



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



T.D.:10908-E-25-117-21

**ISTRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI NA
KOJOJ JE PLANIRANA IZGRADNJA OŠ JASTREBARSKO
(k.č. 1772/1, k.o. Jastrebarsko)**

Zagreb, lipanj 2025.

 <p>geotehnički studio</p>	<p>GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje</p> <p>HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073 e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892</p>	
<p>projekt: ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA, VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o. JASTREBARSKO</p>		<p>T.D.:10908-E-25-117-21</p>

Naručitelj: Zagrebačka županija
Ulica grada Vukovara 72/V
10000 Zagreb

Izvršitelj: **GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o.**
Nikole Pavića 11, Zagreb

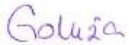
Objekt: Lokacija na kojoj se planiran izgradnja buduće OŠ Jastrebarsko

Lokacija: k.č. 1772/1, k.o. Jastrebarsko, ulica Vlatka Mačeka

Predmet: Istražni radovi u svrhu određivanja sastava, volumna i kategorije otpada na lokaciji na kojoj je planirana izgradnja OŠ Jastrebarsko

Broj i naziv T.D.: 10908-E-25-117-21

Ugovor br.: Klasa: 602-01/24-07/5, Urbroj: 238-03-25-9

Voditelj izrade elaborata: Danijela Goluža, dipl. ing. građ, univ.spec.oecoing 

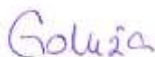
Voditelj terenskih radova: Dorotea Drempetić Bigec

Laboratorijske analize: Hidro.Lab d.o.o.

Voditelj laboratorija: Marija Turkalj, dipl.inž.

Zagreb, lipanj 2025.

Odobrila:
voditelj odjela Zaštite okoliša
Danijela Goluža, dipl. ing. građ.
univ.spec.oecoing.





m.p.

Direktor:



Luka SORIĆ, dipl.ing.građ.

 <p>geotehnički studio</p>	<p>GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje</p> <p>HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073 e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892</p>	
<p>projekt: ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA, VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o. JASTREBARSKO</p>		<p>T.D.:10908-E-25-117-21</p>

SADRŽAJ

<i>Sadržaj</i>	V
<i>Upis Geotehničkog studija u sudski registar</i>	VI
<i>Rješenje o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša</i>	VII
1. UVOD	2
2. TERENSKI ISTRAŽNI RADOVI	5
2.1 ODREĐIVANJE SASTAVA I DEBLJINE OTPADA TE GRANICA PODRUČJA U KOJEMU SE NALAZI OTPAD	5
2.2 UZORKOVANJE ISKOPANOG MATERIJALA, IZRADA KOMPOZITNIH UZORAKA I REZULTATI LABORATORIJSKIH ANALIZA	18
3. ZAKLJUČAK	20
4. FOTODOKUMENTACIJA	22
5. PRILOZI.....	36



geotehnički
studio

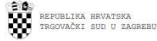
GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA, VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o. JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

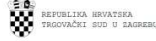


REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 18.09.2023

IZVAĐAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
MBS:	080303162
OIB:	65389569788
EUID:	HRSR.080303162
TVRTKA:	1 GEOTEHNIČKI STUDIO društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje 1 GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o.
SJEDIŠTE/ADRESA:	2 Zagreb (Grad Zagreb) Ulica Nikole Pavića 11
ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:	18 info@geotehnicki-studio.hr
PRAVNI OBLIK:	1 društvo s ograničenom odgovornošću
PREMET POSLOVANJA:	1 45 - Građevinarstvo 1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima 1 70 - Poslovanje nekretnostima 1 74.30 - Tehničko ispitivanje i analiza 1 * - Zastupanje stranih pravnih osoba 1 * - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu 1 * - Zastupanje i izrada nacrtu (projektiranje) zgrada 1 * - Nadzor nad gradnjom 1 - Inženjering na području niskogradnje, hidrogradnje, prometa 1 - Izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva 1 - Izrada investicijske dokumentacije, izrada tehnološke dokumentacije i tehnički nadzor 1 - Industrijsko i građevinsko premešavanje 2 - Stručni poslovi zaštite okoliša 2 * - Projektiranje u području geotehnike, temeljenja i brana 2 * - Usluge istraživanja, te pružanja i korištenja informacija i znanja u području geotehnike, temeljenja i brana 6 * - Istraživanja i razvoj u građevinarstvu 6 * - Iznajmljivanje strojeva i opreme za građevinarstvo 6 * - pružanje stručnih uspjeha za praćenje ponašanja
Izrađeno: 2023-09-18 08:55:26	Stranica: 1 od 6
Podaci od: 2023-09-18	



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 18.09.2023

IZVAĐAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
PREMET POSLOVANJA:	tla, stijena i konstrukcija u građiteljstvu 6 * - tehničko ispitivanje i analiza 6 * - računalne i srodne djelatnosti 6 * - računovodstvene usluge 6 * - energetski pregled i energetska certificiranja zgrada 6 * - geološka istraživanja i praćenje ponašanja tla, stijena i konstrukcija 8 * - izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nosivju konstrukciji nepokretnog kulturnog dobra 8 * - vodostajski radovi i drugi hidrogeološki radovi - hidrogeološka istraživanja 15 * - vodostajski radovi i drugi hidrogeološki radovi - bušenje istražnih bušotina i zdenaca 15 * - istraživanje i proučavanje nepokretnog kulturnog dobra, u smislu geotehničkih istraživanja radova te izrade idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nosivju konstrukciji nepokretnog kulturnog dobra
OSNOVATELJ/ČLANOVI DRUŠTVA:	14 IGOR ŠORIĆ, OIB: 4733444963 Fresko, Jas 10 5 - član društva 21 ŠEKLJO ŠOKOLIĆ, OIB: 264768652 Zagreb, Sotčina ulica 11 5 - član društva
OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:	6 Luka Šorić, OIB: 81093004845 Zagreb, Trakošćanska 30 6 - direktor 6 - zastupa samostalno i pojedinačno 17 FERD ŠIŠA, OIB: 06781462338 Zagreb, Ulica Gustava Krležina 36A 6 - direktor 6 - zastupa samostalno i pojedinačno 22 IGOR ŠORIĆ, OIB: 9418483020 Zagreb, Ulica Brune Bučića 38 10 - direktor 10 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno, postao direktor 12.10.2021. godine
TEMELJNI KAPITAL:	12 1.630.500,00 kuna / 216.404,54 euro (fiksni tečaj konverzije)
Izrađeno: 2023-09-18 08:55:26	Stranica: 2 od 6
Podaci od: 2023-09-18	

