

DP 262/08/25

**Preliminarna ocena vrednotenja nevarnih lastnosti predvidenega
zemeljskega izkopa z območja Središke ulice v Ljubljani z
opredeljenimi smernicami za nadaljnjo ravnanje**

za podjetje

LOBIUM, d.d.

Izvajalec:
Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.

Velenje, julij 2025



Naslov: Preliminarna ocena vrednotenja nevarnih lastnosti predvidenega zemeljskega izkopa z območja Središke ulice v Ljubljani z opredeljenimi smernicami za nadaljnjo ravnanje za podjetje LOBIUM, d.d.

Naročnik: LOBIUM, d.d.
Središka ulica 21
1000 Ljubljana

Kontaktna oseba: g. Žiga Modic

Izvajalec: Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
Koroška c. 58
3320 Velenje

Št. poročila: DP 262/08/25

Izdelava poročila: Sabina Šumnik, univ. dipl. inž. kem. inž. 
Zoran Pavšek, prof. geog., soc.

Vodja laboratorija: Boštjan Mikuž, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Vodja področja: Matej Šuštaršič, univ. dipl. biol. 

Datum: 28. 7. 2025

Rezultati preskušanja se nanašajo izključno na preskusne primerke. Poročilo se sme reproducirati samo v celoti.

Skupno število strani: 18
Število strani prilog: 42

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.

Direktor:
Matej Šuštaršič, univ. dipl. biol.

1. Uvod

Vsebina poročila se nanaša na zemljino z območja predvidenih zemeljskih del na Središki ulici v Ljubljani, kjer bo pri izvajanju zemeljskih del nastal zemeljski izkop.

Cilj preiskave je pridobiti preliminarne podatke o kakovosti zemljine z vidika razvrščanja, tj. opredelitvi nevarnih lastnosti od HP 1 do HP 15, z upoštevanjem zahtev Uredbe o odpadkih, Ur. l. RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25.

Glede na rezultate kemijskih analiz in vrednotenje nevarnih lastnosti od HP 1 do HP 15 je v nadaljevanju preliminarne ocene predstavljena možnost nadaljnjega ravnanja z zemeljskim izkopom, skladno z veljavno okoljsko zakonodajo s področja odpadkov. Predstavljene možnosti obenem predstavljajo smernice, katere dokumente in skladno s katero zakonodajo je investitor dolžan zagotoviti, ko pride do morebitnega zemeljskega izkopa in potrebo po določenem načinu ravnanja.

Vsebina poročila se nanaša na neizkopano zemljino, ki se, upoštevajoč veljavne predpise, ne more vrednotiti skladno z Uredbo o odpadkih, Ur. l. RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25, dokler le-ta ne postane odpadek, zato preliminarna ocena. V primeru, da se pri nadaljnjem ravnanju z zemeljskim izkopom zaznajo komponente, ki v do sedaj zemeljskem izkopu niso bile identificirane, naj imetnik odpadka obvesti pooblaščenca za izdelavo ocene odpadkov (Eurofins raziskave okolja Slovenija d. o. o.).

1.1 Namen in vrsta meritev ter obseg parametrov in analiz

Za namen izdelave preliminarne ocene predvidenega zemeljskega izkopa so bili na območju obravnave odvzeti štirje vzorci. Izvedene so bile analize odvzetih vzorcev (Priloga) z namenom vrednotenja nevarnih lastnosti od HP 1 do HP 15 in opredelitve smernic za nadaljnjo ravnanje z zemeljskim izkopom ob upoštevanju veljavnih okoljskih predpisov:

- Uredba o odpadkih, Ur. l. RS, št. 77/22, št. 113/23 in 13/25
- Uredba Komisije (EU) 1357/2014
- Uredba Sveta (EU) 2017/997
- Sklepa komisije (2014/955/EU)
- Uredba (ES) št. 1272/2008
- Obvestilo Komisije o tehničnih smernicah o razvrščanju odpadkov (2018/C 124/01)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o odlagališčih odpadkov, Ur. l. RS, št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16, št. 37/18, št. 13/21 in št. 44/22 - ZVO – 2

2. Mesto in čas vzorčenja

2.1 Lokacija in čas vzorčenja

Ogled obravnavanega območja in odvzem vzorcev je ob prisotnosti predstavnika naročnika izvedlo podjetje Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o. Vzorčenje je potekalo od 21.5.2025 do 30.5.2025, v sončnem in oblačnem ter suhem vremenu.

Vzorčenje je bilo izvedeno na območju Središke ulice v Ljubljani (Tabela 1, Slika 1).

Tabela 1: Lokacije odvzemnih mest (D96/TM (ETRS) koordinatni sistem).

Odvzemno mesto VRTINA	E	N	Globina (m)
V-SRE-1	463628,89	102297,82	15,0
V-SRE-2	463649,12	102343,33	15,0
V-SRE-3	463699,92	102373,22	15,0
V-SRE-4	463719,69	102335,75	15,0
V-SRE-5	463686,59	102310,92	15,0
V-SRE-6	463653,72	102277,82	24,0



Slika 1: Območje vzorčenja zemljine (podlaga: Atlas okolja, junij 2025).

2.2 Izvedba vzorčenja in opis vrtin

Vzorčenje je bilo izvedeno upoštevajoč standard SIST EN 14899:2006 in petih pripadajočih tehničnih predpisov CEN/TR 15310: 2007.

Obravnavano območje je bilo razdeljeno na 2 področji, kot prikazuje Tabela 2. Na vsakem področju je bil iz jedra vrtin odvzet en sestavljen vzorec nasutja in sestavljen vzorec raščenega terena, pri čemer je bila upoštevana smer izdelave vrtin ter vnaprej določena globina in sestava predvidenega zemeljskega izkopa (Tabela 2). Skupno so bili odvzeti štirje sestavljeni vzorci; 2 sestavljena vzorca nasutja in 2 sestavljena vzorca raščenega terena, ki so reprezentativni za obravnavano področje.

Za namen nadaljnjih preiskav predmetnih vzorcev je bilo v laboratorij Eurofins raziskave okolje Slovenije posredovano interno naročilo NA-0660/2025.

Tabela 2: Odvzeti vzorci, oznake vzorcev in sestava zemeljskega izkopa.

Terenska oznaka	Oznaka vzorca	Vrtina	Globina (m)	Sestava
1. nasutje (V2, V3, V4)	O3-689/25	V-SRE-2	0,0-4,0	Nasutje v sestavi peska in proda s primešanimi gradbenimi odpadki.
		V-SRE-3	0,0-4,0	Nasutje v sestavi peščenega proda z manjšim deležem gradbenih odpadkov (opeka).
		V-SRE-4	0,0-5,0	Nasutje v sestavi peščenega proda z manjšim deležem gradbenih odpadkov (opeka).
2. raščen del (V2, V3, V4)	O4-689/25	V-SRE-2	4,0-15,0	Raščen teren v sestavi proda s peskom in konglomeratom. V nižjih plasteh glinast prod.
		V-SRE-3	4,0-15,0	Raščen teren v sestavi proda s peskom in konglomeratom. V nižjih plasteh glinast in meljast prod.
		V-SRE-4	4,0-15,0	Raščen teren v sestavi proda s peskom in meljastim prodom, z vmesnimi plasti konglomerata.
3. nasutje (V5, V6, V1)	O2-689/25	V-SRE-5	0,0-5,0	Nasutje v sestavi proda, peska in grušča.
		V-SRE-6	0,0-6,0	Nasutje v sestavi proda in peska.
		V-SRE-1	0,0-5,5	Nasutje v sestavi proda in peska ter primešanimi gradbenimi odpadki.
4. raščen del (V5, V6, V1)	O1-689/25	V-SRE-5	5,0-15,0	Raščen teren v sestavi proda s peskom, glino in melj.
		V-SRE-6	6,0-24,0	Raščen teren v sestavi proda z meljem/glino, peskom in konglomeratom
		V-SRE-1	5,5-15,0	Raščen teren v sestavi proda z meljem in s peskom, z vmesnimi plasti konglomerata. V nižjih plasteh glina s prodniki.



Slika 1 in Slika 2: Jedra vrtin na obravnavanem območju (vir: arhiv Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.)

3. Preliminarno vrednotenje nevarnih lastnosti

3.1 Povzetek rezultatov kemijskih analiz

Tabela 3 prikazuje povzetek rezultatov kemijskih analiz odvzetih vzorcev ki so jih opravili v laboratorijih Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o, Eurofins Umwelt Ost GmbH in Eurofins Environmental Testing Slovakia.

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

Tabela 3: Zbir rezultatov kemijskih analiz

Parameter	Enota	Rezultati O1-689/25	Rezultati O2-689/25	Rezultati O3-689/25	Rezultati O4-689/25
TRDNI VZOREC					
Živo srebro	mg/kg s.s.	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Antimon	mg/kg s.s.	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Barij	mg/kg s.s.	41,1	49,5	40,9	26,3
Berilij	mg/kg s.s.	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5
Bor	mg/kg s.s.	< 35,0	< 35,0	< 35,0	< 35,0
Mangan	mg/kg s.s.	194	135	215	347
Arzen	mg/kg s.s.	3,8	2,0	4,7	2,6
Molibden	mg/kg s.s.	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Selen	mg/kg s.s.	< 35,0	< 35,0	< 35,0	< 35,0
Talij	mg/kg s.s.	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5
Vanadij	mg/kg s.s.	7,1	6,2	8,6	7,5
Svinec	mg/kg s.s.	3,9	3,6	7,5	5,3
Kadmij	mg/kg s.s.	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Baker	mg/kg s.s.	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0
Cink	mg/kg s.s.	18,0	11,1	15,2	15,3
Kobalt	mg/kg s.s.	2,3	1,1	1,8	4,5
Kositer	mg/kg s.s.	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5
Krom	mg/kg s.s.	19,3	10,2	9,7	8,8
Nikelj	mg/kg s.s.	6,8	< 5,0	5,0	6,3
Titan	mg/kg s.s.	63,2	40,0	84,9	58,2
Žveplo	% s.s.	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
PAH ¹	mg/kg s.s.	< 16	< 16	< 16	< 16
PCB ¹	mg/kg s.s.	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5
Celotni ogljikovodiki (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg s.s.	550	< 80,0	< 80,0	85,0
BTEX ¹	mg/kg s.s.	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Fenoli	mg/kg	< 2	< 2	< 2	< 2
Cianid-celotni	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
LKCH ¹	mg/kg s.s.	< 5	< 5	< 5	< 5
Celotni organski ogljik TOC	% s.s.	1,24	2,53	2,78	3,28
Žarilna izguba	% s.s.	2,0	3,6	3,2	3,8
Suha snov (podana na sveži vzorec)	%	95,98	96,58	96,78	92,90

Nadaljevanje Tabela 3: Zbir rezultatov kemijskih analiz

Parameter	Enota	Rezultati O1-689/25	Rezultati O2-689/25	Rezultati O3-689/25	Rezultati O4-689/25
IZLUŽEK					
pH	/	9,2	9,4	9,5	9,3

¹Poročila o preskusih; Test report number : AR-25-FR-037455-01, Test report number : AR-25-FR-037456-01, Test report number : AR-25-FR-037457-01, Test report number : AR-25-FR-037458-01

3.2 Pristopi in opredelitev nevarnih lastnosti

Skladno s smernicami Obvestila Komisije o tehničnih smernicah o razvrščanju odpadkov (2018/C 124/01) so bile pri vrednotenju nevarnih lastnosti zbrane vse dosegljive in nam poznane informacije o možnem viru onesnaženja zemljine. Posledično so bili pri vrednotenju nevarnih lastnosti upoštevani rezultati kemijskih analiz izbranih specifičnih anorganskih in organskih parametrov, vizualna ocena in hitri testi preskušanja.

Za odpadke, za katere je sestava neznana, se uporabi koncept, pri katerem se določijo »razumno najslabši možni primeri« snovi za vsak opredeljeni element. Te najslabše možne primere snovi se določi za vsako nevarno lastnost in v nadaljevanju uporabi za vrednotenje nevarnih lastnosti. Najslabši možni primeri snovi se določijo ob upoštevanju, katere snovi bi lahko odpadke razumno vseboval.

Odpadek, ki vsebuje spojino/e z obravnavanimi izmerjenimi parametri uvrstimo med nevarne snovi od HP 1 do HP 15 po kriterijih Uredbe Komisije (EU) št. 1357/2014, če spadajo te spojine skladno z Uredbo CLP (ES) št. 1272/2008 med spojine s predpisanimi oznakami nevarnosti H, ki se gibljejo v določenem odstotnem intervalu glede na to kateri stavek nevarnosti je določen za določeno spojino.

Kemijske analize predstavljajo vrednosti v posameznem vzorcu, odvzetem ob enkratnem vzorčenju in posledično predstavljajo lastnosti odvzetega vzorca zatečenega stanja.

V nadaljevanju je prikazan podroben opis ovrednotenja posamezne nevarne lastnosti od HP 1 do HP 15.

HP 1 - EksplozivnoVsebuje nevarno lastnost HP 1 ☐ DA ☒ NE**Opis lastnosti**

Odpadki, ki lahko pri kemijskih reakciji sproščajo plin pri takšni temperaturi in tlaku ter s takšno hitrostjo, ki povzročijo škodo okolici. Sem spadajo tudi pirotehnični odpadki, eksplozivni organski peroksidni odpadki in eksplozivni samoreaktivni odpadki.

Določanje lastnosti

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, razvrščeno z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 4, se odpadki ovrednotijo glede na lastnost HP 1, če je to primerno in sorazmerno, v skladu s testnimi metodami. Če prisotnost snovi, zmesi ali izdelka kaže, da so odpadki eksplozivni, se razvrstijo kot nevarni z oznako HP 1.

