



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD



ATC
01-138

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd

Centar za puteve i geotehniku

Laboratorija za puteve i geotehniku

Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43

tel: (011) 2650 322 , 2652-600 fax: (011) 3692 772, 3692 782

e-mail: ksenija.djokovic@institutims.rs www.institutims.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Br. G-0280/22

Predmet ispitivanja:

Laboratorijska geomehanička ispitivanja uzoraka građevinskog otpada sa deponije „Vinča“

Naručilac:

VEOLIA WASTE VINČA OPERATOR
Tošin Bunar 272/V
11070 Novi Beograd

Zahtev/Ponuda/Ugovor:

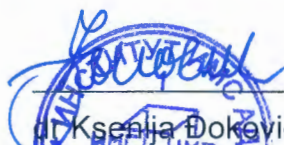
Naš br. 43-10103 od 21.07.2022.

Sadržaj:

Ukupno strana 10, od čega 5 strana u prilogima

Izveštaj odobrio:

Rukovodilac laboratorije



dr Ksenija Djoković, dipl.inž.

Beograd, 29.08.2022.



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

I Z V E Š T A J

1. Opšti podaci

1.1. ŠIFRA UZORAKA: G-0499/22 do G-0501/22

1.2. OBJEKAT: Deponija „Vinča“

1.3. LOKACIJA: Vinča

1.4. POREKLO UZORAKA: Deponija „Vinča“

1.5. PODACI O UZORKOVANJU:

- DATUM UZORKOVANJA: 19.08.2022.
- UZORCI UZORKOVANI OD STRANE: Predstavnik Laboratorije za puteve i geotehniku, Instituta IMS
- UZORCI DOSTAVLJENI OD STRANE: Predstavnik Laboratorije za puteve i geotehniku, Instituta IMS

1.6. KOLIČINA I VRSTA UZORAKA:

- 1) Neporemećenih 1
- 2) Poremećenih 3

1.7. DATUM PRIJEMA UZORKA: 19.08.2022.

1.8. DATUM POČETKA / 19.08.2022.

DATUM ZAVRŠETKA ISPITIVANJA 26.08.2022.

1.9. ISPITIVANJA IZVRŠILI:

Edin Hadžić, građ.tehn. za Ilyenab

2. Izvršena laboratorijska ispitivanja

Obim i vrsta izvedenih laboratorijskih ispitivanja na uzorku, dati su u tabeli 1.

Tabela 1. Obim i vrste izvedenih laboratorijskih ispitivanja

VRSTA ISPITIVANJA	Ukupan broj opita
IDENTIFIKACIONO-KLASIFIKACIONA ISPITIVANJA	
Određivanje vlažnosti tla SRPS EN ISO 17892-1:2015	3
Određivanje granulometrijskog sastava SRPS EN ISO 17892-4:2017	3
Određivanje Aterbergovih granica konsistencije SRPS EN ISO 17892-12:2018	1
Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materija u tlu SRPS U.B1.024:1968	1/1
FIZIČKO-MEHANIČKA ISPITIVANJA TLA – OPITI ZBIJENOSTI TLA	
Određivanja odnosa vlažnosti i suve zapremine mase tla - Modifikovani Proktorov opit SRPS EN 13286-2:2012/AC: 2013	1
Laboratorijsko određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti SRPS EN 13286-47:2012	1

3. Rezultati laboratorijskih ispitivanja

3.1. Identifikaciono-klasifikaciona ispitivanja

a. Identifikacija i opis uzoraka prema SRPS EN ISO 14688-1:2018

Postupak indentifikacije i opis uzorka sproveden je u skladu sa zahtevima standarda ISO 14688-1:2018.

Makroskopskom identifikacijom konstatovano je da uzorci predstavljaju peskoviti šljunak (mGr) - poreklo uzoraka deponija "Vinča".

b. Određivanje vlažnosti tla

Postupak ispitivanja vlažnosti sproveden je u skladu sa načinom određivanja definisanim u standardu SRPS EN ISO 17892-1:2015. Uzorci su osušeni u sušnici sa konstantnom temperaturom od 105°C

Dobijeni rezultati dati su u prilogu br.1.

c. Određivanje granulometrijskog sastava

Granulometrijski sastav uzorka ispitan je kombinovanom metodom hidrometriranja i mokrog sejanja prema postupku opisanom u standardu SRPS EN ISO 17892-4:2017. Prethodno osušeni uzorci na 105°C prosejani su kroz standardna sita. Ostatak na svakom situ meren je sa tačnošću od 0.1% od mase. Frakcije tla sitnije od 0.063 mm

hidrometrisane su. Kao disperzivno sredstvo (antikoagulans) sitnozrnih čestica korišćen je rastvor natrijumheksametafosfata.

U prilogima br. 2-4 dati su težinski dijagrami pojedinih frakcija granulometrijskog sastava ispitanih uzoraka.

d. Određivanje Aterbergovih granica konzistencije

Granice konzistencije tla tzv. Aterbergove granice ispitivane su prema standardu SRPS EN ISO 17892-12:2018. Granica tečenja određena je Kasagrandeovom metodom (tačka 4.3). Granica plastičnosti određena je postupkom definisanim u tački 5.5. standarda.