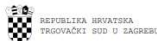


REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 18.09.2023

IZVAĐAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
TEMELJNI KAPITAL:	7.53480
Napomena:	Iznos temeljnog kapitala informativno je prikazan u euru i ne utječe na prava i obveze društva niti članova društva. Društva su u obvezi temeljni kapital uskladiti sukladno Zakonu o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima ("Službeni novine" broj 114/22.).
PRAVNI OBLIK:	1 Ugovor o osnivanju od 18.siječnja 1990. godine usklađen sa ZD-om 16. prosinca 1995. godine i sastavljen u novom obliku kao Društveni ugovor. 2 Društveni ugovor o osnivanju Društva od 16.prosinca 1995.god. izmjenjen odlukama Skupštine društva od 10.studenog 2003.god. u čl.3, glede promjene poslovne adrese, čl.6, glede dopune predmeta poslovanja-djelatnosti i u ciljevu tekstu glede imjane adresa stanovanja članova Društva. 3 Društveni ugovor o osnivanju društva od 10. studenog 2003. izmjenjen odlukom Skupštine društva od 09.studenog 2009. u čl. 26.st.3. glede utvrđenja organa društva nadležnog za osnivanje podružnice društva, drugog trgovačkog društva i stjecanja udjela u drugom trgovačkom društvu. 6 Društveni ugovor od 09. studenog 2009. godine izmjenjen je odlukom članova od 10. prosinca 2010. godine u dijelu opisa predmeta poslovanja - djelatnosti te je u ciljevu zamjenjen društveni ugovor i sastavljen u obliku društveni ugovor (prošireni tekst) koji je dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava. 7 Odluka o osnivanju podružnice od 05.12.2009. godine mijenja se u članu koji se odnosi na sjedište podružnice i zamjenjuje u cijelosti proširenim tekstom odluke o osnivanju podružnice od 04.02.2011. godine koja je dostavljena sudu i uložena u zbirku isprava. 8 Odlukom članova društva od 04.12.2011. godine mijenja se odredbe Društvenog ugovora od 10.12.2010. godine u dijelu opisa predmeta poslovanja - djelatnosti te je u ciljevu zamjenjen Društveni ugovor i sastavljen u obliku Društvenog ugovora koji je u potpunosti tekstu dostavljen sudu u zbirku isprava. 12 Dana 18.05.2015. godine odlukom članova društva izmijenjena je odredba čl. 8. koja govori o temeljnom kapitalu u poslovim udjelima Društvenog ugovora od 05.12.2011. godine. Potpun tekst Društvenog ugovora dostavljen sudu u zbirku isprava.
Promjene temeljnog kapitala:	1 Odlukom osniivača od 16.12.1990. godine povećan je temeljni kapital društva sa iznosa od 30.342,07 kn za iznos od 157,93 kn na iznos od 30.500,00 kn. 12 Dana 18.05.2015. godine članovi društva donose odluku o povećanju
Izrađeno: 2023-09-18 08:55:26	Stranica: 3 od 6
Podaci od: 2023-09-18	



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 18.09.2023

IZVAĐAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
PRAVNI OBLIK:	Promjene temeljnog kapitala:
1	temeljnog kapitala društva iz zadane dobiti za 2014. godinu sa iznosa od 30.500,00 kuna za iznos od 1.600.000,00 kuna na iznos od 1.630.500,00 kuna.
PODRUČNICA BR. 001	
TVRTKA PODRUČNICE:	4 Geotehnički studio, društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje Podružnica Jadar
SJEDIŠTE/ADRESA PODRUČNICE:	16 Jadar (Grad Jadar) Junja Palmitica 11 b
DJELATNOSTI PODRUČNICE:	6 * - građevinarstvo 6 * - trgovina na veliko i posredovanje u trgovini 6 * - poslovanje nekretnostima 6 * - tehničko ispitivanje i analiza 6 * - zastupanje stranih tvrtki 6 * - izvođenje investicijskih radova u inozemstvu 6 * - zasnivanje i izrada nacrtu (projektiranje) zgrada 6 * - nadzor nad gradnjom 6 * - inženjering na području niskogradnje, hidrogradnje, prometa 6 * - izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva 6 * - izrada investicijske dokumentacije, izrada tehnološke dokumentacije i tehnički nadzor 6 * - industrijsko i građevinsko premešavanje 6 * - stručni poslovi zaštite okoliša 6 * - projektiranje u području geotehnike, temeljenja i brana 6 * - usluge istraživanja, te pružanja i korištenja informacija i znanja u području geotehnike, temeljenja i brana
OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:	6 Luka Šorić, OIB: 81093004845 Zagreb, Trakošćanska 30 20 - osoba ovlaštena da u poslovanju podružnice zastupa osniivača 20 - zastupa osniivača u podružnici pojedinačno i samostalno, od 12.10.2021. godine
OSTALI PODACI:	1 Subjekt je bio upisan kod Trgovačkog suda u Zagrebu pod reg.ul. I-4064.
Izrađeno: 2023-09-18 08:55:26	Stranica: 4 od 6
Podaci od: 2023-09-18	

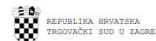


REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 18.09.2023

IZVAĐAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA		
FINANCIJSKA IZVEŠAJA:	Predano God. Za razdoblje Vrata izvještaja eu 25.04.23 2022 01.01.22 - 31.12.22 GFI-POD izvještaj	
DJELATNOSTI:	19 * - djelatnost snimanja iz zraka	
Uspite u glavnu knjigu proveli su:		
RBU	Datum	Način suda
0001 Tr-95/21770-4	16.07.1997	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tr-03/10116-2	27.11.2003	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tr-09/10699-2	28.11.2005	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tr-05/1742-2	27.12.2005	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tr-10/21540-3	26.01.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tr-10/24342-3	05.04.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tr-11/3811-2	12.05.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tr-12/3068-4	22.12.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tr-12/10335-2	28.06.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0010 Tr-13/6857-2	21.03.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0011 Tr-15/121-3	12.01.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0012 Tr-15/14916-2	01.06.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0013 Tr-18/1357-1	11.01.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0014 Tr-18/44221-1	29.11.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0015 Tr-19/34483-2	23.10.2019	Trgovački sud u Zagrebu
0016 Tr-19/34494-2	25.10.2019	Trgovački sud u Zagrebu
0017 Tr-20/24006-1	11.08.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0018 Tr-21/29666-2	06.07.2021	Trgovački sud u Zagrebu
0019 Tr-21/46134-2	22.10.2021	Trgovački sud u Zagrebu
0020 Tr-21/46294-2	25.10.2021	Trgovački sud u Zagrebu
0021 Tr-21/53468-1	01.12.2021	Trgovački sud u Zagrebu
0022 Tr-22/52321-1	25.11.2022	Trgovački sud u Zagrebu
0023 Tr-23/18036-2	04.05.2023	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	29.06.2010	elektronički upis
eu /	29.06.2011	elektronički upis
eu /	28.06.2012	elektronički upis
eu /	26.06.2013	elektronički upis
eu /	27.06.2014	elektronički upis
eu /	30.06.2015	elektronički upis
eu /	01.06.2016	elektronički upis
eu /	27.04.2017	elektronički upis
eu /	25.04.2018	elektronički upis
eu /	20.03.2019	elektronički upis
Izrađeno: 2023-09-18 08:55:26	Stranica: 5 od 6	
Podaci od: 2023-09-18		



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 18.09.2023

IZVAĐAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA		
Uspite u glavnu knjigu proveli su:		
RBU	Datum	Način suda
eu /	02.04.2020	elektronički upis
eu /	10.04.2021	elektronički upis
eu /	05.04.2022	elektronički upis
eu /	25.04.2023	elektronički upis
Izrađeno: 2023-09-18 08:55:26	Stranica: 6 od 6	
Podaci od: 2023-09-18		

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023) Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili povišenog izvataka iz sudskog registra.

Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom: CN=euwreg, O=MINISTARSTVO PRAVOUSUĐA I UPRAVE HR79210430276, C=HR
Kontrolni broj: G80A-M-13a0E-n0J3-nEMH1-uF6k

Broj zapisa: G80A-M-13a0E-n0J3-nEMH1-uF6k

Štampanje ovog oblika može poslužiti kao dokaz. Učinilo je ovaj dokument identičan priklonim izdavanjima u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave potvrđuje točnost isprave i stvarne podatke u trenutku izdavanja isprave. Provjerite točnost podataka tako se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.: +385-1-3879-141; fax: +385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 122

KLASA: UP/I 351-02/13-08/85
URBROJ: 517-06-2-2-13-3
Zagreb, 18. listopada 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Nikole Pavića 11, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Nikole Pavića 11, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća;
 3. Izrada procijene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

Obrazloženje

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 7. kolovoza 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev i 18. rujna 2013. dopunu zahtjeva za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada procijene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

Po obavljenom uvidu u zahtjev i dostavljene dokaze utvrđeno je da ovlaštenik:

- zapošljava voditelje stručnih poslova koji imaju pet godina iskustva na poslovima zaštite okoliša i koji su bili voditelji izrade stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša, te ispunjavaju uvjete sukladno članku 7. Pravilnika;
- zapošljava stručnjake odgovarajućeg stručnog profila i potrebnih godina radnog iskustva na poslovima zaštite okoliša, koji su sudjelovali u izradi odgovarajućih stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša, te ispunjavaju uvjete sukladno članku 10. i 12. Pravilnika;
- raspolaže radnim prostorom.

Također, činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika od ranije su poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za dio poslova ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjem ovoga Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/10-08/84, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-3, od 24. rujna 2010.).

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6-8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.





geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

POPIS zaposlenika ovlaštenika: GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o., Nikole Pavića 11, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/85, URBROJ: 517-06-2-2-13-3, od 18. listopada 2013.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X Danijela Goluža, dipl.ing.grad. Irena Vlahović, dipl.ing.geol.; spec.zaštite okoliša	Neven Kralj, dipl.ing.geol. Sunčica Željem, dipl.ing.geol. Saša Kasapović, dipl.ing.geol. Luka Sorić, dipl.ing.grad.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu <u>Temeljnog izvješća</u>	X voditelji navedeni pod 1.	stručnjaci navedeni pod 1.
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	X voditelji navedeni pod 1.	stručnjaci navedeni pod 1.



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



**REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/16-08/04

URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2

Zagreb, 17. ožujka 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o., Nikole Pavića 11, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o., Nikole Pavića 11, Zagreb, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 2. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
 3. Praćenje stanja okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

Obrazloženje

Tvrtka GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o., Nikole Pavića 11, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 13. siječnja ovom Ministarstvu zahtjev te 2. ožujka 2016. dopunu zahtjeva za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Praćenje stanja okoliša.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5., 17. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari. U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

U dijelu koji se odnosi na izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš, ovlaštenik ne ispunjava uvjete jer nema zaposlene stručnjake odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje tih poslova. Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju vezano za stručnjake i vezano za stručne radove u kojima su sudjelovali ti stručnjaci: popis radova i naslovne stranice, a koje pravna osoba navodi kao relevantne i kojima potkrepljuje svoje navode da raspolaže stručnjacima odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje navedenih poslova. Naime, ovlaštenik uz svoj zahtjev nije dostavio dokaze iz kojih je očito da su zaposlenici sudjelovali kao voditelji ili odgovorne osobe u izradi najmanje tri studije o utjecaju zahvata na okoliš, odnosno da imaju odgovarajuće stručno iskustvo u izradi bilo kojeg drugog dokumenta s tim u svezi.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegovog donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.





geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o., Nikole Pavića 11, Zagreb, slijedom kojih je
ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/16-08/04; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 17. ožujka 2016.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada izvješća o stanju okoliša	<i>Danijela Goluža, dipl.ing.građ. Irena Vlahović, dipl.ing.geol. Luka Sorić, dipl.ing.građ.</i>	<i>Neven Kralj, dipl.ing.rud. Saša Kasapović, dipl.ing.geol. Sunčica Željem, dipl.ing.geol.</i>
2. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	<i>voditelji navedeni pod 1)</i>	<i>stručnjaci navedeni pod 1)</i>
3. Praćenje stanja okoliša	<i>voditelji navedeni pod 1)</i>	<i>stručnjaci navedeni pod 1)</i>



