpadek ni vnetljiv in ni eksploziven.
Varstvo voda pred onesnaženjem:	Preprečiti razsutje na zemlji; v primeru razsutja preprečiti onesnaženje vod.

5.2 Varstvo pred nesrečami in požari:

Ukrepanje pri razsutju:	Odstraniti na predpisan način in upoštevati navodila za varstvo okolja pred onesnaženjem.
Primerno sredstvo za gašenje:	standardna gasilna sredstva (voda, pena,...)
Sredstvo za gašenje, ki se ne sme uporabljati:	/
Uporabno vezivo oziroma spojilo:	/

5.3 Dodatni varnostni ukrepi ob odlaganju odpadka: /

6. Seznam prilog:

Rezultati kemičnih analiz odpadka

(Poročilo o izvedeni nalogi št. 2830-13/7579-23/87745)

- ☐ Preizkusne metode z navedbo merilnega območja
- ☐ Ugotovitve glede ustreznosti razvrstitve odpadka
- ☐ Poročila o raziskavah nevarnih lastnosti odpadka
- ☐ Poročilo o ugotovitvah glede ocene pričakovanih posledic lastnosti odloženega odpadka, predvsem glede vpliva na stabilnost telesa odlagališča (točka 4 Obrazca D ocene odpadka)
- ☐ Ocena pričakovanih vplivov na odlaganje v zvezi z nevarnimi lastnostmi odpadka
- ☐ Poročila o drugih potrebnih raziskavah
- ☐ Seznam uporabljene literature