Dobijeni rezultati dati su u prilogu br.1.

e. Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materija u tlu

Na uzorku određivan je sadržaj sagorljivih i organskih materija, prema standardu SRPS U.B1.024:1968.

Sadržaj sagorljivih materija ispitivan je metodom žarenja materijala na temperaturi od 700°C - 800°C do konstantne mase. Pre žarenja materijal je osušen do stalne mase na temperaturi od 50°C.

Sadržaj organskih materija je određivan potapanjem uzorka u razređenu tečnost 1:3 vodoniksuper-oksida. Uzorci su prethodno osušeni do konstantne mase na temperaturi od 50°C. Uzorku sa većim sadržajem organskih materija reagens se dodaje nekoliko puta sve dok se reakcija ne završi.

Dobijeni rezultati dati su u prilogu br.1.

3.2. Fizičko-mehanička ispitivanja tla-opiti zbijenosti tla

a. Određivanje odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase tla

Određivanje odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase uzorka izvršeno je prema standardu SRPS EN 13286-2:2012/AC:2013, u modifikovanom Proktorovom kalupu (kalup tipa B), uz primenjenu energiju zbijanja po jedinici zapremine od 2.75 MJ/m³.

Dijagram zavisnosti suve zapreminske mase i vlažnosti prikazani su u prilogu br. 5.

b. Laboratorijsko određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti-CBR

Vrednost kalifornijskog indeksa nosivosti CBR je određena na laboratorijski pripremljenim uzorcima dostavljenog materijala prema standardu SRPS EN 13286-47:2012, u Proktorovom kalupu tipa B, uz primenjenu energiju zbijanja po jedinici zapremine od 2.75 MJ/m³.

Za simulaciju opterećenja (kolovozne konstrukcije) korišćeni su tegovi od 4.5 kg.

Dobijene vrednosti prikazane su u tabeli 3.

Tabela 3. Dobijene vrednosti prilikom određivanja Kaliforniskog indeksa nosivosti CBR

Vrednost CBR-a (%)	Vrednosti Bubrenje (%)	Suva zapreminska masa (Mg/m ³)	Sadržaj vode tokom pripreme (%)	Sadržaj vode u vreme ispitivanja (%)
111	/	1.861	12.3	/

SPISAK PRILOGA:

- Prilog 1: Tabelarni pregled rezultata ispitanih uzoraka
 Prilog 2-4: Dijagrami granulometrijskog sastava
 Prilog 5: Dijagram odnosa vlažnosti i suve zapreminske mase tla

NAPOMENE:

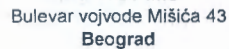
Izloženi rezultati se odnose isključivo na ispitivane uzorke. Ne preuzima se odgovornost u pogledu verodostojnosti uzorkovanja (poreklo i način uzimanja uzoraka), osim u slučaju kada je Laboratorija za puteve i geotehniku vršila uzorkovanje ili je ono obavljeno pod kontrolom predstavnika Laboratorije za puteve i geotehniku. Izveštaj se ne sme umnožavati bez odobrenja i overe Laboratorije za puteve i geotehniku. Kopija ovog izveštaja nije zvanični dokument. Izveštaj vazi samo kao celina, sa originalom pečata na strani 1. Rezultati sa zapisnicima merenja nalaze se u bazi podataka Laboratorije za puteve i geotehniku pod brojem G-0280/22.

Rukovodilac ispitivanja:



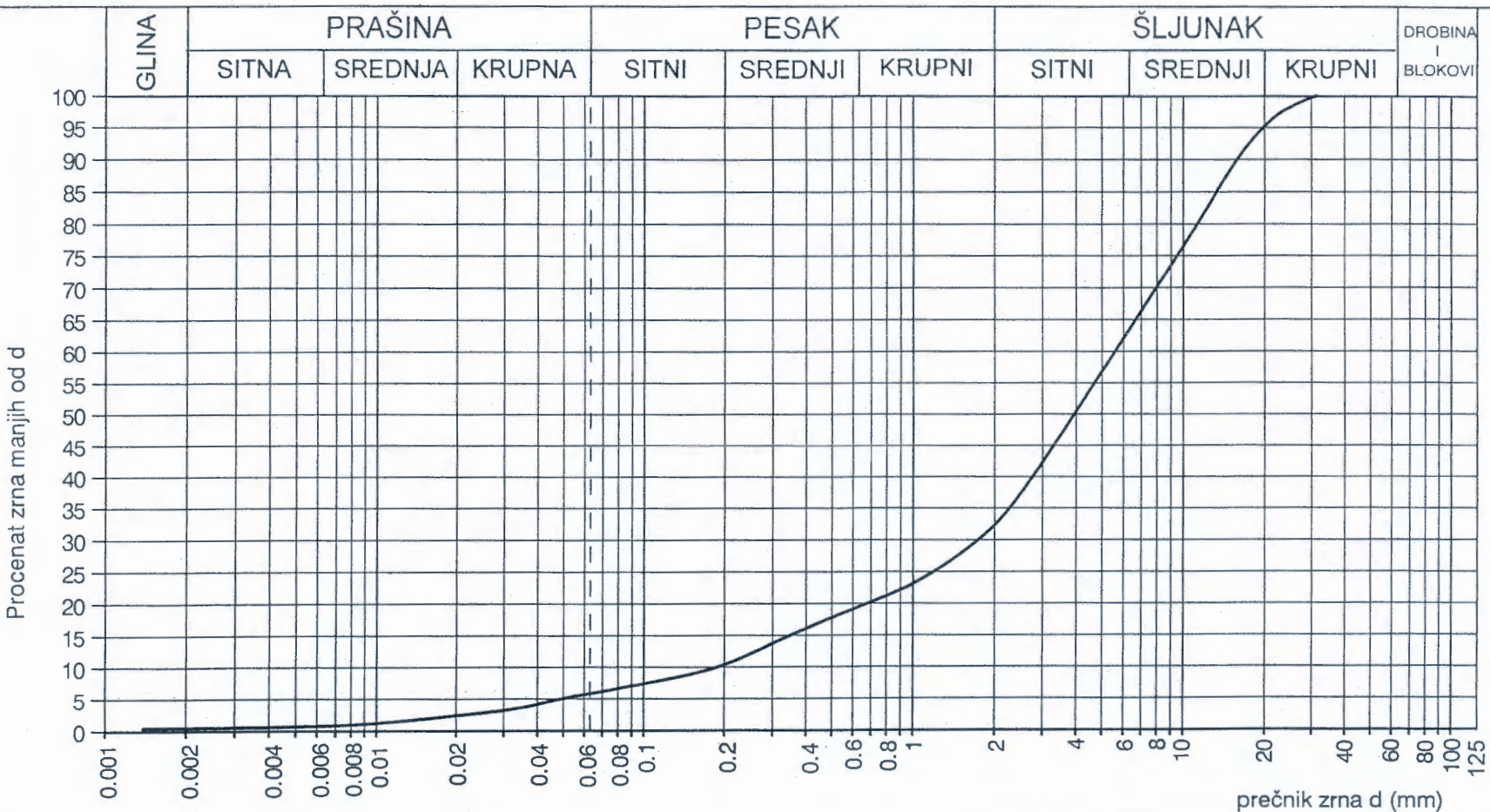
Dušan Cekić, inž. građ.

Kraj Izveštaja



Strana 6 od 10

OBJEKT: Deponija "Vinča"
LOKACIJA: Vinča



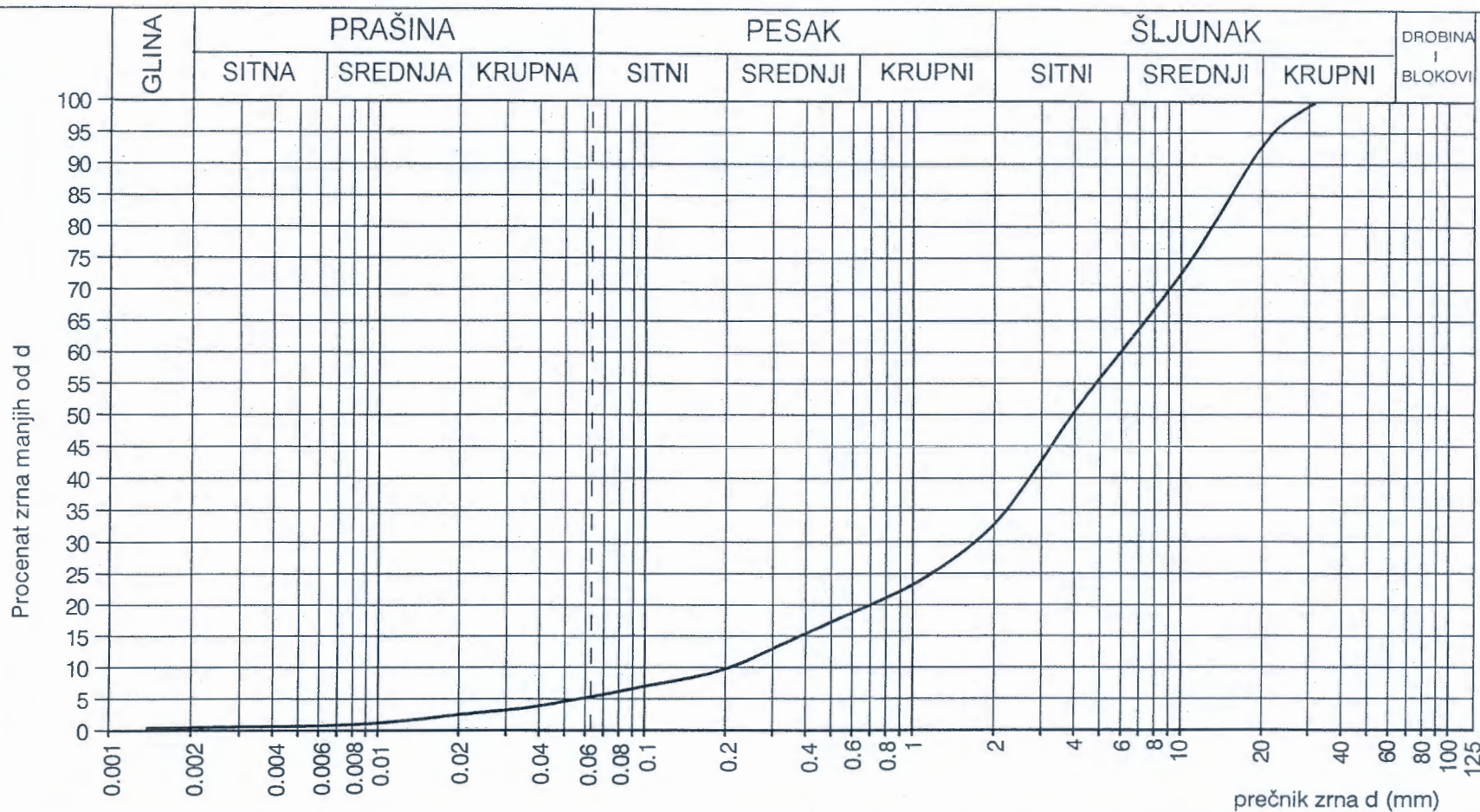
R. br.	Legenda	Šifra uzorka	Oznaka uzorka	% UČEŠĆA					% zrna < od 0.063 mm	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cu = $\frac{d_{60}}{d_{10}}$	Cc = $\frac{d_{30}^2}{d_{60} \cdot d_{10}}$	SRPS EN ISO 14688-2:2018
				Glina <0.002	Prašina 0.002-0.06	Pesak 0.06-2.00	Šljunak 2.00-60.0	Drobina >60.0							
1.	—	G-0499/22	građevinski otpad, uzorak 1	1	5	26	68	0	6	0.19	1.75	5.60	29.47	2.88	sacIGrW
2.	---														
3.	---														
4.	---														