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

TEKSTUALNI I GRAFIČKI DIO



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

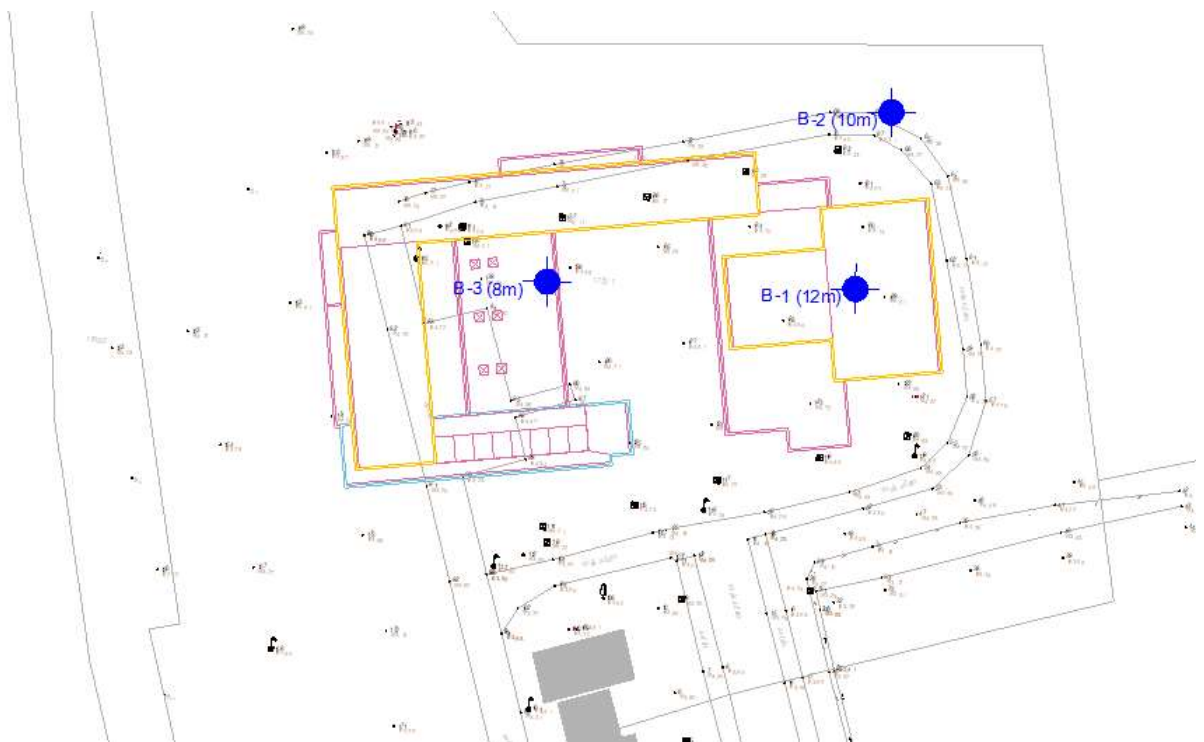
1. UVOD

Zagrebačka županija je, želeći se prijaviti na NPOO za gradnju i dogradnju škola radi prelaska na jednosmjensku nastavu, analizirala potrebe i mogućnosti svih osnovnih škola kojima su osnivači te je temeljem analize utvrdila potrebu za još jednom osnovnom školom na području Grada Jastrebarskog.

Slijedom navedenog, za gradnju buduće škole Grad Jastrebarsko je Zagrebačkoj županiji darovao zemljište u ulici Vlatka Mačeka, k.č.1772/1, k.o. Jastrebarsko. Zagrebačka županija je izradila Idejno rješenje na koje je dobila suglasnost Ministarstva odgoja i obrazovanja, te bi sufinanciranje gradnje nove škole kroz NPOO temeljem izdane suglasnosti MZOO-a iznosilo 100% .

Po izradi Idejnog rješenja Zagrebačka županija je provela postupak javne nabave za izradu glavnog projekta, čiji je sastavni dio bilo provesti i geotehničko istraživanje tla. Po završenom postupku nabave izrada glavnog projekta povjerena je tvrtki Prona-Grad.

Kako je već navedeno, u okviru Ugovora sklopljenog sa tvrtkom Prona-Grad na lokaciji je bilo predviđeno provesti geotehničke istražne radove. Isti su izvedeni kroz sondiranje tla na tri pozicije čiji je položaj prikazan na slici 1.



Slika 1.: Pozicije istražnih bušotina izvedenih u sklopu geotehničkih istražnih radova za potrebe projektiranja buduće OŠ Jastrebarsko



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.: +385-1-3879-141; fax: +385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

Odmah po provedbi istražnih radova, dana 11.10.2024. tvrtka Prona-Grad poslala je dopis u kojemu je navedeno da je istražnim bušenjem u bušotini B-2, u intervalu dubine od prosječno 0,5 – 3 m utvrđena prisutnost otpada koji je opisan kao komunalni otpad pomiješan sa tлом (fotografija 1).



Fotografija 1: Jezgra bušotine B-2

Preklapanjem položaja istraživanja sa kartama snimljenim 1968. godine projektant je uočio anomaliju u obliku jezera (slika 2), koja nije bila zamijećena pregledom terena, obzirom da je lokacija prekrivena slojem nasipa.



 <p>geotehnički studio</p>	<p>GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje</p> <p>HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073 e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892</p>	
<p>projekt: ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA, VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o. JASTREBARSKO</p>		<p>T.D.:10908-E-25-117-21</p>

Slika 2.: Pozicije istražnih bušotina i buduće OŠ Jastrebarsko na podlozi iz 1968.godine

Nastavno na navedeno, projektant je predložio provedbu dodatnih istražnih radova s ciljem utvrđivanja položaja i volumena deponiranog otpada te sastava otpada, uključujući laboratorijskih analiza u svrhu određivanja ključnog broja otpada.

Navedeni radovi povjereni su tvrtki Geotehnički studio te su opisani u ovom elaboratu.



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

2. TERENSKI ISTRAŽNI RADovi

Terenski istražni radovi, koji su obuhvaćali izvedbu istražnih raskopa bagerom, provedeni su 22. i 23. travnja 2025. godine. Iskopi su izvedeni do dubine pojave osnovnog tla, gline visoke plastičnosti.

Tijekom izvedbe raskopa praćene su karakteristike i sastav iskopanog otpada te je bilježena dubina na kojoj se pojavila procjedna voda. Dodatno, tijekom provedbe iskopa uzeti su primarni uzorci iskopanog materijala od kojih su metodom četvrtanja napravljeni kompozitni uzorci za daljnje laboratorijske analize.

2.1 ODREĐIVANJE SASTAVA I DEBLJINE OTPADA TE GRANICA PODRUČJA U KOJEMU SE NALAZI OTPAD

Prije početka istražnih radova ovlaštenu geodetu je na teren prenio granice jezera sukladno podacima iz karte snimljene 1968. godine. Dodatno, prikupljeni su podaci o položaju podzemnih instalacija kako tijekom radova ne bi došlo do oštećenja istih.

Kako bi se utvrdile stvarne granice područja na kojemu se nalazi otpad, na lokaciji je izvedeno ukupno 29 istražnih raskopa. Pozicije istih prikazane su na slici 3.



Slika 3.: Položaj pozicija raskopa u odnosu na granice jezera prikazanog na karti iz 1968. godine



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

Raskopi su izvedeni do dubine podložne gline, kako je dano u tablici 1:

Tablica 1.: Dubine izvedenih raskopa

Oznaka raskopa	Dubina raskopa [cm]	Oznaka raskopa	Dubina raskopa [cm]
OŠJ-1	300	OŠJ-16	220
OŠJ-2	210	OŠJ-17	120
OŠJ-3	260	OŠJ-18	130
OŠJ-4	170	OŠJ-19	100
OŠJ-5	90	OŠJ-20	70
OŠJ-6	75	OŠJ-21	70
OŠJ-7	190	OŠJ-22	90
OŠJ-8	55	OŠJ-23	75
OŠJ-9	60	OŠJ-24	85
OŠJ-10	260	OŠJ-25	200
OŠJ-11	270	OŠJ-26	110
OŠJ-12	110	OŠJ-27	170
OŠJ-13	155	OŠJ-28	90
OŠJ-14	190	OŠJ-29	120
OŠJ-15	280		

Istražnim radovima u pojedinim raskopima je zabilježen slijedeći sastav:
(Fotodokumentacija izvedenih raskopa dana je u poglavlju 4)