Tabela 4: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 1.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Odpadek vsebuje stavke o nevarnosti
Nestabilni eksplozivi	H 200	Nestabilni eksplozivi	NE
Eksplozivi podrazred 1.1	H 201	Eksplozivno; nevarnost eksplozije	NE
Eksplozivi podrazred 1.2	H 202	Eksplozivno; velika nevarnost za nastanek drobcev	NE
Eksplozivi podrazred 1.3	H 203	Eksplozivno; nevarnost za nastanek požara, udarnega vala ali drobcev	NE
Eksplozivi podrazred 1.4	H 204	Nevarnost za nastanek požara ali drobcev	NE
Samoreaktivne s./z ¹ A	H 240	Segrevanje lahko povzroči eksplozijo	NE
Organski peroksid vrste A			
Samoreaktivne s./z B	H 241	Segrevanje lahko povzroči požar ali eksplozijo	NE
Organski peroksid vrste B			

Opomba¹ – snovi ali zmesi

Ugotovitve

Na osnovi izvora in vizualne ocene predvidenega zemeljskega izkopa ocenjujemo, da ni eksploziven. Pri kemijski reakciji ne sprošča plina pri takšni temperaturi in tlaku ter s takšno hitrostjo, da bi to povzročilo škodo okolici. Prav tako predvidevamo, da ne predstavlja oz. vsebuje pirotehničnih odpadkov, eksplozivnih organskih peroksidov ali eksplozivnih samoreaktivnih odpadkov.

Ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 4).

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 1.

HP 2 - OksidativnoVsebuje nevarno lastnost HP 2 ☐ DA ☒ NE**Opis lastnosti**

Odpadki, ki lahko, običajno z dovajanjem kisika, povzročijo vžig drugih snovi ali prispevajo k njihovem vžigu.

Določanje lastnosti

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, razvrščeno z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 5, se odpadki ovrednotijo glede na lastnost HP 2, če je to primerno in sorazmerno v skladu s testnimi metodami. Če prisotnost snovi, zmesi ali izdelka kaže, da so odpadki eksplozivni, se razvrstijo kot nevarni z oznako HP 2.

Tabela 5: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 2.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Odpadek vsebuje stavke o nevarnosti
Oksidativni plini, kat. nevarnosti 1	H 270	Lahko povzroči ali okrepi požar; oksidativna snov	NE
Oksidativne tekočine, kat. nevarnosti 1	H271	Lahko povzroči ali okrepi požar; močna oksidativna snov	NE
Oksidativne trdne s., kat. nevarnosti 1			NE
Oksidativne tekočine, kat. nevarnosti 2 in 3	H 272	Lahko okrepi požar; oksidativna snov	NE
Oksidativne trdne s., kat. nevarnosti 2 in 3			NE

Ugotovitve

Glede na izvor, vizualno oceno predvidenega zemeljskega izkopa in rezultate kemijskih analiz vzorcev ocenjujemo, da le ta ni oksidativen. Ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 5).

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 2.

HP 3 - Vnetljivo

Vsebuje nevarno lastnost HP 3 ☐ DA ☒ NE

Opis lastnosti

- Vnetljivi tekoči odpadki: tekoči odpadki, ki imajo plamenišče pod 60 °C, ali odpadna plinska olja, dizel in lahka kurilna olja, ki imajo plamenišče > 55 °C in ≤ 75 °C;
- vnetljivi piroforni tekoči in trdni odpadki: trdni ali tekoči odpadki, ki se lahko tudi v majhnih količinah ob stiku z zrakom vžgejo v petih minutah;
- vnetljivi trdni odpadki: trdni odpadki, ki so hitro vnetljivi ali lahko povzročijo ogenj ali k njemu prispevajo s trenjem;
- vnetljivi plinasti odpadki: plinasti odpadki, ki so vnetljivi na zraku pri 20 °C in standardnem tlaku 101,3 kPa;
- odpadki, ki reagirajo z vodo: odpadki, ki ob stiku z vodo sproščajo nevarne količine vnetljivih plinov;
- drugi vnetljivi odpadki: vnetljivi aerosoli, vnetljivi samosegrevajoči se odpadki, vnetljivi organski peroksidi in vnetljivi samoreaktivni odpadki.

Določanje lastnosti

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, razvrščeno z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 6, se odpadki ovrednotijo glede na lastnost HP 3, če je to primerno in sorazmerno v skladu s testnimi metodami. Če prisotnost snovi, zmesi ali izdelka kaže, da so odpadki eksplozivni, se razvrstijo kot nevarni z oznako HP 3.

Tabela 6: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 3.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Odpadek vsebuje stavek o nevarnosti
Vnetljivi plini, kat. nevarnosti 1	H 220	Zelo lahko vnetljiv plin	NE
Vnetljivi plini, kat. nevarnosti 2	H 221	Vnetljiv plin	NE
Vnetljivi aerosoli, kat. nevarnosti 1	H 222	Zelo lahko vnetljiv plin	
Vnetljivi aerosoli, kat. nevarnosti 2	H 223	Vnetljiv aerosol	NE
Vnetljive tekočine, kat. nevarnosti 1	H 224	Vnetljiv aerosol	NE
Vnetljive tekočine, kat. nevarnosti 2	H 225	Zelo lahko vnetljiva tekočina ali hlapi	NE
Vnetljive tekočine, kat. nevarnosti 3	H 226	Lahko vnetljiva tekočina ali hlapi	NE
Vnetljive trdne s., kat. nevarnosti 1 in 2	H 228	Vnetljiva trdna snov	NE
Samoreaktivne s./ z., vrste C, D, E, F	H 242	Segrevanje lahko povzroči požar	NE
Organski peroksid vrste C, D, E, F			
Piroforna tekočina, kat. nevarnosti 1	H 250	Samodejno se vžge na zraku	NE
Pirofirne trdne s., kat. nevarnosti 1			
Samosegrevajoče se s./z., kat. nevarnosti 1	H 251	Samosegrevanje, lahko povzroči požar	NE
Samosegrevajoče se s./z., kat. nevarnosti 2	H 252	Samosegrevanje v velikih količinah; lahko povzroči požar	NE
S./Z., ki v stiku z vodo sproščajo v vnetljive pline, kat. nevarnosti 1	H 260	V stiku z vodo se sproščajo vnetljivi plini, se lahko samodejno vžgejo	NE
S./Z., ki v stiku z vodo sproščajo v vnetljive pline, kat. nevarnosti 2 in 3	H 261	V stiku z vodo se sproščajo vnetljivi plini	NE

Ugotovitve

Glede na izvor, vizualno oceno predvidenega zemeljskega izkopa in rezultate kemijskih analiz vzorcev ocenjujemo, da le ta v stiku z vodo ne sprošča nobenih vnetljivih plinov ter ne vsebuje vnetljivih aerosolov, vnetljivih samosegrevajočih se komponent, organskih peroksidov ter ostalih samoreaktivnih komponent.

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 3.

HP 4: Dražilno – draženje kože in poškodba očiVsebuje nevarno lastnost HP 4 ☐ DA ☒ NE**Opis lastnosti**

Odpadki, ki lahko ob stiku s kožo ali očmi povzročijo draženje kože ali poškodbo oči.

Določanje lastnosti

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi v koncentracijah nad mejno vrednostjo, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, hkrati pa je dosežena ali presežena ena ali več od naslednjih mejnih koncentracij, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 4.

Mejna vrednost, ki se upošteva pri vrednotenju H 314, H341, H 315 in H 319 je 1% (Tabela 7 spodaj).

Tabela 7: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 4.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznaka za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija vsota vseh snovi (%)	Presega mejno koncentracijo
Jedko za kožo/draženje kože, kat. nevarnosti 1 A	H 314	Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči	1,0	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Jedko za kožo/draženje kože, kat. nevarnosti 2	H 315	Povzroča draženje kože	20	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Hude poškodbe oči/draženje oči, kat. nevarnosti 2	H 319	Povzroča hudo draženje oči		<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Hude poškodbe oči/draženje oči, kat. nevarnosti 1	H 318	Povzroča hude poškodbe oči	10	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Ugotovitve:

Glede na izvor, vizualno oceno predvidenega zemeljskega izkopa in rezultate kemijskih analiz vzorcev ocenjujemo, da le ta ni dražljiv in tako ne povzroča draženje kože ali poškodbo oči. Ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 7), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov, ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 4, pod mejnimi koncentracijami.

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 4.

Opomba* : Odpadki, ki vsebujejo snovi, razvrščene kot H 314 (Jedko za kožo/draženje kože, kat. nevarnosti 1A) v količinah, ki znašajo 5 % ali več s se razvrstijo kot nevarni z oznako HP 8. HP 4 se ne uporablja, če so odpadki razvrščeni kot HP 8.

HP 5: Specifična strupenost za ciljne organe (STOT)/strupenost pri vdihavanjuVsebuje nevarno lastnost HP 5 ☐ DA ☒ NE**Opis lastnosti:**

Odpadki, ki lahko povzročijo specifično strupenost za ciljne organe zaradi enkratne ali ponavljajoče se izpostavljenosti ali ki povzročajo akutne strupene učinke zaradi vdihavanja.

Določanje lastnosti

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno ali več oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 8, hkrati pa je dosežena ali presežena ena ali več od mejnih koncentracij iz Tabele 8 se odpadki razvrstijo kot nevarni po HP 5. Kadar so v odpadkih prisotne snovi, razvrščene kot STOT, mora biti posamezna snov prisotna v mejni koncentraciji ali nad njo, da se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 5. Kadar so v odpadkih prisotne snovi, razvrščene kot specifično strupene za ciljne organe (STOT), mora biti posamezna snov prisotna v mejni koncentraciji ali nad njo, da se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 5. Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot Nevarnost pri vdihavanju, kat. nevarnosti 1 (H304), in je dosežena sli presežena mejna koncentracija vsote navedenih snovi ter gre za tekoče odpadke, se ti razvrstijo kot nevarni z oznako HP 5 samo v primeru, ko skupna kinematična viskoznost (pri 40 °C) ne presega 20,5 mm2/s.

Tabela 8: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 5.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
STOT*, enkratna izpostavljenost, kat. nevarnosti 1	H 370	Škoduje organom	1	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
STOT, enkratna izpostavljenost, kat. nevarnosti 2	H 371	Lahko škoduje organom	10	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
STOT, enkratna izpostavljenost, kat. nevarnosti 3, draženje dihalnih poti	H 335	Lahko povzroča draženje dihalnih poti	20	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
STOT, ponavljajoča se izpostavljenost, kat. nevarnosti 1	H 372	Škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti	1	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
STOT, ponavljajoča se izpostavljenost, kat. nevarnosti 2	H 373	Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti	10	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Nevarnost pri vdihavanju, kat. nevarnosti 1	H 304	Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno	10 (skupaj)	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

*STOT: Specifična strupenost z ciljne organe

Ugotovitve:

Glede na izvor, vizualno oceno predvidenega zemeljskega izkopa in rezultate kemijskih analiz vzorcev ocenjujemo, da le ta ne povzroča specifično strupenost za ciljne organe zaradi enkratne ali ponavljajoče se izpostavljenosti in/ali ne povzroča akutne strupene učinke zaradi vdihavanja.

Ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 8), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov, ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 5, pod mejnimi koncentracijami.

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 5.

HP 6: Akutna strupenost	Vsebuje nevarno lastnost HP 6 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
--------------------------------	---

Opis lastnosti:

Odpadki, ki lahko povzročijo akutne strupene učinke po oralnem vnosu ali vnosu prek kože ali pri izpostavljenosti po vnosu prek dihalnih poti.

Določanje lastnosti:

Če je vsota koncentracij vseh snovi v odpadkih, razvrščenih z oznako razreda nevarnosti in kategorije akutne strupenosti ter oznako za stavke o nevarnosti iz Tabele 9, enaka mejne vrednosti iz navedene tabele ali jo presega, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 6. Kadar je v odpadkih prisotna več kot ena snov, ki je razvrščena kot akutno strupena, je vsota koncentracij zahtevana le za snovi znotraj iste kategorije nevarnosti.

Pri vrednotenju se upoštevajo naslednji mejni pragovi:

za Akutno strupenost kategorij nevarnosti 1, 2 ali 3 (H300, H310, H330, H301, H311, H331): 0,1 %;

za Akutno strupenost kategorije nevarnosti 4 (H302, H312, H332): 1 %.

Tabela 9: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 6.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
Akutna strupenost (oralno), kat. nevarnosti 1	H 300	Smrtno pri zaužitju	0,1	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (oralno), kat. nevarnosti 2	H 300	Smrtno pri zaužitju	0,25	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (oralno), kat. nevarnosti 3	H 301	Strupeno pri zaužitju	5	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (oralno), kat. nevarnosti 4	H 302	Zdravju škodljivo	25	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (dermalno), kat. nevarnosti 1	H 310	Smrtno ob stiku s kožo	0,25	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (dermalno), kat. nevarnosti 2			2,5	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (dermalno), kat. nevarnosti 3	H 311	Strupeno ob stiku s kožo	15	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (dermalno), kat. nevarnosti 4	H 312	Zdravju škodljivo v stiku s kožo	55	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (vdihavanje), kat. nevarnosti 1	H 330	Smrtno pri vdihavanju	0,1	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (vdihavanje), kat. nevarnosti 2			0,5	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (vdihavanje), kat. nevarnosti 3	H 331	Strupeno pri vdihavanju	3,5	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (vdihavanje), kat. nevarnosti 4	H 332	Zdravju škodljivo pri vdihavanju	22,5	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Kadar je v odpadkih prisotna več kot ena snov, ki je razvrščena kot akutno strupena, je vsota koncentracij zahtevana le za snovi znotraj iste kategorije nevarnosti.

Ugotovitve:

Glede na izvor, vizualno oceno predvidenega zemeljskega izkopa in rezultate kemijskih analiz vzorcev ocenjujemo, da le ta ne povzroča akutne strupene učinke po oralnem vnosu ali vnosu prek kože ali pri izpostavljenosti po vnosu prek dihalnih poti. Ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 9), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov, ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 6, pod mejnimi koncentracijami.

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 6.

HP 7: Rakotvorno	Vsebuje nevarno lastnost HP 7 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
-------------------------	---

Opis lastnosti:

Odpadki, ki povzročajo raka ali povečujejo njegovo pojavnost.

Določanje lastnosti:

Kadar odpadki vsebujejo snov, ki je razvrščena z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, hkrati pa je presežena ali dosežena ena od mejnih koncentracij, prikazanih v Tabeli 10, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 7. Kadar je v odpadkih prisotna več kot ena snov, ki je razvrščena kot rakotvorna, mora biti posamezna snov prisotna v mejni koncentraciji ali nad njo, da se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 7.

Tabela 10: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 7.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
Rakotvornost, kat. nevarnosti 1A	H 350	Lahko povzroči raka	0,1	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Rakotvornost, kat. nevarnosti 1B				<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Rakotvornost, kat. nevarnosti 2	H 351	Sum povzročitve raka	1	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Ugotovitve:

Glede na izvor, vizualno oceno predvidenega zemeljskega izkopa in rezultate kemijskih analiz vzorcev ocenjujemo, da le ta ne povzroča raka ali povečuje njegovo pojavnost.

Ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 10), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov, ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 7, pod mejnimi koncentracijami.

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 7.

HP 8: Jedko	Vsebuje nevarno lastnost HP 8 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
--------------------	---

Opis lastnosti:

Odpadki, ki lahko ob stiku s kožo povzročijo kožne razjede.

Določanje lastnosti:

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot Jedko za kožo/draženje kože, kat. nevarnosti 1A, 1B, 1 C (H 314) in je vsota njihovih koncentracij enaka 5 % ali višja, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 8.

Mejni prag, ki se upošteva pri vrednotenju za Jedko za kožo/draženje kože, kat. nevarnosti 1A, 1B, 1 C 1A, 1B, 1C (H 314), je 1,0 %.

Tabela 11: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 8.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
Jedko za kožo/draženje kože, kat. nevarnosti 1 A, 1B, 1C	H 314	Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči	5	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Ugotovitve:

Glede na izvor, vizualno oceno predvidenega zemeljskega izkopa in rezultate kemijskih analiz vzorcev ocenjujemo, da le ta ni jedek in ob stiku s kožo ne povzroča kožnih razjed.

Ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 11), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov, ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 8, pod mejnimi koncentracijami.

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 8

HP 9: Infektivno**Vsebuje nevarno lastnost HP 9 ☐ DA ☒ NE****Opis lastnosti:**

Odpadki, ki vsebujejo za življenje sposobne mikroorganizme ali njihove toksine, za katere je znano ali zanesljivo, da pri človeku ali drugih živih organizmih povzročajo bolezni.

Določanje lastnosti:

Odpadek ima nevarno lastnost HP 9, če vsebuje:

- za človekovo zdravje nevarne klice ali
- kužni material živalskega izvora.

Ugotovitve:

Glede na izvor ocenjujemo, da le ta ni infektiven; da ne vsebuje za življenje sposobne mikroorganizme ali njihove toksine, za katere je znano ali zanesljivo, da pri človeku ali drugih živih organizmih povzročajo bolezni. Ne vsebuje kužni material živalskega izvora.

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 9.

HP 10: Strupeno za razmnoževanje**Vsebuje nevarno lastnost HP 10 ☐ DA ☒ NE****Opis lastnosti:**

Odpadki, ki imajo škodljive učinke na spolno delovanje in plodnost pri odraslih moških in ženskah ter so strupeni za razvoj pri potomcih.

Določanje lastnosti:

Kadar odpadki vsebujejo snov, ki je razvrščena z eno od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, hkrati pa je presežena ali dosežena ena od mejnih koncentracij, prikazanih v Tabeli 12, se odpadki razvrstijo kot nevarni po HP 10. Kadar je v odpadkih prisotna več kot ena snov, ki je razvrščena kot strupena za razmnoževanje, mora biti posamezna snov prisotna v mejni koncentraciji ali nad njo, da se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 10.

Tabela 12: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 10.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
Strupenost za razmnoževanje, kat. nevarnosti 1A	H 360	Lahko škoduje plodnosti ali nerojenemu otroku	0,3	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Strupenost za razmnoževanje, kat. nevarnosti 1B				<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Strupenost za razmnoževanje, kat. nevarnosti 2	H 361	Sum škodljivosti za plodnost ali nerojenega otroka	3,0	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Ugotovitve:

Glede na izvor, vizualno oceno predvidenega zemeljskega izkopa in rezultate kemijskih analiz vzorcev ocenjujemo, da le ta nima škodljivih učinkov na spolno delovanje in plodnost pri odraslih moških in ženskah ter ni strupen za razvoj pri potomcih.

Ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 12), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov, ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 10, pod mejnimi koncentracijami.

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 10.

HP 11: Mutageno**Vsebuje nevarno lastnost HP 11 ☐ DA ☒ NE****Opis lastnosti:**

Odpadki, ki lahko povzročijo mutacijo, ki je trajna sprememba količine ali strukture genskega materiala v celici.

Določanje lastnosti:

Kadar odpadki vsebujejo snov, ki je razvrščena z eno od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, hkrati pa je presežena ali dosežena ena od mejnih koncentracij, prikazanih v Tabeli 13, se odpadki razvrstijo kot nevarni po HP 11. Kadar je v odpadkih prisotna več kot ena snov, ki je razvrščena kot mutagena, mora biti posamezna snov prisotna v mejni koncentraciji ali nad njo, da se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 11.

Tabela 13: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 11.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
Mutagenost za zarodne celice, kat. nevarnosti 1A	H 340	Lahko povzroči genetske okvare	0,1	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Mutagenost za zarodne celice, kat. nevarnosti 1B				<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Mutagenost za zarodne celice, kat. nevarnosti 2	H 341	Sum povzročitve genetskih okvar	1,0	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Ugotovitve:

Glede na izvor, vizualno oceno predvidenega zemeljskega izkopa in rezultate kemijskih analiz vzorcev ocenjujemo, da le ta ni mutagena; ne povzroča mutacije oz. trajne spremembe količine ali strukture genskega materiala v celici. Ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 13), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov, ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 11, pod mejnimi koncentracijami.

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 11.

HP 12 Sproščanje akutnega strupenega plina	Vsebuje nevarno lastnost HP 12 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
---	--

Opis lastnosti:

Odpadki, ki sproščajo akutno strupene pline (Akutna strupenost, kat. nevarnosti 1,2 ali 3) v stiku z vodo ali kisline.

Določanje lastnosti:

Kadar odpadki vsebujejo snov, ki ji je dodeljen eden od dodatnih stavkov o nevarnosti (Tabela 14), se razvrstijo kot nevarni z oznako HP 12 v skladu s testnimi metodami ali smernicami.

Tabela 14: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 12.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Dodeljen stavek
Akutna strupenost, kat. nevarnosti 1, 2 ali 3	EUH029	V stiku z vodo e sprošča strupeni plin	NE
	EUH031	V stiku s kislinami se sprošča strupeni plin	NE
	EUH032	V stiku s kislinami se sprošča zelo strupeni plin	NE

Ugotovitve:

Glede na izvor, vizualno oceno predvidenega zemeljskega izkopa in rezultate kemijskih analiz vzorcev ocenjujemo, da le ta ne vsebuje nobene izmed snovi z zgoraj navedenimi dodatnimi stavki o nevarnosti. Ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 14), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov, ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 12, pod mejnimi koncentracijami.

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 12.

HP 13: Povzroča občutljivost	Vsebuje nevarno lastnost HP 13 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
-------------------------------------	--

Opis lastnosti:

Odpadki, ki vsebujejo eno ali več snovi, za katere je znano, da povzročajo preobčutljivost kože ali dihal.

Določanje lastnosti:

Kadar odpadki vsebujejo snov, ki je razvrščena kot takšna, da povzroča preobčutljivost, in ji je dodeljena oznaka stavka o nevarnosti H 317 ali H 334, hkrati pa je dosežena ali presežena mejna koncentracija, navedena v Tabeli 15 za posamezno snov, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 13.

Tabela 15: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 13.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presežena mejna koncentracija
Preobčutljivost kože, kat. 1, 1A, 1B	H 317	Lahko povzroči alergijski odziv kože	10	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Preobčutljivost dihal, 1, 1A, 1B	H 334	Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju	10	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Ugotovitve:

Glede na izvor, vizualno oceno predvidenega zemeljskega izkopa in rezultate kemijskih analiz vzorcev ocenjujemo, da le ta ne povzroča preobčutljivost kože ali dihal. Ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 15), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov, ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 13, pod mejnimi koncentracijami.

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 13.

HP 14: Ekotoksično**Vsebuje nevarno lastnost HP 14 ☐ DA ☒ NE****Opis lastnosti:**

Odpadki, ki predstavljajo ali lahko predstavljajo takojšnje ali kasnejše tveganje za enega ali več sektorjev okolja.

Določanje lastnosti:

Odpadki, ki izpolnjujejo katerega koli od naslednjih pogojev, se razvrstijo kot odpadki z nevarno lastnostjo HP 14:

- odpadki, ki vsebujejo snov, razvrščeno kot snov, ki tanjša ozonski plašč, poleg tega pa ji je bila dodeljena oznaka stavka o nevarnosti H420 v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 in koncentracija takšne snovi dosega ali presega mejno koncentracijo 0,1 %.

$$[\Sigma c (H420) \geq 0,1 \%];$$

- odpadki, ki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot akutno nevarne za vodno okolje in jim je bila dodeljena oznaka stavka o nevarnosti H400 v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008, vsota koncentracij takšnih snovi pa dosega ali presega mejno koncentracijo 25 %; za takšne snovi se upošteva mejni prag 0,1 %;

$$[\Sigma c (H400) \geq 25 \%];$$

- odpadki, ki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot kronično nevarne za vodno okolje 1, 2 ali 3 z oznako stavka o nevarnosti H410, H411 ali H412 v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008, in vsota koncentracij vseh snovi, ki so razvrščene kot kronično nevarne za vodno okolje 1 (H410), pomnožena s 100 in prišteta k vsoti koncentracij vseh snovi, ki so razvrščene kot kronično nevarne za vodno okolje 2 (H411), pomnoženi z 10 in prišteti k vsoti koncentracij vseh snovi, ki so razvrščene kot kronično nevarne za vodno okolje 3 (H412), dosega ali presega mejno koncentracijo 25 %. Za snovi, razvrščene kot H410, se upošteva mejni prag 0,1 %, za snovi, razvrščene kot H411 ali H412, pa se upošteva mejni prag 1 %;

$$[100 \times \Sigma c (H410) + 10 \times \Sigma c (H411) + \Sigma c (H412) \geq 25 \%];$$

- odpadki, ki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot kronično nevarne za vodno okolje 1, 2, 3 ali 4 in jim je bila dodeljena oznaka stavka o nevarnosti H410, H411, H412 ali H413 v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008, vsota koncentracij vseh snovi, razvrščenih kot kronično nevarne za vodno okolje, pa dosega ali presega mejno koncentracijo 25 %; za snovi, razvrščene kot H410, se upošteva mejni prag 0,1 %, za snovi, razvrščene kot H411, H412 ali H413, pa se upošteva mejni prag 1 %;

$$[\Sigma c H410 + \Sigma c H411 + \Sigma c H412 + \Sigma c H413 \geq 25 \%],$$

Ugotovitve:

Glede na izvor, vizualno oceno predvidenega zemeljskega izkopa in rezultate kemijskih analiz vzorcev ocenjujemo, da le ta ni ekotoksičen in ne predstavlja možnosti takojšnjega ali kasnejšega tveganja za enega ali več sektorjev okolja.

Ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (navedenih zgoraj) oziroma so izmerjene koncentracije parametrov, ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 14, pod mejnimi koncentracijami.

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 14.

HP 15: Odpadki, ki lahko kažejo zgoraj navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo

Vsebuje nevarno lastnost HP 15 ☐ DA ☒ NE**Določanje lastnosti:**

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki jim je dodeljen eden od stavkov o nevarnosti ali dodatnih stavkov o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 16, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 15, razen če so odpadki v taki obliki, da ne bodo v nobenem primeru izrazili eksplozivnih ali potencialno eksplozivnih lastnosti.

Tabela 16: Stavki o nevarnosti in dodatni stavki o nevarnosti za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 15.

Stavki o nevarnosti/dodatni stavki o nevarnosti		Dodeljen stavek
Pri požaru lahko eksplodira v masi	H 205	NE
Eksplozivno v suhem stanju	EUH001	NE
Lahko tvori eksplozivne peroksidge	EUH019	NE
Nevarnost eksplozije ob segrevanju v zaprtem prostoru	EUH044	NE

Ugotovitve:

Glede na izvor, vizualno oceno predvidenega zemeljskega izkopa in rezultate kemijskih analiz vzorcev ocenjujemo, da le ta ne vsebuje nobene izmed snovi, katerim so dodeljene zgoraj navedene oznake stavkov o nevarnosti ali dodatnih stavkov:

PREDVIDEN ZEMELJSKI IZKOP NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 15.**IZJAVA**

Na osnovi navedenih raziskav ocenjujemo, da obravnavani odvzeti vzorci O1-689/25, O2-689/25, O3-689/25 in O4-689/25 ne vsebujejo nobene izmed snovi, ki bi bile zavedene v Uredbi (ES) št. 1272/2008, oziroma vsaj ne v koncentracijah zaradi katerih bi se moral predviden zemeljski izkop ovrednotiti kot nevaren.

4. Vrednotenje rezultatov glede na zahteve Uredbe o odlagališčih odpadkov

V nadaljevanju podajamo vrednotenje rezultatov kemijskih analiz izlužkov glede na zahteve za nenevarne odpadke, ki se odlagajo na odlagališču nenevarnih odpadkov in za inertne odpadke, ki se odlagajo na odlagališču inertnih odpadkov, skladno z Uredbo o odlagališčih odpadkov, Ur. l. RS, št. 10/14, 54/15, 36/16, 37/18, 13/21 in 44/22 – ZVO - 2.

V primeru izvedbe zemeljskega izkopa, pri čemer bi nastali viški le-tega in v kolikor bi se investitor odločil predati viške zemeljskega izkopa v odlaganje, je potrebno izdelati oceno odpadka, skladno z Uredbo o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16, št. 37/18, št. 13/21 in št. 44/22 - ZVO - 2) in Pravilnikom o izdelavi ocene odpadka pred odlaganjem in ocene nevarnega odpadka pred sežiganjem ter o izvedbi kontrolne kemične analize odpadkov (Ur. l. RS, št. 58/16 in 44/22 – ZVO-2). Skladno z 9. členom Uredbe o odpadkih, (Ur. l. RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25) imajo ostala ravnanja z odpadkom prednost pred odlaganjem, posledično je odpadek prepovedano odlagati dokler bodo možna ostala ravnanja.