DATUM:
25.08.2022.

ISPITAO:
Edin Hadžić
Edin Hadžić, građ.tehn.

UKOVODILAC ISPITIVANJA:
Dušan Cekić
Dušan Cekić, inž.građ.

OBJEKT: Deponija "Vinča"
LOKACIJA: Vinča



R. br	Legenda	Šifra uzorka	Oznaka uzorka	% UČEŠĆA					% zrna < od 0.063 mm	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cu = $\frac{d_{60}}{d_{10}}$	Cc = $\frac{d_{30}^2}{d_{60} \cdot d_{10}}$	SRPS EN ISO 14688-2:2018
				Glina < 0.002	Prašina 0.002-0.06	Pesak 0.06-2.00	Šljunak 2.00-60.0	Drobina > 60.0							
1.	—	G-0500/22	građevinski otpad, uzorak 2	1	4	28	67	0	5.1	0.21	1.71	5.99	28.52	2.32	sacIGrW
2.	----														
3.	----														
4.	----														

DATUM:

25.08.2022.

ISPITAO:

3a *Edin Hadžić*
Edin Hadžić, građ.tehn.

UKOVODILAC ISPITIVANJA:

Dušan Cekić
Dušan Cekić, inž.građ.

DIAGRAM GRANULOMETRIJSKOG SASTAVA

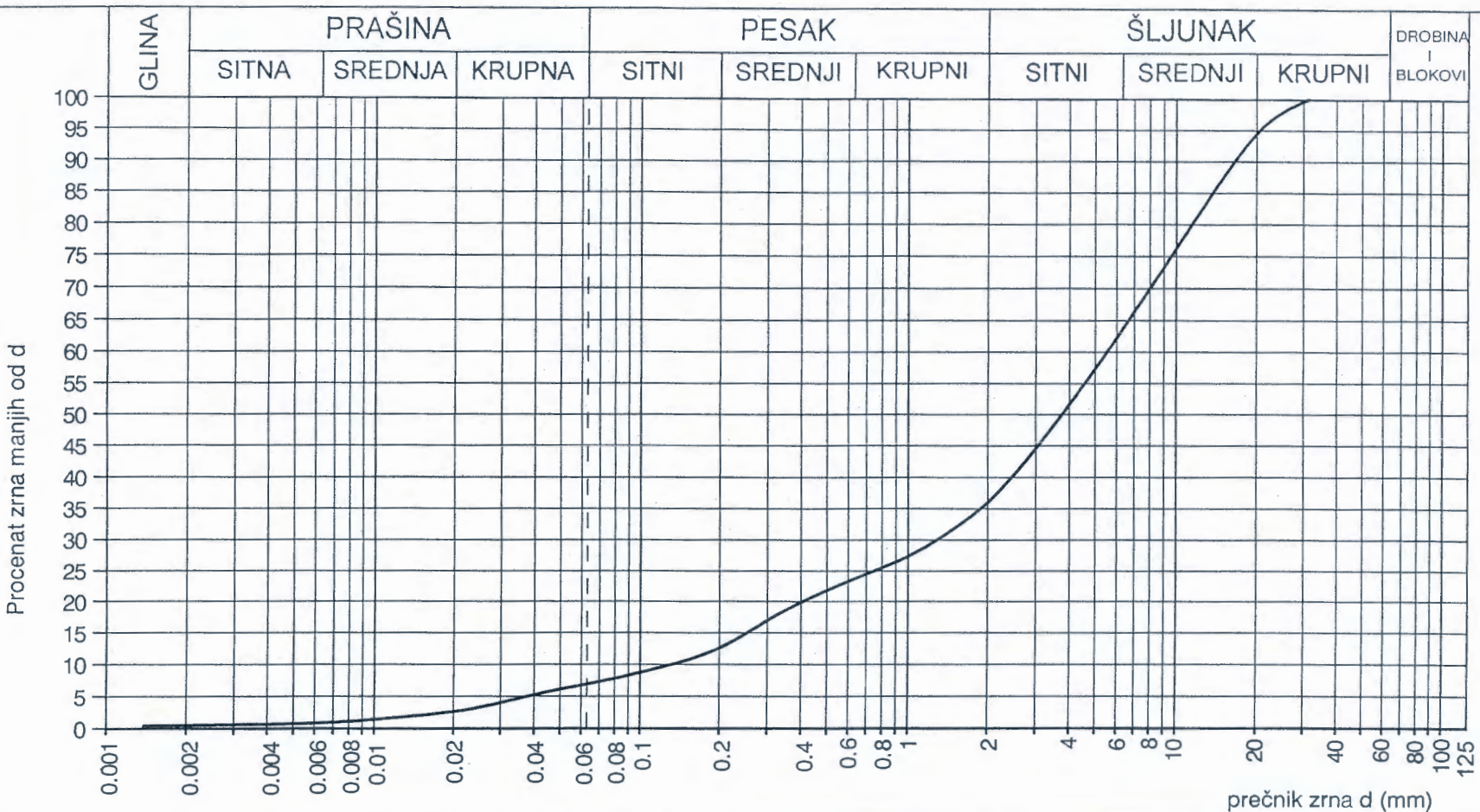
SRPS EN 933-1:2013

SRPS EN ISO 17892-4: 2017

Izdanje III
(od 01.12.2019.)

Prilog br. 4

OBJEKT: Deponija "Vinča"
LOKACIJA: Vinča



R. br.	Legenda	Šifra uzorka	Oznaka uzorka	% UČEŠĆA					% zrna < od 0.063 mm	d_{10}	d_{30}	d_{60}	$Cu = \frac{d_{60}}{d_{10}}$	$Cc = \frac{d_{30}^2}{d_{60} \cdot d_{10}}$	SRPS EN ISO 14688-2:2018
				Glina < 0.002	Prašina 0.002-0.06	Pesak 0.06-2.00	Šljunak 2.00-60.0	Drobina > 60.0							
1.	---	G-0501/22	građevinski otpad, uzorak 3	1	6	29	64	0	6.8	0.13	1.31	5.51	42.38	2.40	sacIGrW
2.	---														
3.	---														
4.	---														

DATUM:
25.08.2022.

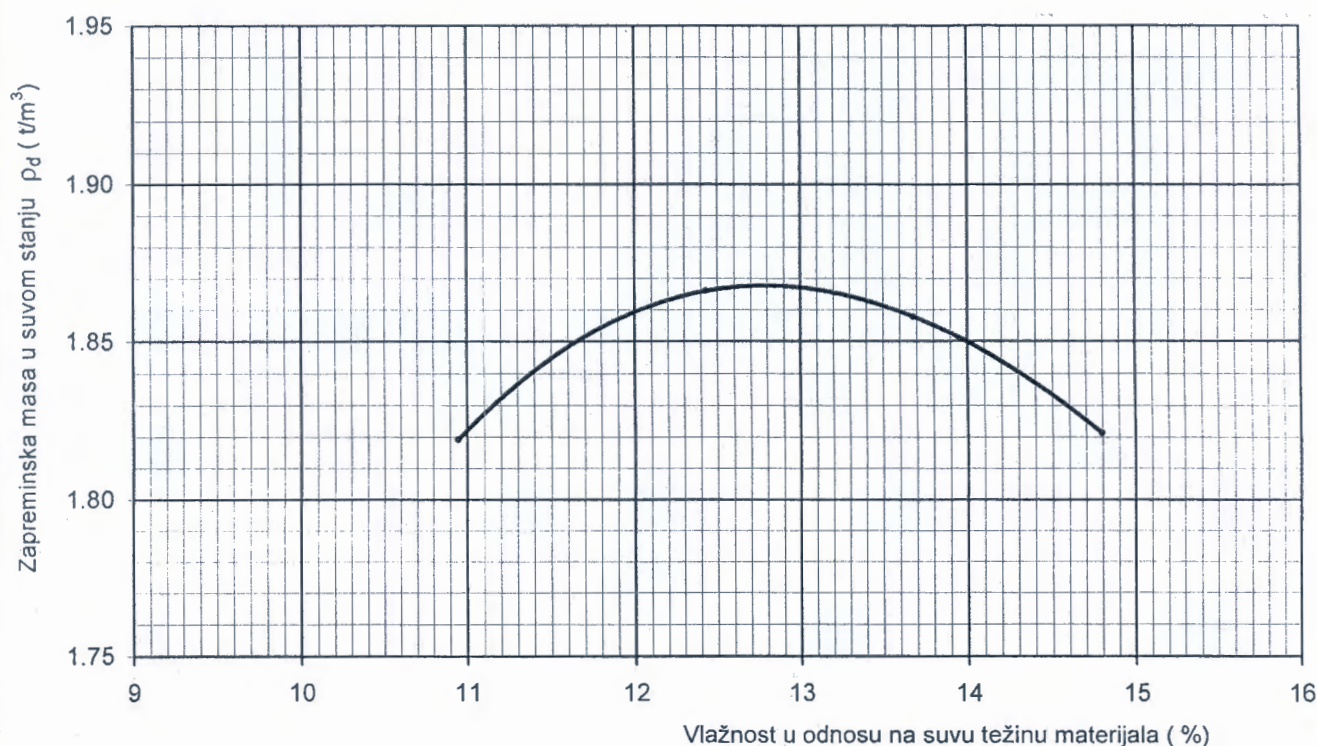
ISPITAO:
Edin Hadžić
Edin Hadžić, građ.tehn.