OŠJ-1	
0-10 cm	Humus
10-40 cm	Nasip, tucanik pomiješan s prašinasto-pjeskovitim materijalom sive boje
40-120 cm	Suhi materijal, smeđe boje, zemlja pomiješana s otpadom, bez mirisa (od otpada: staklo, plastične vrećice, aluminij, lim). Na 120 cm pojava procjedne vode, u vidu izvora.
120 – 300 cm	Otpad pomiješan sa zemljom, crne boje, netopljen vodom (masni film) Veliki postotak otpada (90%)
300 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

OŠJ-2	
0-15 cm	Humus
15-110 cm	Prašinasti materijal pomiješan s otpadom, smeđe boje. Sadrži ciglu, plastiku, staklo
110-210 cm	Otpadni materijal pomiješan sa zemljom, tamniji, mokriji, masniji Veliki postotak otpada (cipele, plastika, cigla, stare instalacije, cijevi, lim Pojava procjedne vode
210 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-3	
0-10 cm	Humus
10-70 cm	Prašinasti materijal smeđe boje pomiješan s otpadom (cigla, plastika, tekstil...)
70-260 cm	Otpadni materijal pomiješan sa zemljom, tamniji smeđi, mokriji materijal S dubinom se postotak otpada povećava Vidi se prijelaz u svjetliji dio zemlje s otpadom Pojava procjedne vode Drugačiji uzorak nego kod OŠJ-1 i OŠJ-2 (oni su tamniji i masniji) Otpad: plastika, vreće za smeće, staklo, cigla, odjeća, krpe, izolacijski materijal, cijevi, boce (staklo), konzerve; 90% otpada, najviše staklo
260 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-4	
0-10 cm	Humus
10-80 cm	Prašinasto-pjeskoviti materijal pomiješan s otpadom sivo- smeđe boje (plastika, guma, tekstil). Pojava procjedne vode na 80 cm.
80-170 cm	Mokriji materijal tamnosmeđe boje s povećanim udjelom gline, zemlja pomiješana s otpadom (plastika, boce, staklo)
170 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA, VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o. JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

OŠJ-5	
0 - 10 cm	Humus
10 - 60 cm	Nasip, prašinski materijal svijetlosmeđe boje
60 - 90 cm	Prašnasto-pjeskoviti materijal smeđe boje pomiješan s otpadom Manji postotak otpada (oko 40 %) – staklo, cigla, plastika, vrećice
90 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-6	
0 -10 cm	Humus
10 – 50 cm	Nasip, prašinski materijal svijetlosmeđe boje
50 - 75 cm	Prašnasto- pjeskoviti materijal pomiješan s malom količinom otpada (manje od 5%)
75 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-7	
0 – 40 cm	Nasip, prašinski materijal svijetlosive boje
40 - 190 cm	Tamniji, mokriji materijal, zemlja pomiješana s otpadom (boce, staklo, tkanina, plastika...) Pojava procjedne vode
190 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-8	
0 – 20 cm	Nasip, tucanik pomiješan s prašinskim materijalom svijetlosmeđe boje
20 - 55 cm	Prašnasta glina, žuto smeđe boje

OŠJ-9	
0 - 15 cm	Nasip, prašinski materijal svijetlosmeđe boje
15 - 60 cm	Nasip, pjeskovito-prašinski materijal s tucanikom, sadrži ciglu



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

60 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje
-------	---------------------------------

OŠJ-10	
0-50 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive -smeđe boje
50-70 cm	Prašinasta glina sivkaste boje, s vrlo malom količinom otpada
70-110 cm	Pjeskoviti suhi materijal, smeđe boje, pomiješan s otpadom
110-260 cm	Mokri, tamni, crni materijal s velikim udjelom otpada (90%)
260 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-11	
0 - 45 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
45-130 cm	Prašinasto-pjeskoviti materijal pomiješan s otpadom (oko 50%)
130-270 cm	Vlažniji materijal, crne boje pomiješan s otpadom
260 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-12	
0 - 50 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
50-110 cm	Prašinasto-pjeskoviti materijal pomiješan s otpadom (oko 70%)
110 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-13	
0 - 40 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
40-155 cm	Prašinasto-pjeskoviti materijal pomiješan s otpadom (oko 75%)
155 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA, VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o. JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

OŠJ-14	
0 - 20 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
20-120 cm	Suhi prašinsto pjeskoviti materijal, smeđe do tamnosmeđe boje s velikim udjelom otpada (oko 90%). Sadrži plastiku, staklo, tekstil.
120-190 cm	Vlažan, tamniji materijal – zemlja s malim udjelom otpada
190 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-15	
0 - 10 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
10-120 cm	Suhi prašinsto pjeskoviti materijal, smeđe do tamnosmeđe boje s velikim udjelom otpada (oko 80%). Sadrži plastiku, staklo, tekstil.
120-280 cm	Vlažan, tamniji i masniji materijal – zemlja pomiješana s velikim udjelom otpada Pojava procjedne vode na oko 150 cm
280 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-16	
0 - 25 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
25-110 cm	Suhi prašinsto pjeskoviti materijal, smeđe do tamnosmeđe boje s velikim udjelom otpada (oko 70%). Sadrži plastiku, staklo, tekstil.
110-220 cm	Vlažan, tamniji materijal – zemlja pomiješana s otpadom Pojava procjedne vode na oko 200 cm
220 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-17	
0 - 20 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
20-120 cm	Suhi prašinsto pjeskoviti materijal, smeđe do tamnosmeđe boje s velikim udjelom otpada (oko 60-70 %). Sadrži plastiku, staklo, tekstil.
120 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

OŠJ-18	
0 - 30 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
30-110 cm	Suhi prašinsto pjeskoviti materijal, smeđe do tamnosmeđe boje s velikim udjelom otpada (oko 60-70 %). Sadrži plastiku, staklo, tekstil.
110-130 cm	Vlažan, tamniji materijal – zemlja pomiješana s otpadom
130 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-19	
0 - 10 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
10 - 100 cm	Suhi prašinsto pjeskoviti materijal, smeđe do tamnosmeđe boje s velikim udjelom otpada (oko 90 %). U najvećoj mjeri sadrži staklo.
100 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-20	
0 - 30 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
30 - 70 cm	Suhi prašinsto pjeskoviti materijal, smeđe boje s velikim udjelom otpada (> 50 %).
70 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-21	
0 - 25 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
25 - 70 cm	Suhi prašinsto pjeskoviti materijal, smeđe boje s malim udjelom otpada (<5 %).
70 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

OŠJ-22	
0 - 15 cm	Humus
15-70 cm	Prašinasto pjeskoviti materijal smeđe boje, pomiješan s velikim udjelom otpada (>80%). Od otpada prisutno puno plastike, plastičnih vrećica, stakla, lim, aluminij, tekstil, žice za električne instalacije, karton... S dubinom se količina otpada o ovom sloju smanjuje
70 – 90 cm	Vlažan, tamniji materijal – zemlja pomiješana s malim udjelom otpadom
90 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-23	
0 - 25 cm	Humus
25-75 cm	Prašinasto pjeskoviti materijal smeđe boje, pomiješan s velikim udjelom otpada (>50%). Od otpada prisutno puno plastike, plastičnih vrećica, stakla, lim, aluminij, tekstil, žice za električne instalacije, karton...
75 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje

OŠJ-24	
0 - 30 cm	Humus
30 - 85 cm	Prašinasto pjeskoviti materijal smeđe boje, pomiješan s varijabilnim udjelom otpada - na istočnoj strani raskopa materijal pomiješan sa smećem, na zapadnoj strani vrlo mali udio otpada, svega 5%). Raskop predstavlja granicu područja u kojemu je odložen otpad. U raskopu zabilježena pojava procjedne vode.
85 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

OŠJ-25	
0 - 40 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
40 - 120 cm	Prašinsto pjeskoviti materijal smeđe boje, pomiješan s glinom i malim udjelom otpada (oko 10 %).
120 – 200 cm	Vlažan, tamniji materijal – zemlja pomiješana s malim udjelom otpadom
200 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje. Na dnu iskopa zabilježena pojava procjedne vode.