Tabela 17: Rezultati analiz ter zahteve za nenevarne in inertne odpadke, ki se odlagajo na odlagališču za nenevarne, oziroma interne odpadke, skladno z Uredbo o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16, št. 37/18 in št. 13/21)

Parameter	Enota	Izmerjena vrednost O1-689/25	Izmerjena vrednost O2-689/25	Izmerjena vrednost O3-689/25	Izmerjena vrednost O4-689/25	MDK1 ¹	MDK2 ²
Vrednosti parametrov v izlužku odpadka							
Antimon - Sb	mg/kg s.s.	< 0,002	< 0,002	0,005	< 0,002	0,06	0,7
Arzen - As	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,5	2
Baker - Cu	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	2	50
Barij - Ba	mg/kg s.s.	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	20	100
Cink - Zn	mg/kg s.s.	< 0,02	< 0,02	0,022	< 0,02	4	50
Kadmij - Cd	mg/kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,04	1
Krom - Cr	mg/kg s.s.	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5	10
Molibden - Mo	mg/kg s.s.	0,017	0,014	0,011	0,015	0,5	10
Nikelj - Ni	mg/kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,4	10
Selen - Se	mg/kg s.s.	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,1	0,5
Svinec - Pb	mg/kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,5	10
Fenolni indeks	mg/kg s.s.	< 1	< 1	< 1	< 1	1	/
Živo srebro - Hg	mg/kg s.s.	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01	0,2
Fluorid	mg/kg s.s.	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	10	150
Klorid	mg/kg s.s.	< 10,0	< 10,0	17,2	11,5	800	15.000
Sulfat	mg/kg s.s.	< 10,0	12,8	< 10,0	11,9	1.000	20.000
DOC	mg/kg s.s.	31,0	42,2	13,0	37,2	500	800
TDS ⁵	mg/kg s.s.	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	4.000	60.000

¹ MDK1 - Mejna vrednost za odlaganje inertnih odpadkov, ki se odlagajo na odlagališču inertnih odpadkov, določena v Uredbi o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16, št. 37/18, št. 13/21 in št. 44/22 - ZVO - 2).

² MDK2 – Mejna vrednost za odlaganje nenevarnih odpadkov, ki se odlagajo na odlagališču nenevarnih odpadkov, določena v Uredbi o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16, št. 37/18, št. 13/21 in št. 44/22 - ZVO - 2).

³ Pri zemljini lahko izmerjena vrednost parametra onesnaženosti presega mejno vrednost, če DOC ne presega mejne vrednosti parametra izlužka v odpadku (Uredba o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16, št. 37/18, št. 13/21 in št. 44/22 - ZVO - 2).

⁴ Izmerjena vrednost parametra onesnaženosti lahko presega mejno vrednost, če DOC v izlužku ne presega mejne vrednosti parametra v odpadku (Uredbi o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16, št. 37/18, št. 13/21 in št. 44/22 – ZVO – 2).

⁵ Vsebnost celotnih raztopljenih snovi se lahko uporablja namesto vsebnosti sulfatov in kloridov.

Rezultati kemijskih analiz nakazujejo, da izlužki vzorcev O1-689/25, O2-689/25, O3-689/25 in O4-689/25 kemijsko ustrezajo kriterijem za nenevarne odpadke, ki se odlagajo na odlagališču nenevarnih odpadkov, prav tako ustrezajo kriterijem za inertne odpadke, ki se odlagajo na odlagališču inertnih odpadkov, glede na zahteve Uredbe o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16, št. 37/18 in št. 13/21).

5. Zaključek

Preliminarna ocena obravnavanega predvidenega zemeljskega izkopa z območja Središke ulice v Ljubljani je izdelana z namenom načrtnega pristopa k ustreznemu načinu ravnanja z zemeljskim izkopom, ki bo skladen s tehničnimi in ekonomskimi zmožnostmi ter v skladu z veljavno okoljsko zakonodajo s področja odpadkov.

Cilj preiskave je izdelati:

- Preliminarno oceno vrednotenja nevarnih lastnosti predvidenega zemeljskega izkopa z vidika uvrščanja le tega med nevarne oziroma nenevarne odpadke ter dodelitev številke odpadka, skladno z zahtevami Uredbe o odpadkih (Ur. l. RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25).
- Ovrednotenje predvidenega zemeljskega izkopa, skladno z zahtevami Uredbe o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16, št. 37/18, št. 13/21 in št. 44/22 - ZVO - 2).

V nadaljevanju so podane ugotovitve:

Vzorci O1-689/25, O2-689/25, O3-689/25 in O4-689/25 predvidenega **zemeljskega izkopa izkazujejo lastnosti nenevarnega odpadka**. Posledično bi se lahko predvidenemu odpadku dodelila:

- **Številka odpadka: 17 05 04 in**
- **Naziv: Zemlja in kamenje, ki nista navedena v 17 05 03**

Zemeljski izkop, ki bo nastal kot višek na območju izvajanja zemeljskih del, **se lahko uporabi na istem oziroma drugem gradbišču istega investitorja oziroma na gradbišču drugega investitorja v primeru prostornine izkopa v skupni količini manj kot 30.000 m³**, glede na dejstvo, da ni onesnažen z nevarnimi snovmi ob upoštevanju Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. l. RS, št. 34/08, št. 61/11 in št. 44/22 – ZVO - 2) ter Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastajajo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08 in št. 44/22 – ZVO - 2).

V kolikor to ni mogoče se naj odpadek preda:

- **Zbiralcem za nenevarne odpadke**, ki imajo potrdilo o vpisu v evidenco zbiralcev odpadkov (za št. odpadka 17 05 04), kot določa prvi odstavek 30. člena Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25), na podlagi 154. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE in 23/24).
- **Predelovalcem za nenevarne odpadke**, ki imajo okoljevarstveno dovoljenje za predelavo odpadkov (za št. odpadka 17 05 04), kot določa prvi odstavek 42. člena Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25), na podlagi 154. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE in 23/24).

6. Literatura

- Uredba o odpadkih, Ur. l. RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25
- Direktiva 2008/98/ES
- Obvestilo Komisije o tehničnih smernicah o razvrščanju odpadkov (2018/C 124/01)
- Uredba Komisije (EU) št.1357/2014
- Uredba Sveta (EU) 2017/997

- Uredba (ES) št. 1272/2008
- <http://echa.europa.eu/>
- Sklepa Komisije 2014/955/EU
- Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastajajo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08 in št. 44/22 – ZVO - 2)
- Uredba o odlagališčih odpadkov, Ur. l. RS, št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16, št. 37/18, št. 13/21 in št. 44/22 - ZVO – 2
- Pravilnik o izdelavi ocene odpadka pred odlaganjem in ocene nevarnega odpadka pred sežiganjem ter o izvedbi kontrolne kemične analize odpadkov, Ur. l. RS, št. 58/16 in št. 44/22 – ZVO – 2

7. Priloge

- Rezultati kemijskih analiz v trdnem vzorcu in njegovem izlužku
 - Poročilo o preskusu št. poročila O1-689/25; Eurofins Raziskave okolja Slovenija d.o.o.
 - Poročilo o preskusu št. poročila O2-689/25; Eurofins Raziskave okolja Slovenija d.o.o.
 - Poročilo o preskusu št. poročila O3-689/25; Eurofins Raziskave okolja Slovenija d.o.o.
 - Poročilo o preskusu št. poročila O4-689/25; Eurofins Raziskave okolja Slovenija d.o.o.
 - Test report number : AR-25-FR-037455-01; Eurofins Umwelt Ost GmbH
 - Test report number : AR-25-FR-037456-01; Eurofins Umwelt Ost GmbH
 - Test report number : AR-25-FR-037457-01; Eurofins Umwelt Ost GmbH
 - Test report number : AR-25-FR-037458-01; Eurofins Umwelt Ost GmbH
 - Analytical test report No: AR-25-KT-023880-01; Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 - Analytical test report No: AR-25-KT-023881-01; Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 - Analytical test report No: AR-25-KT-023882-01; Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 - Analytical test report No: AR-25-KT-023883-01; Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 - Analytical test report No: AR-25-KT-024062-01; Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 - Analytical test report No: AR-25-KT-024063-01; Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 - Analytical test report No: AR-25-KT-024064-01; Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 - Analytical test report No: AR-25-KT-024065-01; Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
- Zapis o vzorčenju odpadka PoV 70/25

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: O1-689/25

Stran: 1 / 3
Datum: 15.07.2025

Izvajalec: Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.,
Koroška 58, 3320 Velenje
tel.: +386 3 898 1930, fax.: +386 3 898 1942
Naročnik: Lobium d.d., Središča ulica 21, 1000 Ljubljana,
Delovni nalog: DN 60200-200 (820)
Interno naročilo: NA-0660/2025

Vrsta vzorcev: granuliran odpadек
Stanje vzorca: Ustrezen za sprejem
Laboratorijska oznaka vzorca: O1-689/25
Oznaka vzorca: 4. raščen del (V5, V6, V1)

Zapisnik o vzorčenju: PoV 70/25
Kraj vzorčenja: Ljubljana
Vzorčevalec: Sabina Šumnik
Datum vzorčenja: 30.05.2025
Datum prejema vzorcev: 04.06.2025

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MN	DATUM PRESKUŠANJA OD - DO
kositer - Sn	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <3.5	mg/kg s.s.	/	04.07.2025 - 04.07.2025
žveplo - S	ASTM D 4239 (metoda C):1997	# <0.1	% s.s.	/	15.07.2025 - 15.07.2025
antimon - Sb	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <1.0	mg/kg s.s.	/	04.07.2025 - 04.07.2025
arzen - As	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	3.8	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
baker - Cu	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	<10.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
barij - Ba	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 41.1	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
berilij - Be	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <3.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
bor - B	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <35.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
celotni organski ogljik - TOC	SIST EN 13137:2002, metoda B, razveljavljen	1.24	% s.s.	/	09.07.2025 - 09.07.2025
cink - Zn	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	18.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
izluževanje	SIST EN 12457-4: 2004	I/O1-689/25		/	18.06.2025 - 18.06.2025
kadmij - Cd	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	<0.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
kobalt - Co	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	2.3	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
krom - Cr	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	19.3	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
mangan - Mn	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 194	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
masa izluževanega vzorca	SIST EN 12457-2: 2004	# 105	g	/	17.06.2025 - 17.06.2025
molibden - Mo	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <2.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
nikelj - Ni	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	6.8	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
selen - Se	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <35.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
svinec - Pb	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	3.9	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
talij - Tl	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <3.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
vanadij - V	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 7.1	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
volumen izluževalnega medija	SIST EN 12457-2: 2004	# 1000	ml	/	17.06.2025 - 17.06.2025
žarilna izguba	SIST EN 15169:2007, točka 9.1, razveljavljen	2.0	% s.s.	/	24.06.2025 - 30.06.2025
živo srebro - Hg	ISO 16772:2004 brez točke 7.4.2, modif	<0.10	mg/kg s.s.	/	02.07.2025 - 02.07.2025

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: O1-689/25

Stran: 2 / 3
Datum: 15.07.2025

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MN	DATUM PRESKUŠANJA OD - DO
suha snov	SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen	>99.0 (#99.9)	%	/	27.06.2025 - 30.06.2025
suha snov (podana na sveži vzorec)	SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen	95.98	%	/	12.06.2025 - 12.06.2025
titan - Ti	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 63.2	mg/kg s.s.	/	04.07.2025 - 04.07.2025
I101-689/25 - izlužki					
antimon - Sb	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<0.2	ug/l	/	20.06.2025 - 20.06.2025
arzen - As	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<1.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
baker - Cu	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<1.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
barij - Ba	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<3.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
celotne raztopljene snovi (TDS)	SIST EN 15216:2022	<100	mg/L	6.8	19.06.2025 - 19.06.2025
cink - Zn	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<2.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
kadmij - Cd	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<0.5	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
krom - Cr	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<5.0	ug/L	/	19.06.2025 - 19.06.2025
molibden - Mo	SIST EN ISO 17294-2: 2024	1.7	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
nikelj - Ni	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<1.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
pH vrednost	ISO 10523: 2008	9.2	/	0.12	18.06.2025 - 18.06.2025
raztopljeni organski ogljik - DOC	SIST ISO 8245: 2000	3.10	mg C/L	/	30.06.2025 - 30.06.2025
specifična električna prevodnost - SEP (T = 20,0 st. C)	SIST EN 27888: 1998	54.9	us/cm	/	18.06.2025 - 18.06.2025
svinec - Pb	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<0.5	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
T (pri pH)	ISO 10523: 2008	23.1	st.C	/	18.06.2025 - 18.06.2025
T (pri SEP)	SIST EN 27888: 1998	20.0	st.C	/	18.06.2025 - 18.06.2025
živo srebro - Hg	SIST EN ISO 12846:2012, brez poglavja 6	<0.050	ug/L	40.4	18.06.2025 - 18.06.2025
fluorid	ISO 10304-1: 2007	<10.0	mg/kg s.s.	9.5	30.06.2025 - 30.06.2025
klorid	ISO 10304-1: 2007	<10.0	mg/kg s.s.	12	30.06.2025 - 30.06.2025
selen - Se	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<10.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
sulfat	ISO 10304-1: 2007	11.3	mg/kg s.s.	10	30.06.2025 - 30.06.2025

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: O1-689/25

Stran: 3 / 3
Datum: 15.07.2025

- rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost


Vodja preskusnega področja:

Boštjan Mikuž, univ.dipl.inž.kem.tehnol.



Vodja laboratorija:

Boštjan Mikuž, univ.dipl.inž.kem.tehnol.

**Opombe:**

Razlika med paralelkama za Co je >30 %. Rezultat je podan kot povprečje med njima.

SIST EN 12457-4: 2004

Izlužki odpadkov/tal so analizirani skladno s SIST-TP CEN/TR 16192:2020. Detajlni podatki o pripravi vzorcev ter izvedbi izluževanja so na voljo v laboratoriju.

EN ISO 15002:2006

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 15002:2015.

SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen

Suha snov: Je določena skladno z zahtevami standarda SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen in se nanaša na suho snov določeno na zračno suhem vzorcu (analitski vzorec).

SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen

Suha snov (podana na sveži vzorec): Je določena skladno z zahtevami standarda SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen in se nanaša na v laboratorij sprejet in po sprejetju v laboratorij neobdelan vzorec.

SIST EN 15216:2022Pri določevanju TDS sušeno v sušilniku na $T = (105 \pm 5)$ st.C.

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 na sme reproducirati, razen v celoti.