RUKOVODILAC ISPITIVANJA:
Dušan Cekić
Dušan Cekić, inž.građ.

OBJEKAT: Deponija "Vinča"
LOKACIJA: Vinča
UZORAK: građevinski otpad, uzorak 3

Šifra uzorka:
G-0501/22

$$E = 2.75 \text{ MJ/m}^3$$



Suva zapreminska masa $\rho_{d \max}$	=	1.868	Mg/m ³
Suva zapreminska težina $\gamma_{d \max}$	=	18.33	kN/m ³
Optimalna vlažnost w_{opt}	=	12.8	%

DATUM :

23.08.2022.

ISPITAO:

Edin Hadžić
Edin Hadžić, građ.tehn.

RUKOVODILAC ISPITIVANJA:

Dušan Cekić
Dušan Cekić, inž.građ.



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ
ОТПАДА

Институт за испитивање материјала а.д. Београд

Централна лабораторија за испитивање материјала

Лабораторија за везива, хемију и малтере

Београд, Булевар војводе Мишића 43

тел: (011) 2650 322 факс: (011) 3692 772, 3692 782

e-mail: office@institutims.rs , www.institutims.rs

Овлашћење за испитивање отпада

бр.: 19-00-00986/2020-06 од 10.05.2021.године

издато од Министарства заштите животне средине

Републике Србије

ОДЛАГАЊЕ/ТРЕТМАН	Број:2/22 Датум: 05.09.2022.
------------------	------------------------------------

Подаци о подносиоцу захтева			
Назив подносиоца захтева: Veolia Waste Vinča Operator d.o.o. Beograd			
Адреса: 11000 Београд, Радете Станковића 110			
Лице за контакт: Николина Поповић	Тел: 063-552 398	Факс:	e-mail: nikolina.popovic@veolia.com
А. Општи подаци:			
1.	Назив отпада: Агрегати настали третманом грађевинског отпада		
2.	Произвођач отпада: Veolia Waste Vinča Operator d.o.o. Beograd		
3.	Власник отпада: Veolia Waste Vinča Operator d.o.o. Beograd		
4.	Опис поступка настанка отпада: Агрегат настао дробљењем грађевинског отпада (бетон, цигле..)		
5.	Идентификациони број узорка отпада: VHM-1146/22		

6.	Количина отпада од које је извршено узорковање: 3000m ³
7.	Физичко својство отпада: 1. прах 2. чврста материја x 3. вискозна материја 4. паста 5. муљ 6. течна материја 7. гасовита материја 8. остало (прецизирати)

Б. Класификација отпада	
1.	Категорија отпада према Листи категорија отпада (Q листа): Q ₁₆
2.	Индексни број отпада према Каталогу отпада: 17 01 07
3.	Карактер отпада: неопасан
4.	Y ознака према Листи категорија или сродних типова опасног отпада према њиховој природи или активности којом се стварају (Y листа): -
5.	C ознака према Листи компоненти отпада које га чине опасним (C листа): -
6.	H ознака према Листи карактеристика отпада које га чине опасним (H листа): -
7.	Напомена: - Поступати са отпадом у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018-др.закон), члан 6, под тачка 3. Начело хијерархије управљања отпадом.



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD

Ц. Подаци о узорку	
Назив отпада: Агрегати настали третманом грађевинског отпада	
Локација са које је узет узорак:	
GPS координате поз: 44° 77' 918" N 20° 59' 097" E	надморска висина: 77 m
Идентификациони број узорка: VHM-1146/22	
Записник о узорковању отпада: Записник о узорковању, пријему, чувању и шифрирању узорка отпада (LZ 259-4), редни број Записника 1146/22 од 19.08.2022.године	
План узорковања отпада: План узорковања отпада бр.2/22 од 19.08.2022. године	
Узорковање извршио: Александар Мунитлак	Датум и време: 19.08.2022. год., 12:00 часова
Начин и метода узорковања: SRPS CEN/TR 15310	
Датум и време пријема узорка на испитивање: 19.08.2022.год., 16:00 часова	
Остали подаци о узорку (ако је релевантно): План узорковања отпада је сачињен на основу података из Захтева за испитивање отпада у форми упитника који је доставио наручилац /корисник испитивања. Печатом и потписом одговорног лица, наручилац/корисник испитивања потврђује тачност датих података у Захтеву за испитивање отпада.	
Напомене: Саставни део извештаја је Извештај о испитивању бр. VHM-1146/22 од 02.09.2022.године дат у Прилогу.	

Место и датум израде Извештаја: Београд, 05.09.2022.године

Извештај урадио:

Самостални дипломирани инжењер

Tea Spasojević Šantić

Теа Спасојевић-Шантић,
мастер анализ.зашт.жив.сред.

Извештај одобрио:

Главни дипломирани инжењер

Oliver Mijović

Миња Савић, дипл.хем.