OŠJ-26	
0 - 10 cm	Humus
10 - 110 cm	Prašinsto pjeskoviti materijal smeđe boje, pomiješan s glinom i malim udjelom otpada (oko 5 %). Sadrži ciglu, krhotine stakla, tekstil
110 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje.

OŠJ-27	
0 - 10 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
10 - 120 cm	Prašinsto pjeskoviti materijal smeđe boje, pomiješan s malim udjelom otpada (oko 5- 10 %). Sadrži ciglu i štu.
120 – 170 cm	Vlažan, tamniji materijal – zemlja pomiješana s relativno malim udjelom otpadom (<40 %). U sloju zabilježena prisutnost procjedne vode.
170 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje.

OŠJ-28	
0 - 50 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
50 - 90 cm	Prašinsto pjeskoviti materijal smeđe boje, pomiješan s malim udjelom otpada (<5 %). Sadrži ciglu i štu.
90 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje.



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892

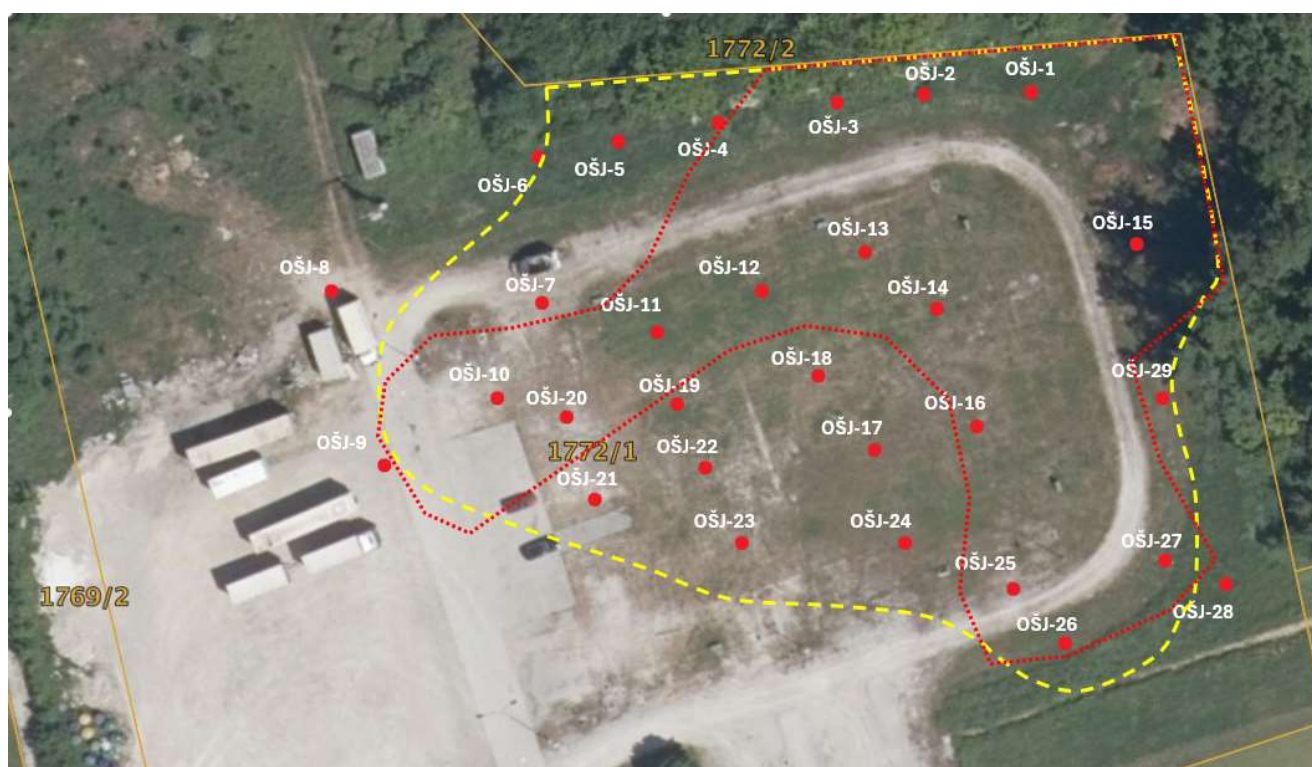


projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA, VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o. JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

OŠJ-29	
0 - 60 cm	Nasip, tucanik pomiješan sa prašinstim materijalom, sive boje
60 - 120 cm	Prašinsto pjeskoviti materijal smeđe boje, pomiješan s otpadom (oko 40 %). Sadrži komade asfalta, kamena, plastiku, staklo, gume.
120 cm	Podložna glina, žuto smeđe boje.

Zaključno, Istražnim raskopima utvrđeno je da područje zahvaćeno otpadom zauzima veću tlocrtnu površinu od prethodno pretpostavljenog (slika 4).



Slika 4.: Okvirna granica rasprostiranja otpadnog materijala

Zaključno, istražnim raskopima utvrđeno je da se na površini terena, ispod sloja humusa zabilježenog na pojedinim pozicijama raskopa nalazi sloj nasipa izgrađen od tucanika pomiješanog s prašinsto pjeskovitim materijalom, sive boje. Debljina nasipa iznosi od 0,1 do 0,5 m.