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: O2-689/25

Stran: 1 / 3
Datum: 15.07.2025

Izvajalec: Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.,
Koroška 58, 3320 Velenje
tel.: +386 3 898 1930, fax.: +386 3 898 1942
Naročnik: Lobium d.d., Središča ulica 21, 1000 Ljubljana,
Delovni nalog: DN 60200-200 (820)
Interno naročilo: NA-0660/2025

Vrsta vzorcev: granuliran odpadек
Stanje vzorca: Ustrezen za sprejem
Laboratorijska oznaka vzorca: O2-689/25
Oznaka vzorca: 3. nasutje (V5, V6, V1)

Zapisnik o vzorčenju: PoV 70/25
Kraj vzorčenja: Ljubljana
Vzorčevalec: Sabina Šumnik
Datum vzorčenja: 30.05.2025
Datum prejema vzorcev: 04.06.2025

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MN	DATUM PRESKUŠANJA OD - DO
kositer - Sn	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <3.5	mg/kg s.s.	/	04.07.2025 - 04.07.2025
žveplo - S	ASTM D 4239 (metoda C):1997	# <0.1	% s.s.	/	15.07.2025 - 15.07.2025
antimon - Sb	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <1.0	mg/kg s.s.	/	04.07.2025 - 04.07.2025
arzen - As	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	2.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
baker - Cu	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	<10.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
barij - Ba	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 49.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
berilij - Be	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <3.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
bor - B	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <35.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
celotni organski ogljik - TOC	SIST EN 13137:2002, metoda B, razveljavljen	2.53	% s.s.	/	09.07.2025 - 09.07.2025
cink - Zn	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	11.1	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
izluževanje	SIST EN 12457-4: 2004	I/O2-689/25		/	18.06.2025 - 18.06.2025
kadmij - Cd	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	<0.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
kobalt - Co	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	1.1	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
krom - Cr	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	10.2	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
mangan - Mn	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 135	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
masa izluževanega vzorca	SIST EN 12457-2: 2004	# 104	g	/	17.06.2025 - 17.06.2025
molibden - Mo	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <2.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
nikelj - Ni	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	<5.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
selen - Se	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <35.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
svinec - Pb	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	3.6	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
talij - Tl	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <3.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
vanadij - V	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 6.2	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
volumen izluževalnega medija	SIST EN 12457-2: 2004	# 1000	ml	/	17.06.2025 - 17.06.2025
žarilna izguba	SIST EN 15169:2007, točka 9.1, razveljavljen	3.6	% s.s.	/	24.06.2025 - 30.06.2025
živo srebro - Hg	ISO 16772:2004 brez točke 7.4.2, modif	<0.10	mg/kg s.s.	/	02.07.2025 - 02.07.2025

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: O2-689/25

Stran: 2 / 3
Datum: 15.07.2025

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MN	DATUM PRESKUŠANJA OD - DO
suha snov	SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen	>99.0 (#99.9)	%	/	27.06.2025 - 30.06.2025
suha snov (podana na sveži vzorec)	SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen	96.58	%	/	12.06.2025 - 12.06.2025
titani - Ti	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 40.0	mg/kg s.s.	/	04.07.2025 - 04.07.2025
I102-689/25 - izlužki					
antimon - Sb	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<0.2	ug/l	/	20.06.2025 - 20.06.2025
arzen - As	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<1.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
baker - Cu	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<1.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
barij - Ba	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<3.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
celotne raztopljene snovi (TDS)	SIST EN 15216:2022	<100	mg/L	6.8	19.06.2025 - 19.06.2025
cink - Zn	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<2.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
kadmij - Cd	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<0.5	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
krom - Cr	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<5.0	ug/L	/	19.06.2025 - 19.06.2025
molibden - Mo	SIST EN ISO 17294-2: 2024	1.4	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
nikelj - Ni	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<1.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
pH vrednost	ISO 10523: 2008	9.4	/	0.12	18.06.2025 - 18.06.2025
raztopljeni organski ogljik - DOC	SIST ISO 8245: 2000	4.22	mg C/L	/	30.06.2025 - 30.06.2025
specifična električna prevodnost - SEP (T = 20,0 st. C)	SIST EN 27888: 1998	50.2	us/cm	/	18.06.2025 - 18.06.2025
svinec - Pb	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<0.5	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
T (pri pH)	ISO 10523: 2008	23.1	st.C	/	18.06.2025 - 18.06.2025
T (pri SEP)	SIST EN 27888: 1998	20.0	st.C	/	18.06.2025 - 18.06.2025
živo srebro - Hg	SIST EN ISO 12846:2012, brez poglavja 6	<0.050	ug/L	40.4	18.06.2025 - 18.06.2025
fluorid	ISO 10304-1: 2007	<10.0	mg/kg s.s.	9.5	30.06.2025 - 30.06.2025
klorid	ISO 10304-1: 2007	<10.0	mg/kg s.s.	12	30.06.2025 - 30.06.2025
selen - Se	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<10.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
sulfat	ISO 10304-1: 2007	12.8	mg/kg s.s.	10	30.06.2025 - 30.06.2025

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: O2-689/25

Stran: 3 / 3
Datum: 15.07.2025

- rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Vodja preskusnega področja:
Boštjan Mikuž, univ.dipl.inž.kem.tehnol.Vodja laboratorija:
Boštjan Mikuž, univ.dipl.inž.kem.tehnol.**Opombe:**

Razlika med paralelkama za Co je >30 %. Rezultat je podan kot povprečje med njima.

SIST EN 12457-4: 2004

Izlučki odpadkov/tal so analizirani skladno s SIST-TP CEN/TR 16192:2020. Detajlni podatki o pripravi vzorcev ter izvedbi izluževanja so na voljo v laboratoriju.

EN ISO 15002:2006

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 15002:2015.

SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen

Suha snov: Je določena skladno z zahtevami standarda SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen in se nanaša na suho snov določeno na zračno suhem vzorcu (analitski vzorec).

SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen

Suha snov (podana na sveži vzorec): Je določena skladno z zahtevami standarda SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen in se nanaša na v laboratorij sprejet in po sprejetju v laboratorij neobdelan vzorec.

SIST EN 15216:2022Pri določevanju TDS sušeno v sušilniku na $T = (105 \pm 5)$ st.C.

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 na sme reproducirati, razen v celoti.

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: O3-689/25

Stran: 1 / 3
Datum: 15.07.2025

Izvajalec: Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.,
Koroška 58, 3320 Velenje
tel.: +386 3 898 1930, fax.: +386 3 898 1942
Naročnik: Lobium d.d., Središča ulica 21, 1000 Ljubljana,
Delovni nalog: DN 60200-200 (820)
Interno naročilo: NA-0660/2025

Vrsta vzorcev: granuliran odpadек
Stanje vzorca: Ustrezen za sprejem
Laboratorijska oznaka vzorca: O3-689/25
Oznaka vzorca: 1. nasutje (V2, V3, V4)

Zapisnik o vzorčenju: PoV 70/25
Kraj vzorčenja: Ljubljana
Vzorčevalec: Sabina Šumnik
Datum vzorčenja: 30.05.2025
Datum prejema vzorcev: 04.06.2025

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MN	DATUM PRESKUŠANJA OD - DO
kositer - Sn	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <3.5	mg/kg s.s.	/	04.07.2025 - 04.07.2025
žveplo - S	ASTM D 4239 (metoda C):1997	# <0.1	% s.s.	/	15.07.2025 - 15.07.2025
antimon - Sb	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <1.0	mg/kg s.s.	/	04.07.2025 - 04.07.2025
arzen - As	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	4.7	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
baker - Cu	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	<10.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
barij - Ba	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 40.9	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
berilij - Be	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <3.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
bor - B	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <35.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
celotni organski ogljik - TOC	SIST EN 13137:2002, metoda B, razveljavljen	2.78	% s.s.	/	09.07.2025 - 09.07.2025
cink - Zn	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	15.2	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
izluževanje	SIST EN 12457-4: 2004	I/O3-689/25		/	18.06.2025 - 18.06.2025
kadmij - Cd	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	<0.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
kobalt - Co	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	1.8	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
krom - Cr	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	9.7	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
mangan - Mn	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 215	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
masa izluževanega vzorca	SIST EN 12457-2: 2004	# 104	g	/	17.06.2025 - 17.06.2025
molibden - Mo	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <2.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
nikelj - Ni	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	5.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
selen - Se	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <35.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
svinec - Pb	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	7.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
talij - Tl	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <3.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
vanadij - V	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 8.6	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
volumen izluževalnega medija	SIST EN 12457-2: 2004	# 1000	ml	/	17.06.2025 - 17.06.2025
žarilna izguba	SIST EN 15169:2007, točka 9.1, razveljavljen	3.2	% s.s.	/	24.06.2025 - 30.06.2025
živo srebro - Hg	ISO 16772:2004 brez točke 7.4.2, modif	<0.10	mg/kg s.s.	/	02.07.2025 - 02.07.2025

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: O3-689/25

Stran: 2 / 3
Datum: 15.07.2025

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MN	DATUM PRESKUŠANJA OD - DO
suha snov	SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen	>99.0 (#99.9)	%	/	27.06.2025 - 30.06.2025
suha snov (podana na sveži vzorec)	SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen	96.78	%	/	12.06.2025 - 12.06.2025
titani - Ti	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 84.9	mg/kg s.s.	/	04.07.2025 - 04.07.2025
I103-689/25 - izlužki					
antimon - Sb	SIST EN ISO 17294-2: 2024	0.5	ug/l	/	20.06.2025 - 20.06.2025
arzen - As	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<1.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
baker - Cu	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<1.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
barij - Ba	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<3.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
celotne raztopljene snovi (TDS)	SIST EN 15216:2022	<100	mg/L	6.8	19.06.2025 - 19.06.2025
cink - Zn	SIST EN ISO 17294-2: 2024	2.2	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
kadmij - Cd	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<0.5	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
krom - Cr	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<5.0	ug/L	/	19.06.2025 - 19.06.2025
molibden - Mo	SIST EN ISO 17294-2: 2024	1.1	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
nikelj - Ni	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<1.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
pH vrednost	ISO 10523: 2008	9.5	/	0.12	18.06.2025 - 18.06.2025
raztopljeni organski ogljik - DOC	SIST ISO 8245: 2000	1.30	mg C/L	/	30.06.2025 - 30.06.2025
specifična električna prevodnost - SEP (T = 20,0 st. C)	SIST EN 27888: 1998	56.3	us/cm	/	18.06.2025 - 18.06.2025
svinec - Pb	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<0.5	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
T (pri pH)	ISO 10523: 2008	23.1	st.C	/	18.06.2025 - 18.06.2025
T (pri SEP)	SIST EN 27888: 1998	20.0	st.C	/	18.06.2025 - 18.06.2025
živo srebro - Hg	SIST EN ISO 12846:2012, brez poglavja 6	<0.050	ug/L	40.4	18.06.2025 - 18.06.2025
fluorid	ISO 10304-1: 2007	<10.0	mg/kg s.s.	9.5	30.06.2025 - 30.06.2025
klorid	ISO 10304-1: 2007	17.2	mg/kg s.s.	12	30.06.2025 - 30.06.2025
selen - Se	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<10.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
sulfat	ISO 10304-1: 2007	<10.0	mg/kg s.s.	10	30.06.2025 - 30.06.2025

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: O3-689/25

Stran: 3 / 3
Datum: 15.07.2025

- rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Vodja preskusnega področja:
Boštjan Mikuž, univ.dipl.inž.kem.tehnol.Vodja laboratorija:
Boštjan Mikuž, univ.dipl.inž.kem.tehnol.**Opombe:**

Razlika med paralelkama za Co je >30 %. Rezultat je podan kot povprečje med njima.

SIST EN 12457-4: 2004

Izlučki odpadkov/tal so analizirani skladno s SIST-TP CEN/TR 16192:2020. Detajlni podatki o pripravi vzorcev ter izvedbi izluževanja so na voljo v laboratoriju.

EN ISO 15002:2006

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 15002:2015.

SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen

Suha snov: Je določena skladno z zahtevami standarda SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen in se nanaša na suho snov določeno na zračno suhem vzorcu (analitski vzorec).

SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen

Suha snov (podana na sveži vzorec): Je določena skladno z zahtevami standarda SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen in se nanaša na v laboratorij sprejet in po sprejetju v laboratorij neobdelan vzorec.

SIST EN 15216:2022Pri določevanju TDS sušeno v sušilniku na $T = (105 \pm 5)$ st.C.

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 na sme reproducirati, razen v celoti.