Одговорно лице:

Центар за материјале
Директор



Dr. Zoranka Radović
др Загорка Радојевић, дипл.инж.техн.
научни саветник



INSTITUT IMS AD
BEOGRAD



Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd
Centralna laboratorija za ispitivanje materijala
Laboratorija za veziva, hemiju i maltere

Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 2650 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782
e-mail: office@institutims.rs , www.institutims.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Br. VHM-1146/22

Predmet ispitivanja: Agregati nastali tretmanom građevinskog otpada
Naručilac: Veolia Waste Vinča Operator d.o.o. Beograd
Radete Stankovića 110
11000 Beograd
Zahtev/Ponuda/Ugovor: Zahtev IMS br. 41-11371 od 17.08.2022.godine
Sadržaj: Ukupno 6 strana, 1 strana u prilogu

Izveštaj odobrio:



Laboratorija za veziva, hemiju i maltere

Rukovodilac

Ljiljana Miličić, dipl.hem.

Beograd, 02.09.2022. godine



Podaci o uzorku:	Agregati nastali tretmanom građevinskog otpada
Proizvođač-sakupljač:	Veolia Waste Vinča Operator d.o.o. Beograd
Vrsta otpada:	Građevinski otpad
Oznaka otpada-identifikacioni broj:	VHM-1146/22
Lokacija sa koje je uzet uzorak:	Veolia Waste Vinča Operator d.o.o. Beograd Radete Stankovića 110,N 44° 77' 918" E 20° 59' 097"
Datum i mesto uzimanja uzorka:	19.08.2022.god., Veolia Waste Vinča Operator d.o.o. Beograd, Radete Stankovića 110,11000 Beograd.
Datum prijema uzorka na ispitivanje:	19.08.2022.godine
Datum početka ispitivanja:	22.08.2022.godine
Datum završetka ispitivanja:	02.09.2022.godine
Mesto i datum izdavanja izveštaja:	Beograd, 02.09.2022.godine
Uzorkovanje izvršio :	Munitlak Aleksandar
Metode ispitivanja:	SRPS EN ISO 10523:2016; SRPS EN 12880:2007; SRPS EN 12879:2007; SRPS U.M1.058:1985-povučen; SRPS EN 12457- 4:2008; SRPS LAB 01-08-144; SRPS EN ISO 11885:2011
Merna i regulaciona oprema:	- ED-XRF, Spectro Xepos -Optičko emisioni spektrometar sa indukovanom spregnutom plazmom ICP-OES Spectro Genesis -Analitička vaga KERN, Nemačka, mernog opsega 0,0 - 99,99 g rezolucije 0,0001 g -pH/mV-metar sa staklenom elektrodom, proizvođač EUTECH/SENTEK, NL, tip CyberScan pH 510/P11 BNC, merni opseg 0÷14 pH/0÷1999/0÷199 mV, rezolucija 0,01 pH/1/0,1 mV - Sušnica proizvođača BINDER, Nemačka, sa mogućnošću regulacije temperature u opsegu 0 - 300 °C

Izloženi rezultati se odnose isključivo na ispitani uzorak. Ne preuzima se nikakva odgovornost u pogledu verodostojnosti uzorkovanja, osim u slučaju kada je ono obavljeno pod direktnom kontrolom predstavnika laboratorije. Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, i uz odobrenje Centralne laboratorije za ispitivanje materijala Sastavni deo Izveštaja je u prilogu data fotodokumentacija vezana za mesto i predmet uzorkovanja.

REZULTATI ISPITIVANJA

Uzorak agregata nastalog tretmanom građevinskog otpada je u čvrstom stanju sivo-crvene boje (slika data u prilogu 1)

Parametar	Nađena vrednost	Referentna vrednost	Oznaka metode
Parametri za ispitivanje toksičnih karakteristika otpada namenjenog odlaganju			
Antimon, Sb, mg/l	4.2	15	LAB 01-08-144
Arsen, As, mg/l	0.6	5	LAB 01-08-144
Barijum, Ba, mg/l	15.2	100	LAB 01-08-144
Bakar, Cu, mg/l	0.9	25	LAB 01-08-144
Vanadijum, V, mg/l	11.0	24	LAB 01-08-144
Živa, Hg, mg/l	0.0	0.2	LAB 01-08-144
Kadmijum, Cd, mg/l	0.0	1	LAB 01-08-144
Molibden, Mo, mg/l	4.5	350	LAB 01-08-144
Nikl, Ni, mg/l	3.0	20	LAB 01-08-144
Olovo, Pb, mg/l	0.8	5	LAB 01-08-144
Selen, Se, mg/l	0.0	1	LAB 01-08-144
Hrom ukupni, Cr, mg/l	4.8	5	LAB 01-08-144
Cink, Zn, mg/l	2.7	250	LAB 01-08-144
Sadržaj metala			
Olovo, Pb, mg/kg	15.3	5000	LAB 01-08-144
Kadmijum, Cd, mg/kg	1.1	50	LAB 01-08-144
Cink, Zn, mg/kg	54.6	20000	LAB 01-08-144
Bakar, Cu, mg/kg	18.1	5000	LAB 01-08-144