Ispod sloja nasipa pa do maksimalne dubine od 3,2m zabilježen je otpad. Kako je vidljivo iz slike 4 okvirnu granicu rasprostiranja otpada predstavljaju iskopi OŠJ-6, OŠJ-8, OŠJ-9, OŠJ-21, OŠJ-23, OŠJ-



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

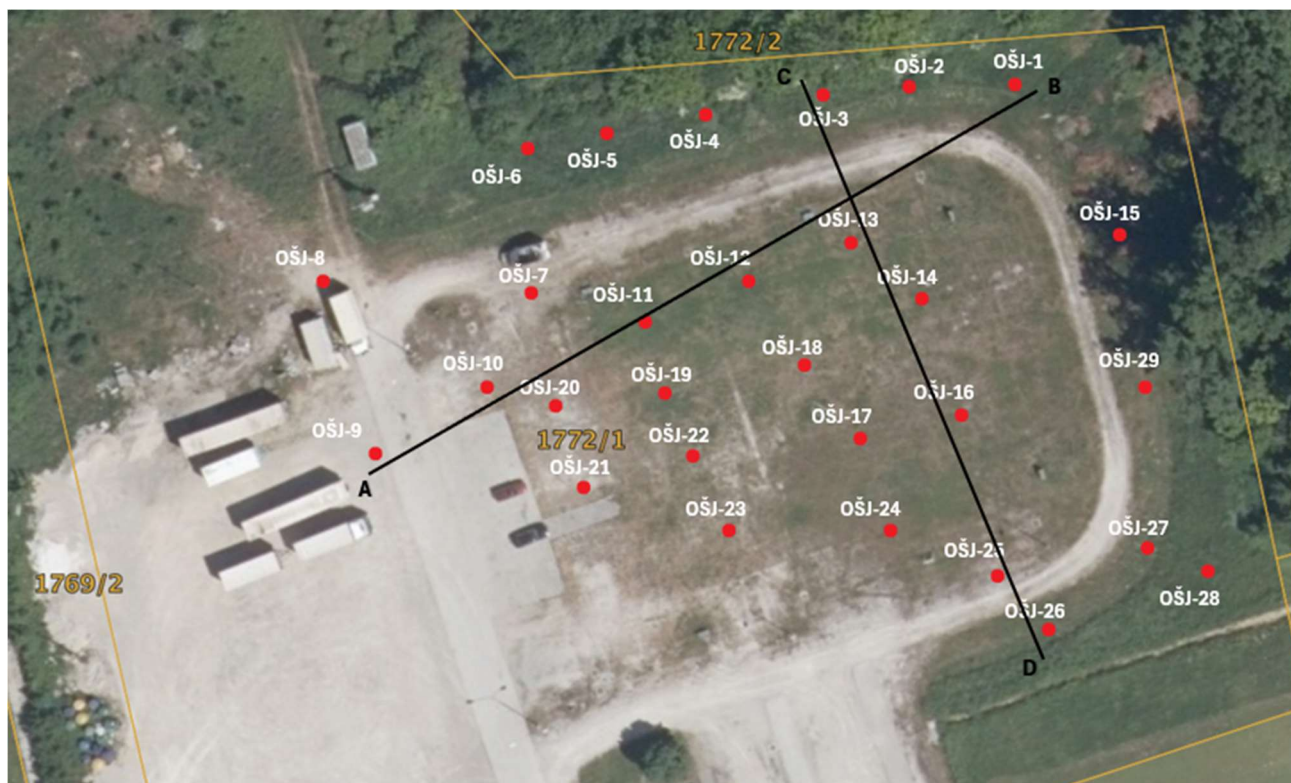
HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

26 te OŠJ-28. Kod ovih se iskopa dubina podložne gline kreće od 0,5 – 1,1 m, iznad koje se nalazi prašnasto pjeskoviti nasip bez otpada ili pomiješan s vrlo malom količinom otpada (oko 5%). Temeljem podataka prikupljenih istraživanjima izrađena su dva prognozna profila. Profil A-B proteže se smjerom jugozapad-sjeveroistok, dok se profil C-D proteže smjerom sjever-jug (slika 5).



Slika 5.: Prikaz izvedenih pozicija iskopa te prognoznih profila A-B i C-D

Prognoznim profilom A-B prikazani su raskopi OŠJ-9, OŠJ-10, OŠJ-11, OŠJ-12, OŠJ-13 te raskop OŠJ-1 (Slika 6). Iskop OŠJ-9 predstavlja granicu, budući da se u tom iskopu slabo propusna podložna glina nalazi na dubini od 60 cm, dok je u nasipu prisutno vrlo malo otpada, manje od 5% krhotina cigle.

Na predmetnom profilu vidljivo je da se ispod sloja nasipa sive boje, debljine 50 cm, nalazi suhi sloj otpada pomiješanog s malom količinom zemlje. Otpadni materijal se sastoji od velikih količina plastike, plastičnih vrećica, stakla, tekstila te nešto građevinskog otpadnog materijala, aluminija i lima.

Raskopima izvedenim na pozicijama OŠ-1, OŠJ-10, OŠJ-11 u kojima je zabilježena prisutnost otpada do dubine od 2,5 – 3 m, na dubini od oko 1,1 m zabilježena je prisutnost procjedne vode. Stoga je vidljiva promjena u boji, mirisu i konzistenciji otpadnog materijala koji se nalazi pod vodom.



geotehnički
studio

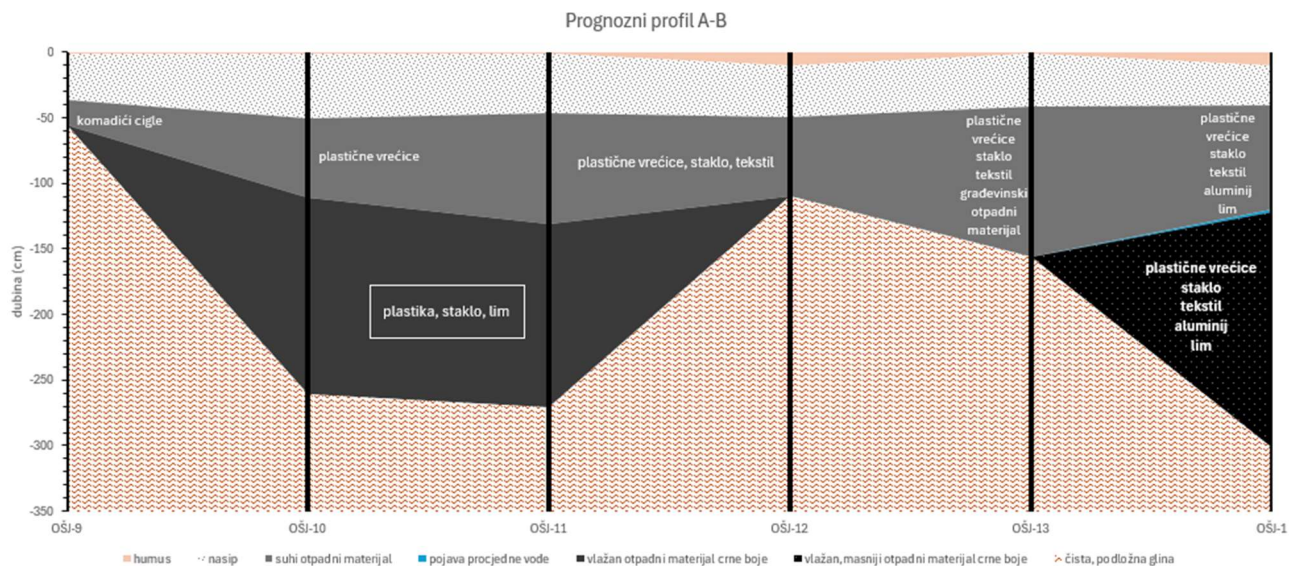
GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