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: O4-689/25

Stran: 1 / 3
Datum: 15.07.2025

Izvajalec: Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.,
Koroška 58, 3320 Velenje
tel.: +386 3 898 1930, fax.: +386 3 898 1942
Naročnik: Lobium d.d., Središča ulica 21, 1000 Ljubljana,
Delovni nalog: DN 60200-200 (820)
Interno naročilo: NA-0660/2025

Vrsta vzorcev: granuliran odpadек
Stanje vzorca: Ustrezen za sprejem
Laboratorijska oznaka vzorca: O4-689/25
Oznaka vzorca: 2. rašen del (V2, V3, V4)

Zapisnik o vzorčenju: PoV 70/25
Kraj vzorčenja: Ljubljana
Vzorčevalec: Sabina Šumnik
Datum vzorčenja: 30.05.2025
Datum prejema vzorcev: 04.06.2025

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MN	DATUM PRESKUŠANJA OD - DO
kositer - Sn	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <3.5	mg/kg s.s.	/	04.07.2025 - 04.07.2025
žveplo - S	ASTM D 4239 (metoda C):1997	# <0.1	% s.s.	/	15.07.2025 - 15.07.2025
antimon - Sb	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <1.0	mg/kg s.s.	/	04.07.2025 - 04.07.2025
arzen - As	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	2.6	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
baker - Cu	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	<10.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
barij - Ba	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 26.3	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
berilij - Be	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <3.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
bor - B	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <35.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
celotni organski ogljik - TOC	SIST EN 13137:2002, metoda B, razveljavljen	3.28	% s.s.	/	09.07.2025 - 09.07.2025
cink - Zn	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	15.3	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
izluževanje	SIST EN 12457-4: 2004	I/O4-689/25		/	18.06.2025 - 18.06.2025
kadmij - Cd	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	<0.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
kobalt - Co	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	4.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
krom - Cr	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	8.8	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
mangan - Mn	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 347	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
masa izluževanega vzorca	SIST EN 12457-2: 2004	# 108	g	/	17.06.2025 - 17.06.2025
molibden - Mo	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <2.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
nikelj - Ni	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	6.3	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
selen - Se	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <35.0	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
svinec - Pb	SIST EN ISO 17294-2:2024 modif.	5.3	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
talij - Tl	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# <3.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
vanadij - V	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 7.5	mg/kg s.s.	/	03.07.2025 - 03.07.2025
volumen izluževalnega medija	SIST EN 12457-2: 2004	# 1000	ml	/	17.06.2025 - 17.06.2025
žarilna izguba	SIST EN 15169:2007, točka 9.1, razveljavljen	3.8	% s.s.	/	24.06.2025 - 30.06.2025
živo srebro - Hg	ISO 16772:2004 brez točke 7.4.2, modif	<0.10	mg/kg s.s.	/	02.07.2025 - 02.07.2025

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: O4-689/25

Stran: 2 / 3
Datum: 15.07.2025


PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MN	DATUM PRESKUŠANJA OD - DO
suha snov	SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen	>99.0 (#99.9)	%	/	27.06.2025 - 30.06.2025
suha snov (podana na sveži vzorec)	SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen	92.90	%	/	16.06.2025 - 16.06.2025
titan - Ti	SIST EN ISO 17294-2: 2024 modif.	# 58.2	mg/kg s.s.	/	04.07.2025 - 04.07.2025
I104-689/25 - izlužki					
antimon - Sb	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<0.2	ug/l	/	20.06.2025 - 20.06.2025
arzen - As	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<1.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
baker - Cu	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<1.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
barij - Ba	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<3.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
celotne raztopljene snovi (TDS)	SIST EN 15216:2022	<100	mg/L	6.8	19.06.2025 - 19.06.2025
cink - Zn	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<2.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
kadmij - Cd	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<0.5	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
krom - Cr	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<5.0	ug/L	/	19.06.2025 - 19.06.2025
molibden - Mo	SIST EN ISO 17294-2: 2024	1.5	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
nikelj - Ni	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<1.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
pH vrednost	ISO 10523: 2008	9.3	/	0.12	18.06.2025 - 18.06.2025
raztopljeni organski ogljik - DOC	SIST ISO 8245: 2000	3.72	mg C/L	/	30.06.2025 - 30.06.2025
specifična električna prevodnost - SEP (T = 20,0 st. C)	SIST EN 27888: 1998	55.7	us/cm	/	18.06.2025 - 18.06.2025
svinec - Pb	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<0.5	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
T (pri pH)	ISO 10523: 2008	23.1	st.C	/	18.06.2025 - 18.06.2025
T (pri SEP)	SIST EN 27888: 1998	20.0	st.C	/	18.06.2025 - 18.06.2025
živo srebro - Hg	SIST EN ISO 12846:2012, brez poglavja 6	<0.050	ug/L	40.4	18.06.2025 - 18.06.2025
fluorid	ISO 10304-1: 2007	<10.0	mg/kg s.s.	9.5	30.06.2025 - 30.06.2025
klorid	ISO 10304-1: 2007	11.5	mg/kg s.s.	12	30.06.2025 - 30.06.2025
selen - Se	SIST EN ISO 17294-2: 2024	<10.0	ug/l	/	19.06.2025 - 19.06.2025
sulfat	ISO 10304-1: 2007	11.9	mg/kg s.s.	10	30.06.2025 - 30.06.2025

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: O4-689/25

Stran: 3 / 3
Datum: 15.07.2025

- rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Vodja preskusnega področja:
Boštjan Mikuž, univ.dipl.inž.kem.tehnol.Vodja laboratorija:
Boštjan Mikuž, univ.dipl.inž.kem.tehnol.**Opombe:**

Razlika med paralelkama za Co je >30 %. Rezultat je podan kot povprečje med njima.

SIST EN 12457-4: 2004

Izlučki odpadkov/tal so analizirani skladno s SIST-TP CEN/TR 16192:2020. Detajlni podatki o pripravi vzorcev ter izvedbi izluževanja so na voljo v laboratoriju.

EN ISO 15002:2006

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 15002:2015.

SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen

Suha snov: Je določena skladno z zahtevami standarda SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen in se nanaša na suho snov določeno na zračno suhem vzorcu (analitski vzorec).

SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen

Suha snov (podana na sveži vzorec): Je določena skladno z zahtevami standarda SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen in se nanaša na v laboratorij sprejet in po sprejetju v laboratorij neobdelan vzorec.

SIST EN 15216:2022Pri določevanju TDS sušeno v sušilniku na $T = (105 \pm 5)$ st.C.

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 na sme reproducirati, razen v celoti.

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11 - Gewerbegebiet Freiberg Ost -
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
Koroska cesta 58
SI-3320 Velenje
SLOVENIA

Title : **Analytical Report for Order 12526294**

Test report number : **AR-25-FR-037455-01**

Project name : **SLV - 689/25**

Number of samples : **1**

Sample type: **waste**

Sample Taker: **not specified, sample(s) were delivered to lab**

Sample reception date : **2025-06-19**

Sample processing time : **2025-06-19 - 2025-06-26**

The test results solely refer to the analysed test specimen. Unless the sampling was done by our laboratory or in our sub-order the responsibility for the correctness of the sampling, as well as for the customer information or calculation results based on it, is disclaimed. The results then apply to the sample as received. This test report is electronically signed and may only be further published completely and unchanged. Extracts or changes require the authorisation of the EUROFINS UMWELT in each individual case.

Our General Terms & Conditions of Sale (GTCS) are applicable, as far as no specific agreements do exist. The GTCS are available on <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx>.

Accredited test laboratory according to DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS notification under the DAkkS German Accreditation System for Testing. The laboratory is according (D-PL-14081-01-00) accredited.

Attachments

XML_Export_AR-25-FR-037455-01.xml

Marie Peterhänsel
Analytical Service Manager

+49 3731 2076 543

Digitally signed 6/26/2025
Marie Peterhänsel
Analytical Service Manager



Parameter	Lab	Accr.	Method	Description		O1-689/25
				Sample number		125090935
				LOQ	Unit	

Physico-chemical parameters from the original substance

Moisture	FR	F5	DIN EN 15934: 2012-11, Anhang A	0.1	% (w/w)	6.3
----------	----	----	---------------------------------	-----	---------	-----

Organic sum parameters from the original substance

Nonpolar TPH C10-C22	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	80	mg/kg dw	240
TPH C22-C40	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	80	mg/kg dw	310
Nonpolar TPH C10-C40	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	80	mg/kg dw	550

BTEX and aromatic hydrocarbons from the original substance

Benzene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
Toluene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
Ethylbenzene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
m-/p-Xylene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
o-Xylene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
BTEX (sum)	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾

VHHC from the original substance

Dichloromethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
trans-1,2-Dichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
cis-1,2-Dichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Chloroform (Trichloromethane)	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
1,1,1-Trichloroethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Tetrachloromethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Trichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Tetrachloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
1,1-Dichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
1,2-Dichloroethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
sum HVOC (10 parameters)	FR		calculated		mg/kg	(n. c.) ¹⁾

Parameter	Lab	Accr.	Method	Description		O1-689/25
				Sample number		125090935
Parameter	Lab	Accr.	Method	LOQ	Unit	
PAH from the original substance						
Naphthalene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Acenaphthylene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Acenaphthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Fluorene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Phenanthrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Anthracene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Fluoranthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Pyrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benz(a)anthracene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Chrysene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(b)fluoranthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(k)fluoranthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(a)pyrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Dibenz(a,h)anthracene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(g,h,i)perylene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Total 16 EPA-PAH excl. LOQ	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾

PCB from the original substance

PCB 28	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 52	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 101	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 153	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 138	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 180	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
Total 6 ndl-PCB (lower-bound)	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾
PCB 118	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB (7) Sum)	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾

Explanations

LOQ - Limit of quantification

Lab - Abbreviation of the performing laboratory

Accr. - Abbreviation of the accreditation of the performing laboratory

Comments for results

¹⁾ not calculable

The parameters identified by FR have been performed by the laboratory Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf). The accreditation code F5 identifies the parameters accredited according to DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 .

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11 - Gewerbegebiet Freiberg Ost -
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
Koroska cesta 58
SI-3320 Velenje
SLOVENIA

Title : **Analytical Report for Order 12526294**

Test report number : **AR-25-FR-037456-01**

Project name : **SLV - 689/25**

Number of samples : **1**

Sample type: **waste**

Sample Taker: **not specified, sample(s) were delivered to lab**

Sample reception date : **2025-06-19**

Sample processing time : **2025-06-19 - 2025-06-26**

The test results solely refer to the analysed test specimen. Unless the sampling was done by our laboratory or in our sub-order the responsibility for the correctness of the sampling, as well as for the customer information or calculation results based on it, is disclaimed. The results then apply to the sample as received. This test report is electronically signed and may only be further published completely and unchanged. Extracts or changes require the authorisation of the EUROFINS UMWELT in each individual case.

Our General Terms & Conditions of Sale (GTCS) are applicable, as far as no specific agreements do exist. The GTCS are available on <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx>.

Accredited test laboratory according to DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS notification under the DAkkS German Accreditation System for Testing. The laboratory is according (D-PL-14081-01-00) accredited.

Attachments

XML_Export_AR-25-FR-037456-01.xml

Marie Peterhänsel
Analytical Service Manager

+49 3731 2076 543

Digitally signed 6/26/2025
Marie Peterhänsel
Analytical Service Manager



Parameter	Lab	Accr.	Method	Description		O2-689/25
				Sample number		125090936
				LOQ	Unit	

Physico-chemical parameters from the original substance

Moisture	FR	F5	DIN EN 15934: 2012-11, Anhang A	0.1	% (w/w)	4.0
----------	----	----	---------------------------------	-----	---------	-----

Organic sum parameters from the original substance

Nonpolar TPH C10-C22	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	80	mg/kg dw	< 80
TPH C22-C40	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	80	mg/kg dw	< 80
Nonpolar TPH C10-C40	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	80	mg/kg dw	< 80

BTEX and aromatic hydrocarbons from the original substance

Benzene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
Toluene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
Ethylbenzene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
m-/p-Xylene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
o-Xylene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
BTEX (sum)	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾

VHHC from the original substance

Dichloromethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
trans-1,2-Dichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
cis-1,2-Dichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Chloroform (Trichloromethane)	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
1,1,1-Trichloroethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Tetrachloromethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Trichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Tetrachloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
1,1-Dichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
1,2-Dichloroethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
sum HVOC (10 parameters)	FR		calculated		mg/kg	(n. c.) ¹⁾

Parameter	Lab	Accr.	Method	Description		O2-689/25
				Sample number		125090936
Parameter	Lab	Accr.	Method	LOQ	Unit	
PAH from the original substance						
Naphthalene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Acenaphthylene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Acenaphthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Fluorene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Phenanthrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Anthracene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Fluoranthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Pyrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benz(a)anthracene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Chrysene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(b)fluoranthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(k)fluoranthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(a)pyrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Dibenz(a,h)anthracene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(g,h,i)perylene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Total 16 EPA-PAH excl. LOQ	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾

PCB from the original substance

PCB 28	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 52	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 101	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 153	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 138	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 180	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
Total 6 ndl-PCB (lower-bound)	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾
PCB 118	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB (7) Sum)	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾

Explanations

LOQ - Limit of quantification

Lab - Abbreviation of the performing laboratory

Accr. - Abbreviation of the accreditation of the performing laboratory

Comments for results

¹⁾ not calculable

The parameters identified by FR have been performed by the laboratory Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf). The accreditation code F5 identifies the parameters accredited according to DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 .

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11 - Gewerbegebiet Freiberg Ost -
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
Koroska cesta 58
SI-3320 Velenje
SLOVENIA

Title : **Analytical Report for Order 12526294**

Test report number : **AR-25-FR-037457-01**

Project name : **SLV - 689/25**

Number of samples : **1**

Sample type: **waste**

Sample Taker: **not specified, sample(s) were delivered to lab**

Sample reception date : **2025-06-19**

Sample processing time : **2025-06-19 - 2025-06-26**

The test results solely refer to the analysed test specimen. Unless the sampling was done by our laboratory or in our sub-order the responsibility for the correctness of the sampling, as well as for the customer information or calculation results based on it, is disclaimed. The results then apply to the sample as received. This test report is electronically signed and may only be further published completely and unchanged. Extracts or changes require the authorisation of the EUROFINS UMWELT in each individual case.

Our General Terms & Conditions of Sale (GTCS) are applicable, as far as no specific agreements do exist. The GTCS are available on <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx>.

Accredited test laboratory according to DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS notification under the DAkkS German Accreditation System for Testing. The laboratory is according (D-PL-14081-01-00) accredited.

Attachments

XML_Export_AR-25-FR-037457-01.xml

Marie Peterhänsel
Analytical Service Manager

+49 3731 2076 543

Digitally signed 6/26/2025
Marie Peterhänsel
Analytical Service Manager



Parameter	Lab	Accr.	Method	Description		O3-689/25
				Sample number		125090937
				LOQ	Unit	

Physico-chemical parameters from the original substance

Moisture	FR	F5	DIN EN 15934: 2012-11, Anhang A	0.1	% (w/w)	2.6
----------	----	----	---------------------------------	-----	---------	-----

Organic sum parameters from the original substance

Nonpolar TPH C10-C22	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	80	mg/kg dw	< 80
TPH C22-C40	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	80	mg/kg dw	< 80
Nonpolar TPH C10-C40	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	80	mg/kg dw	< 80

BTEX and aromatic hydrocarbons from the original substance

Benzene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
Toluene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
Ethylbenzene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
m-/p-Xylene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
o-Xylene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
BTEX (sum)	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾

VHHC from the original substance

Dichloromethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
trans-1,2-Dichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
cis-1,2-Dichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Chloroform (Trichloromethane)	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
1,1,1-Trichloroethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Tetrachloromethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Trichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Tetrachloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
1,1-Dichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
1,2-Dichloroethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
sum HVOC (10 parameters)	FR		calculated		mg/kg	(n. c.) ¹⁾

Parameter	Lab	Accr.	Method	Description		O3-689/25
				Sample number		125090937
Parameter	Lab	Accr.	Method	LOQ	Unit	
PAH from the original substance						
Naphthalene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Acenaphthylene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Acenaphthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Fluorene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Phenanthrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Anthracene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Fluoranthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Pyrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benz(a)anthracene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Chrysene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(b)fluoranthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(k)fluoranthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(a)pyrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Dibenz(a,h)anthracene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(g,h,i)perylene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Total 16 EPA-PAH excl. LOQ	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾

PCB from the original substance

PCB 28	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 52	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 101	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 153	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 138	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 180	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
Total 6 ndl-PCB (lower-bound)	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾
PCB 118	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB (7) Sum)	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾

Explanations

LOQ - Limit of quantification

Lab - Abbreviation of the performing laboratory

Accr. - Abbreviation of the accreditation of the performing laboratory

Comments for results

¹⁾ not calculable

The parameters identified by FR have been performed by the laboratory Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf). The accreditation code F5 identifies the parameters accredited according to DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 .