Hrom ukupni, Cr, mg/kg	112.1	2500	LAB 01-08-144
Nikl, Ni, mg/kg	61.0	5000	LAB 01-08-144
Živa, Hg, mg/kg	<0.2	50 (20**)	LAB 01-08-144
Arsen, As, mg/kg	13.0	50	LAB 01-08-144
Sadržaj u EP ekstraktu nakon 24 h (jednostepeni test, odnos tečno/čvrsto =10l/kg)			
pH vrednost	11.53	6-13*	ISO 10523
Gubitak žarenjem (LOI), (%)	9.17	(10.00 ⁰)	SRPS EN 12879
Ostatak nakon isparavanja na 105°C, mg/kg	52200	100000*(100000 ⁰) (60000 ⁿ)(4000 ⁱ)	SRPS EN 12880
Nitriti NO ₂ ⁻ , mg/kg	<1.0	100000*	VM 057-2
Nitrati, NO ₃ ⁻ , mg/kg	2.73	-	VM 057-2
Sulfati, SO ₄ ⁻ , mg/kg	48.40	(50000 ⁰) (20000 ⁿ) (1000 ⁱ)	VM 057-2
Hloridi, Cl ⁻ , mg/kg	8.8	(25000 ⁰) (15000 ⁿ) (800 ⁱ)	VM 057-2
Flouridi, F ⁻ , mg/kg ²⁾	<1.0	500*(500 ⁰) (150 ⁿ)(10 ⁱ)	VM 057-2
Olovo, Pb, mg/kg	0.4	100*(50 ⁰) (10 ⁿ)(0.5 ⁱ)	SRPS EN ISO 11885
Kadmijum, Cd, mg/kg	<0.01	5*(5 ⁰) (1 ⁿ)(0.04 ⁱ)	SRPS EN ISO 11885
Bakar, Cu, mg/kg	<0.01	100*(100 ⁰) (50 ⁿ)(2 ⁱ)	SRPS EN ISO 11885
Cink, Zn, mg/kg	<0.01	1000*(200 ⁰) (50 ⁿ)(4 ⁱ)	SRPS EN ISO 11885
Nikl, Ni, mg/kg	<0.01	500*(40 ⁰) (10 ⁿ)(0.4 ⁱ)	SRPS EN ISO 11885
Hrom ukupni, Cr, mg/kg	<0.01	300*(70 ⁰) (10 ⁿ)(0.5 ⁱ)	SRPS EN ISO 11885
Živa, Hg, mg/kg	<0.01	0.5*(2 ⁰) (0.2 ⁿ)(0.01 ⁱ)	SRPS EN ISO 11885

Arsen, As, mg/kg	<0.03	50*(250) (2n)(0.5i)	SRPS EN ISO 11885
Antimon, Sb, mg/kg	<0.03	50*(50) (0.7n)(0.06i)	SRPS EN ISO 11885
Barijum, Ba, mg/kg	0.04	500*(3000) (100n)(20i)	SRPS EN ISO 11885
Molibden, Mo, mg/kg	<0.01	(300) (10n)(0.5i)	SRPS EN ISO 11885
Selen, Se, mg/kg	<0.1	50*(70) (0.5n)(0.1i)	SRPS EN ISO 11885
Indeks fenola (mg/kg) 1)	<0.03	(1i) 1000*	VM 109
Rastvorni organski ugljenik (DOC) (mg/kg) 1)	258.35	(10000) (800n)(500i)	VM 093-1
PAHs (policiklični aromatični ugljovodoni) mg/kg) 1)	<0.67	(100i)	VM 009-1
Mineralna ulja C10-C40 (mg/kg) 1)	30.91	(500i)	VM 056-1
Kapacitet neutralizacije kiselina (ANC, mol HCl/kg) 1)	0.052	(mora se proceniti n0)	titrimetrijski**
BTEX (mg/kg) 1)	<0.003	(6i)	VM 055-1
PCBs (kao Aroclor 1260) (mg/kg) 1)	<0.1	(1i)	VM 052-1

Napomena:

¹⁾ ispitivanje izvršeno u akreditovanoj laboratoriji INSTITUT MOL D.O.O., Rešenje o akreditaciji br. 01-172.

*- vrednosti koncentracije se odnose na H15 opasnu karakteristiku.

ⁿ – vrednosti koncentracija odnose se na odlaganje neopasnog i opasnog otpada na deponije neopasnog otpada

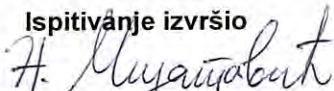
ⁱ - vrednosti koncentracija odnose se na odlaganje otpada na deponije inertnog otpada

^o - vrednosti koncentracija odnose se na odlaganje otpada na deponije opasnog otpada

** - INSTITUT MOL D.O.O. (metoda nije u obimu akreditacije).

Referentne vrednosti su date prema: Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Službeni glasnik RS“, br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021);

Ispitivanje izvršio



Nevenka Mijatović, dipl.hem.

PRILOG 1 Izveštaju o ispitivanju br. VHM-1146/22



A



B

Snimak mesta odlaganja agregata nastalog tretmanom građevinskog otpada (A) i uzorka agregata nastalog tretmanom građevinskog otpada (B) uzorkovanog u firmi Veolia Waste Vinča Operator d.o.o. Beograd u Beogradu, dana 19.08.2022.godine.

-Kraj izveštaja-