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11 - Gewerbegebiet Freiberg Ost -
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
Koroska cesta 58
SI-3320 Velenje
SLOVENIA

Title : **Analytical Report for Order 12526294**

Test report number : **AR-25-FR-037458-01**

Project name : **SLV - 689/25**

Number of samples : **1**

Sample type: **waste**

Sample Taker: **not specified, sample(s) were delivered to lab**

Sample reception date : **2025-06-19**

Sample processing time : **2025-06-19 - 2025-06-26**

The test results solely refer to the analysed test specimen. Unless the sampling was done by our laboratory or in our sub-order the responsibility for the correctness of the sampling, as well as for the customer information or calculation results based on it, is disclaimed. The results then apply to the sample as received. This test report is electronically signed and may only be further published completely and unchanged. Extracts or changes require the authorisation of the EUROFINS UMWELT in each individual case.

Our General Terms & Conditions of Sale (GTCS) are applicable, as far as no specific agreements do exist. The GTCS are available on <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx>.

Accredited test laboratory according to DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS notification under the DAkkS German Accreditation System for Testing. The laboratory is according (D-PL-14081-01-00) accredited.

Attachments

XML_Export_AR-25-FR-037458-01.xml

Marie Peterhänsel
Analytical Service Manager

+49 3731 2076 543

Digitally signed 6/26/2025
Marie Peterhänsel
Analytical Service Manager



Parameter	Lab	Accr.	Method	Description		O4-689/25
				Sample number		125090938
				LOQ	Unit	

Physico-chemical parameters from the original substance

Moisture	FR	F5	DIN EN 15934: 2012-11, Anhang A	0.1	% (w/w)	5.5
----------	----	----	---------------------------------	-----	---------	-----

Organic sum parameters from the original substance

Nonpolar TPH C10-C22	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	80	mg/kg dw	< 80
TPH C22-C40	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	80	mg/kg dw	85
Nonpolar TPH C10-C40	FR	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	80	mg/kg dw	85

BTEX and aromatic hydrocarbons from the original substance

Benzene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
Toluene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
Ethylbenzene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
m-/p-Xylene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
o-Xylene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg dw	< 0.5
BTEX (sum)	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾

VHHC from the original substance

Dichloromethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
trans-1,2-Dichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
cis-1,2-Dichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Chloroform (Trichloromethane)	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
1,1,1-Trichloroethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Tetrachloromethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Trichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
Tetrachloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
1,1-Dichloroethene	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
1,2-Dichloroethane	FR	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0.5	mg/kg	< 0.5
sum HVOC (10 parameters)	FR		calculated		mg/kg	(n. c.) ¹⁾

Parameter	Lab	Accr.	Method	Description		O4-689/25
				Sample number		125090938
Parameter	Lab	Accr.	Method	LOQ	Unit	
PAH from the original substance						
Naphthalene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Acenaphthylene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Acenaphthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Fluorene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Phenanthrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Anthracene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Fluoranthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Pyrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benz(a)anthracene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Chrysene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(b)fluoranthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(k)fluoranthene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(a)pyrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Dibenz(a,h)anthracene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Benzo(g,h,i)perylene	FR	F5	DIN EN 17503:2022-08	1.0	mg/kg dw	< 1.0
Total 16 EPA-PAH excl. LOQ	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾

PCB from the original substance

PCB 28	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 52	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 101	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 153	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 138	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB 180	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
Total 6 ndl-PCB (lower-bound)	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾
PCB 118	FR	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0.5	mg/kg dw	< 0.5
PCB (7) Sum)	FR		calculated		mg/kg dw	(n. c.) ¹⁾

Explanations

LOQ - Limit of quantification

Lab - Abbreviation of the performing laboratory

Accr. - Abbreviation of the accreditation of the performing laboratory

Comments for results

¹⁾ not calculable

The parameters identified by FR have been performed by the laboratory Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf). The accreditation code F5 identifies the parameters accredited according to DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 .

Analytical report AR-25-KT-023880-01



Testing laboratory:

Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 IČO: 53 248 376
 Place of work:
Accredited testing laboratory Turčianske Teplice
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 tel: 043/490 1562
 RegistrationEnviroSK@etcee.eurofins.com, www.eurofins.sk

Customer:

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
 Koroška cesta 58
 SI - 3320 Velenje
 SLOVENIA

Date of Sample Receipt: 20.06.2025 Date of Testing: 20.06.2025 - 26.06.2025

Issue date: 26.06.2025

Information about Sampling:

Sampler: customer
Sample information: 104-2025-00025104
 # Sample description: O1-689/25
 Material: Granuliran odpaddek

Physical and chemical tests

Parameter	Unit	Allowed Value	Measured Value	Uncertainty of Method measurement*	Testing method	E	SL	TT
Phenol index	mg/kg	-	<2	-	Spectrophotometry (UV/VIS)	-	TR	A
Cyanide, total	mg/kg	-	0,12	20%	Spectrophotometry (UV/VIS)	-	TR	A

Notes:

E - evaluation
 S - satisfied
 NS - not satisfied
 (A) - accredited sampling
 (SA) - accredited sampling executed under the subcontract
 ŠPP - Standard operation procedure
 ND - not detected by given method
 LOQ, LQ – limit of quantification
 CFU - Colony forming unit
 NM - necessary quantity
 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
 * - measurement uncertainty – sampling and analysis – determined by extension coefficient k=2 (with probability of 95%). If sample is taken by the customer uncertainty of sampling is not available.
 - uncertainty given in % reflects the uncertainty from the result of measurement.
 ** - Acceptable to consumers and no abnormal change
 SL - analysis laboratory: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov
 TT - type of test
 A - accredited test executed at the own test laboratory
 N - non accredited test executed at the own test laboratory
 SA - accredited test executed under the subcontract
 SN - unaccredited test executed under the subcontract
 (TM) - testing outside the laboratory at the customer

Disclaimer:

Laboratory is a disclaimer when the information is supplied by the customer (#) and can affect the validity of 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 Analytical report and marked as non accredited test shall not be a subject of accreditation. The result given in this Analytical report and marked as sub- delivery is the result of a Subcontractors gauging made under the terms and conditions of a contract concluded with him. This Analytical report shall not be reproduced except in full colour version, without written approval of the laboratory. SNAS is a Signatory to the Multilateral Agreement MRA ILAC.

Responsible for correctness:

Iveta Záborská
Expert

Worked out by: Andrea Poduselová

Validity check of document

**Test Certificate approved by**Iveta Záborská
Expert

Analytical report AR-25-KT-023881-01



Testing laboratory:

Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 IČO: 53 248 376
 Place of work:
Accredited testing laboratory Turčianske Teplice
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 tel: 043/490 1562
 RegistrationEnviroSK@etcee.eurofins.com, www.eurofins.sk

Customer:

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
 Koroška cesta 58
 SI - 3320 Velenje
 SLOVENIA

Date of Sample Receipt: 20.06.2025 Date of Testing: 20.06.2025 - 26.06.2025

Issue date: 26.06.2025

Information about Sampling:

Sampler: customer
Sample information: 104-2025-00025105
 # Sample description: O2-689/25
 Material: Granuliran odpaddek

Physical and chemical tests

Parameter	Unit	Allowed Value	Measured Value	Uncertainty of Method measurement*	Testing method	E	SL	TT
Phenol index	mg/kg	-	<2	-	Spectrophotometry (UV/VIS) LS-PP-CH-73	-	TR	A
Cyanide, total	mg/kg	-	<0,1	-	Spectrophotometry (UV/VIS) LS-PP-CH-76	-	TR	A

Notes:

E - evaluation
 S - satisfied
 NS - not satisfied
 (A) - accredited sampling
 (SA) - accredited sampling executed under the subcontract
 ŠPP - Standard operation procedure
 ND - not detected by given method
 LOQ, LQ – limit of quantification
 CFU - Colony forming unit
 NM - necessary quantity
 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
 * - measurement uncertainty – sampling and analysis – determined by extension coefficient k=2 (with probability of 95%). If sample is taken by the customer uncertainty of sampling is not available.
 - uncertainty given in % reflects the uncertainty from the result of measurement.
 ** - Acceptable to consumers and no abnormal change
 SL - analysis laboratory: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov
 TT - type of test
 A - accredited test executed at the own test laboratory
 N - non accredited test executed at the own test laboratory
 SA - accredited test executed under the subcontract
 SN - unaccredited test executed under the subcontract
 (TM) - testing outside the laboratory at the customer

Disclaimer:

Laboratory is a disclaimer when the information is supplied by the customer (#) and can affect the validity of 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 Analytical report and marked as non accredited test shall not be a subject of accreditation. The result given in this Analytical report and marked as sub- delivery is the result of a Subcontractors gauging made under the terms and conditions of a contract concluded with him. This Analytical report shall not be reproduced except in full colour version, without written approval of the laboratory. SNAS is a Signatory to the Multilateral Agreement MRA ILAC.

Responsible for correctness:

Iveta Záborská
Expert

Worked out by: Andrea Poduselová

Validity check of document



Test Certificate approved by

Iveta Záborská
Expert

Záborská

Analytical report AR-25-KT-023882-01



Testing laboratory:

Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 IČO: 53 248 376
 Place of work:
Accredited testing laboratory Turčianske Teplice
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 tel: 043/490 1562
 RegistrationEnviroSK@etcee.eurofins.com, www.eurofins.sk

Customer:

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
 Koroška cesta 58
 SI - 3320 Velenje
 SLOVENIA

Date of Sample Receipt: 20.06.2025 Date of Testing: 20.06.2025 - 26.06.2025

Issue date: 26.06.2025

Information about Sampling:

Sampler: customer
Sample information: 104-2025-00025106
 # Sample description: O3-689/25
 Material: Granuliran odpaddek

Physical and chemical tests

Parameter	Unit	Allowed Value	Measured Value	Uncertainty of Method measurement*	Testing method	E	SL	TT
Phenol index	mg/kg	-	<2	-	Spectrophotometry (UV/VIS)	-	TR	A
Cyanide, total	mg/kg	-	<0,1	-	Spectrophotometry (UV/VIS)	-	TR	A

Notes:

E - evaluation
 S - satisfied
 NS - not satisfied
 (A) - accredited sampling
 (SA) - accredited sampling executed under the subcontract
 ŠPP - Standard operation procedure
 ND - not detected by given method
 LOQ, LQ – limit of quantification
 CFU - Colony forming unit
 NM - necessary quantity
 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
 * - measurement uncertainty – sampling and analysis – determined by extension coefficient k=2 (with probability of 95%). If sample is taken by the customer uncertainty of sampling is not available.
 - uncertainty given in % reflects the uncertainty from the result of measurement.
 ** - Acceptable to consumers and no abnormal change
 SL - analysis laboratory: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov
 TT - type of test
 A - accredited test executed at the own test laboratory
 N - non accredited test executed at the own test laboratory
 SA - accredited test executed under the subcontract
 SN - unaccredited test executed under the subcontract
 (TM) - testing outside the laboratory at the customer

Disclaimer:

Laboratory is a disclaimer when the information is supplied by the customer (#) and can affect the validity of 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 Analytical report and marked as non accredited test shall not be a subject of accreditation. The result given in this Analytical report and marked as sub- delivery is the result of a Subcontractors gauging made under the terms and conditions of a contract concluded with him. This Analytical report shall not be reproduced except in full colour version, without written approval of the laboratory. SNAS is a Signatory to the Multilateral Agreement MRA ILAC.

Responsible for correctness:

Iveta Záborská
Expert

Worked out by: Andrea Poduselová

Validity check of document



Test Certificate approved by

Iveta Záborská
Expert

Záborská

Analytical report AR-25-KT-023883-01



Testing laboratory:

Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 IČO: 53 248 376
 Place of work:
Accredited testing laboratory Turčianske Teplice
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 tel: 043/490 1562
 RegistrationEnviroSK@etcee.eurofins.com, www.eurofins.sk

Customer:

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
 Koroška cesta 58
 SI - 3320 Velenje
 SLOVENIA

Date of Sample Receipt: 20.06.2025 Date of Testing: 20.06.2025 - 26.06.2025

Issue date: 26.06.2025

Information about Sampling:

Sampler: customer
Sample information: 104-2025-00025107
 # Sample description: O4-689/25
 Material: Granuliran odpaddek

Physical and chemical tests

Parameter	Unit	Allowed Value	Measured Value	Uncertainty of Method measurement*	Testing method	E	SL	TT
Phenol index	mg/kg	-	<2	-	Spectrophotometry (UV/VIS) LS-PP-CH-73	-	TR	A
Cyanide, total	mg/kg	-	<0,1	-	Spectrophotometry (UV/VIS) LS-PP-CH-76	-	TR	A

Notes:

E - evaluation
 S - satisfied
 NS - not satisfied
 (A) - accredited sampling
 (SA) - accredited sampling executed under the subcontract
 ŠPP - Standard operation procedure
 ND - not detected by given method
 LOQ, LQ – limit of quantification
 CFU - Colony forming unit
 NM - necessary quantity
 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
 * - measurement uncertainty – sampling and analysis – determined by extension coefficient k=2 (with probability of 95%). If sample is taken by the customer uncertainty of sampling is not available.
 - uncertainty given in % reflects the uncertainty from the result of measurement.
 ** - Acceptable to consumers and no abnormal change
 SL - analysis laboratory: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

TT - type of test
 A - accredited test executed at the own test laboratory
 N - non accredited test executed at the own test laboratory
 SA - accredited test executed under the subcontract
 SN - unaccredited test executed under the subcontract
 (TM) - testing outside the laboratory at the customer

Disclaimer:

Laboratory is a disclaimer when the information is supplied by the customer (#) and can affect the validity of 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 Analytical report and marked as non accredited test shall not be a subject of accreditation. The result given in this Analytical report and marked as sub- delivery is the result of a Subcontractors gauging made under the terms and conditions of a contract concluded with him. This Analytical report shall not be reproduced except in full colour version, without written approval of the laboratory. SNAS is a Signatory to the Multilateral Agreement MRA ILAC.

Responsible for correctness:

Iveta Záborská
Expert

Worked out by: Andrea Poduselová

Validity check of document

**Test Certificate approved by**Iveta Záborská
Expert

Analytical report AR-25-KT-024062-01



Testing laboratory:

Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 IČO: 53 248 376
 Place of work:
Accredited testing laboratory Turčianske Teplice
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 tel: 043/490 1562
 RegistrationEnviroSK@etcee.eurofins.com, www.eurofins.sk

Customer:

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
 Koroška cesta 58
 SI - 3320 Velenje
 SLOVENIA

Date of Sample Receipt: 23.06.2025 Date of Testing: 23.06.2025 - 27.06.2025

Issue date: 27.06.2025

Information about Sampling:

Sampler: customer
Sample information: 104-2025-00025316
 # Sample description: I101-689/25
 Material: Izlužki

Physical and chemical tests

Parameter	Unit	Allowed Value	Measured Value	Uncertainty of Method measurement*	Testing method	E	SL	TT
Phenol index	mg/l	-	<0,1	-	Spectrophotometry (UV/VIS) LS-PP-CH-73	-	TR	A

Notes:

E - evaluation
 S - satisfied
 NS - not satisfied
 (A) - accredited sampling
 (SA) - accredited sampling executed under the subcontract
 ŠPP - Standard operation procedure
 ND - not detected by given method
 LOQ, LQ – limit of quantification
 CFU - Colony forming unit
 NM - necessary quantity
 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
 * - measurement uncertainty – sampling and analysis – determined by extension coefficient k=2 (with probability of 95%). If sample is taken by the customer uncertainty of sampling is not available.
 - uncertainty given in % reflects the uncertainty from the result of measurement.
 ** - Acceptable to consumers and no abnormal change
 SL - analysis laboratory: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

TT - type of test

A - accredited test executed at the own test laboratory
 N - non accredited test executed at the own test laboratory
 SA - accredited test executed under the subcontract
 SN - unaccredited test executed under the subcontract
 (TM) - testing outside the laboratory at the customer

Disclaimer:

Laboratory is a disclaimer when the information is supplied by the customer (#) and can affect the validity of 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 Analytical report and marked as non accredited test shall not be a subject of accreditation. The result given in this Analytical report and marked as sub- delivery is the result of a Subcontractors gauging made under the terms and conditions of a contract concluded with him. This Analytical report shall not be reproduced except in full colour version, without written approval of the laboratory. SNAS is a Signatory to the Multilateral Agreement MRA ILAC.

Responsible for correctness:

Iveta Záborská
Expert

Worked out by: Zuzana Kubisová

Validity check of document



Test Certificate approved by

Iveta Záborská
Expert

Záborská

Analytical report AR-25-KT-024063-01



Testing laboratory:

Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 IČO: 53 248 376
 Place of work:
Accredited testing laboratory Turčianske Teplice
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 tel: 043/490 1562
 RegistrationEnviroSK@etcee.eurofins.com, www.eurofins.sk

Customer:

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
 Koroška cesta 58
 SI - 3320 Velenje
 SLOVENIA

Date of Sample Receipt: 23.06.2025 Date of Testing: 23.06.2025 - 27.06.2025

Issue date: 27.06.2025

Information about Sampling:

Sampler: customer
Sample information: 104-2025-00025317
 # Sample description: I102-689/25
 Material: Izlužki

Physical and chemical tests

Parameter	Unit	Allowed Value	Measured Value	Uncertainty of Method measurement*	Testing method	E	SL	TT
Phenol index	mg/l	-	<0,1	-	Spectrophotometry (UV/VIS) LS-PP-CH-73	-	TR	A

Notes:

E - evaluation
 S - satisfied
 NS - not satisfied
 (A) - accredited sampling
 (SA) - accredited sampling executed under the subcontract
 ŠPP - Standard operation procedure
 ND - not detected by given method
 LOQ, LQ – limit of quantification
 CFU - Colony forming unit
 NM - necessary quantity
 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
 * - measurement uncertainty – sampling and analysis – determined by extension coefficient k=2 (with probability of 95%). If sample is taken by the customer uncertainty of sampling is not available.
 - uncertainty given in % reflects the uncertainty from the result of measurement.
 ** - Acceptable to consumers and no abnormal change
 SL - analysis laboratory: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

TT - type of test

A - accredited test executed at the own test laboratory
 N - non accredited test executed at the own test laboratory
 SA - accredited test executed under the subcontract
 SN - unaccredited test executed under the subcontract
 (TM) - testing outside the laboratory at the customer

Disclaimer:

Laboratory is a disclaimer when the information is supplied by the customer (#) and can affect the validity of 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 Analytical report and marked as non accredited test shall not be a subject of accreditation. The result given in this Analytical report and marked as sub- delivery is the result of a Subcontractors gauging made under the terms and conditions of a contract concluded with him. This Analytical report shall not be reproduced except in full colour version, without written approval of the laboratory. SNAS is a Signatory to the Multilateral Agreement MRA ILAC.

Responsible for correctness:

Iveta Záborská
Expert

Worked out by: Zuzana Kubisová

Validity check of document

**Test Certificate approved by**Iveta Záborská
Expert

Analytical report AR-25-KT-024064-01



Testing laboratory:

Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 IČO: 53 248 376
 Place of work:
Accredited testing laboratory Turčianske Teplice
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 tel: 043/490 1562
 RegistrationEnviroSK@etcee.eurofins.com, www.eurofins.sk

Customer:

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
 Koroška cesta 58
 SI - 3320 Velenje
 SLOVENIA

Date of Sample Receipt: 23.06.2025 Date of Testing: 23.06.2025 - 27.06.2025

Issue date: 27.06.2025

Information about Sampling:

Sampler: customer
Sample information: 104-2025-00025318
 # Sample description: I103-689/25
 Material: Izlužki

Physical and chemical tests

Parameter	Unit	Allowed Value	Measured Value	Uncertainty of Method measurement*	Testing method	E	SL	TT
Phenol index	mg/l	-	<0,1	-	Spectrophotometry (UV/VIS) LS-PP-CH-73	-	TR	A

Notes:

E - evaluation
 S - satisfied
 NS - not satisfied
 (A) - accredited sampling
 (SA) - accredited sampling executed under the subcontract
 ŠPP - Standard operation procedure
 ND - not detected by given method
 LOQ, LQ – limit of quantification
 CFU - Colony forming unit
 NM - necessary quantity
 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
 * - measurement uncertainty – sampling and analysis – determined by extension coefficient k=2 (with probability of 95%). If sample is taken by the customer uncertainty of sampling is not available.
 - uncertainty given in % reflects the uncertainty from the result of measurement.
 ** - Acceptable to consumers and no abnormal change
 SL - analysis laboratory: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

TT - type of test

A - accredited test executed at the own test laboratory
 N - non accredited test executed at the own test laboratory
 SA - accredited test executed under the subcontract
 SN - unaccredited test executed under the subcontract
 (TM) - testing outside the laboratory at the customer

Disclaimer:

Laboratory is a disclaimer when the information is supplied by the customer (#) and can affect the validity of 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 Analytical report and marked as non accredited test shall not be a subject of accreditation. The result given in this Analytical report and marked as sub- delivery is the result of a Subcontractors gauging made under the terms and conditions of a contract concluded with him. This Analytical report shall not be reproduced except in full colour version, without written approval of the laboratory. SNAS is a Signatory to the Multilateral Agreement MRA ILAC.

Responsible for correctness:

Iveta Záborská
Expert

Worked out by: Zuzana Kubisová

Validity check of document

**Test Certificate approved by**Iveta Záborská
Expert

Analytical report AR-25-KT-024065-01



Testing laboratory:

Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 IČO: 53 248 376
 Place of work:
Accredited testing laboratory Turčianske Teplice
 Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
 tel: 043/490 1562
 RegistrationEnviroSK@etcee.eurofins.com, www.eurofins.sk

Customer:

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
 Koroška cesta 58
 SI - 3320 Velenje
 SLOVENIA

Date of Sample Receipt: 23.06.2025 Date of Testing: 23.06.2025 - 27.06.2025

Issue date: 27.06.2025

Information about Sampling:

Sampler: customer
Sample information: 104-2025-00025319
 # Sample description: I104-689/25
 Material: Izlužki

Physical and chemical tests

Parameter	Unit	Allowed Value	Measured Value	Uncertainty of Method measurement*	Testing method	E	SL	TT
Phenol index	mg/l	-	<0,1	-	Spectrophotometry (UV/VIS) LS-PP-CH-73	-	TR	A

Notes:

E - evaluation
 S - satisfied
 NS - not satisfied
 (A) - accredited sampling
 (SA) - accredited sampling executed under the subcontract
 ŠPP - Standard operation procedure
 ND - not detected by given method
 LOQ, LQ – limit of quantification
 CFU - Colony forming unit
 NM - necessary quantity
 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
 * - measurement uncertainty – sampling and analysis – determined by extension coefficient k=2 (with probability of 95%). If sample is taken by the customer uncertainty of sampling is not available.
 - uncertainty given in % reflects the uncertainty from the result of measurement.
 ** - Acceptable to consumers and no abnormal change
 SL - analysis laboratory: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

TT - type of test

A - accredited test executed at the own test laboratory
 N - non accredited test executed at the own test laboratory
 SA - accredited test executed under the subcontract
 SN - unaccredited test executed under the subcontract
 (TM) - testing outside the laboratory at the customer

Disclaimer:

Laboratory is a disclaimer when the information is supplied by the customer (#) and can affect the validity of 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 Analytical report and marked as non accredited test shall not be a subject of accreditation. The result given in this Analytical report and marked as sub- delivery is the result of a Subcontractors gauging made under the terms and conditions of a contract concluded with him. This Analytical report shall not be reproduced except in full colour version, without written approval of the laboratory. SNAS is a Signatory to the Multilateral Agreement MRA ILAC.

Responsible for correctness:

Iveta Záborská
Expert

Worked out by: Zuzana Kubisová

Validity check of document



Test Certificate approved by

Iveta Záborská
Expert

Záborská

ZAPIS 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 raziskave okolja Slovenja d.o.o. Koroška cesta 58, 3320 Velenje	Vzorčevalec	Ime in Priimek	Sabina Šumnik in Zoran Pavšek
		Podpis:	
NAROČNIK:	Prisoten s strani naročnika	Ime in Priimek	
		Podpis:	
	Naziv podjetja	LOBILUM, id.d	
	Naslov podjetja	Središča ulica 21, 1000 Ljubljana	
POVZROČITELJ:	Matična številka	-	
	Šifra dejavnosti	-	
	Naziv podjetja:	-	
	Naslov podjetja:	-	
Kraj vzorčenja:	Ljubljana	NAMEN VZORČENJA:	
Datum in ura vzorčenja:	21.5. - 30.5.25	A) Izdelava ocene odpadka za: Sežig	
Vreme ob vzorčenju:	sončno - oblačno	B) Vrednotenje nevarnih lastnosti odpadka	
		C) Drugo: primarno	

KARAKTERISTIKA ODPADKA

Številka odpadka:	Predviden količinski odpad - 17 05 04		
Vrsta odpadka:			
Opis odpadka	Nastajajo do cca 4 m, kateri nastajajo iz...		
Vonj:	brez	<input checked="" type="checkbox"/> rahel	močan
Barva:	rjava		
Velikost delcev:	do cca 10-15 cm		
Gostota odpadka:	-		
Količina odpadka:	-		
Homogenost:	homogeni	<input checked="" type="checkbox"/> heterogeni	
Tip vzorca:	<input checked="" type="checkbox"/> trden	muljast	drugo

VIR NASTAJANJA ODPADKA

Karakteristike procesa	V okviru projektiranja st. predvidenih nastajajočih del
Kontinuiteta nastajanja:	intermiten
Začasno skladiščenje:	-
Vir (drugo):	-

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

NA-0660/2025

ZAPIS 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 type="checkbox"/> Prabilističen	<input type="checkbox"/> Delno in neprabilističen	Po OLEM	UKTINA
Mesto vzorčenja	<input type="checkbox"/> Kup	<input type="checkbox"/> Zbojnik	<input checked="" type="checkbox"/> Trak	<input checked="" type="checkbox"/> Drugo
Način odvzema	<input type="checkbox"/> Vertikalno	<input type="checkbox"/> Horizontalno	TOČNO	
Vzorčevalna oprema	<input checked="" type="checkbox"/> Ročna lopata	<input checked="" type="checkbox"/> Lopatica	<input type="checkbox"/> Vzorčevalnik	<input type="checkbox"/> Ostalo
Število odvzetih vzorcev	4 (po 100 g / 4 kg)			
Inkrementi				
Skupno število	Količina posameznega inkrementa	Podvzorci	Skupno število	Količina posameznega podvzorca
PO OLEM	Ca 100g	12 VSK VORCE	PO OLEM	PO OLEM
Redukcija	da / četrtinjenje ne			

DOLOČITEV PARAMETROV - PAKIRANJE IN TRANSPORT

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

Trdni vzorec

EOX, POX, AOX, PCB, BTX, PCDD/PCDF, LKCB	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

Nedolga torka

Način skladiščenja

Nalinki

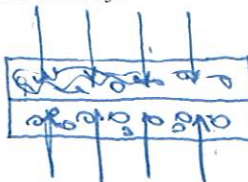
Kratek opis vzorčenja

Ajla, klor, fenoli, celotni ogljikovodiki, suha snov, žarina, TOC, kurilna vrednost, sežigna vrednost, fluor, žveplo, AOX, PCB, BTX, PCDD/PCDF, LKCB, PAO, Živo srebro, Kovine (ostalo), nekovinski ioni (klorid, fluorid, sulfat, nitritni, amonijev), DOC, cianid, sulfid, pH, SEP, Cr(VI).

2 kosa plastika 2 kosa stekla

Način v primeru nalinki.

Skica vzorčenja



Vodja področja preskušanja na terenu:

B. NIKOLJ

Vodja laboratorija:

B. NIKOLJ

Podatki se nanašajo na vzorčeni primerek.