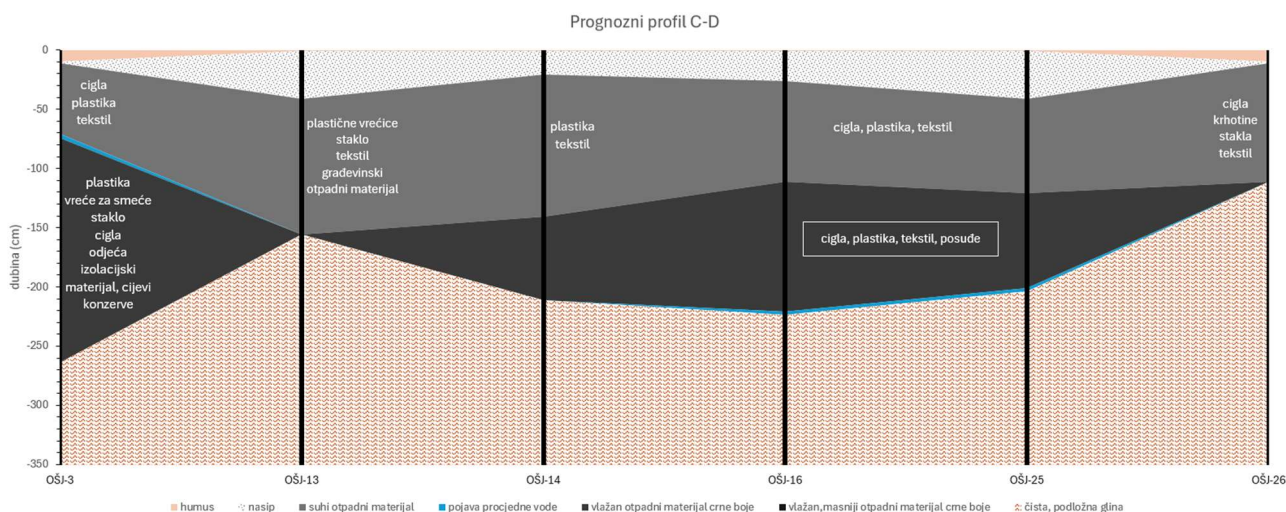
projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA, VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o. JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



Slika 6.: Grafički prikaz prognoznog profila A-B

Na grafičkom prikazu prognoznog profila C-D vidljivo je kako na sjevernom dijelu područja sloj otpada doseže dubinu od 270 cm (Slika 7). Otpadni materijal sadrži plastiku i plastične vrećice, staklo, ciglu, odjeću, građevinski izolacijski materijal, razne cijevi i konzerve. U središnjem dijelu područja, dubina slabo propusne podložne gline nalazi se na 150-200 cm, iznad koje se nalazi vlažni otpadni materijal pomiješan sa zemljom, gdje je većinom prisutna cigla, plastika, tekstil i posuđe. Na južnom dijelu područja, dubina otpada doseže do dubine oko 200 cm te je kod iskopa OŠJ-25 sloj otpada pomiješanog sa zemljom crne boje i debljine oko 80 cm. Kod iskopa OŠJ-16 i OŠJ-25 pojavljuje se procjedna voda te je vidljivo smanjenje količine otpada. Iskop OŠJ-26 predstavlja 'granicu' onečišćenog područja, gdje se do dubine slabo propusne podložne gline, na 110 cm, nalazi nasip smeđe boje s vrlo malom količinom otpada (oko 5%) koji sadrži ciglu, krhotine stakla i male količine tekstila.



Slika 7.: Grafički prikaz prognoznog profila C-D



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA, VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o. JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

2.2 UZORKOVANJE ISKOPANOG MATERIJALA, IZRADA KOMPOZITNIH UZORAKA I REZULTATI LABORATORIJSKIH ANALIZA

Tijekom iskopa svih 29 pozicija praćene su promjene iskopanog materijala, uključujući i organoleptička svojstva. Otpadni materijal koji je iskopan je pregledan, fotografiran te je uzorkovan. Uzeti su uzorci nasipa do dubine 0,5 m, uzorci suhog otpadnog materijala pomiješanog sa zemljom te uzorci vlažnijeg otpadnog materijala do dubine 3,0 m. Od ukupno 43 uzorka, napravljeno je 6 kompozitnih uzoraka koji su dani na laboratorijske analize (*Tablica 3*).

Tablica 2.: Prikaz kompozitnih uzoraka

Kompozitni uzorci	Opis uzorka	Pozicije i dubine pojedinačnih uzoraka		Dubina (cm)
KOŠJ-1	suhi otpadni materijal pomiješan sa zemljom	OŠJ-1	80	40-100
		OŠJ-2	40	
		OŠJ-3	40	
		OŠJ-4	50	
		OŠJ-5	70	
		OŠJ-10	55	
		OŠJ-11	70	
		OŠJ-23	60	
		OŠJ-24	45	
		OŠJ-25	90	
		OŠJ-26	70	
		OŠJ-27	60	
		OŠJ-28	80	
OŠJ-29	100			
KOŠJ-2	crni, masniji otpadni materijal pomiješan sa zemljom	OŠJ-1	200	150-200
		OŠJ-2	150	
		OŠJ-15	180	
KOŠJ-3	tamniji, mokri otpadni materijal pomiješan sa zemljom	OŠJ-3	120	80-200
		OŠJ-4	140	
		OŠJ-7	80	
		OŠJ-10	150	
		OŠJ-11	200	
		OŠJ-14	110	
		OŠJ-16	180	
OŠJ-18	100			
KOŠJ-4	nasip	OŠJ-7	20	10-30
		OŠJ-10	25	
		OŠJ-11	30	



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073

e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr

OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

		OŠJ-12	35	
		OŠJ-14	10	
KOŠJ-5	suhi otpadni materijal pomiješan sa zemljom	OŠJ-12	60	40-80
		OŠJ-13	80	
		OŠJ-14	70	
		OŠJ-15	50	
		OŠJ-16	55	
		OŠJ-17	90	
		OŠJ-18	70	
		OŠJ-19	60	
		OŠJ-20	40	
		OŠJ-21	50	
		OŠJ-22	70	
KOŠJ-6	tamniji, mokri otpadni materijal pomiješan sa zemljom	OŠJ-25	160	150-160
		OŠJ-26	150	

Laboratorijske analize u cilju određivanja kategorije otpada provedene su sukladno Pravilniku o odlagalištima otpada (NN 4/23). Laboratorijsku obradu uzoraka proveo je ovlaštenu laboratorij Hidro.lab d.o.o. te je na osnovu rezultata laboratorijskih analiza zaključio da **otpad zadovoljava kriterije za odlagalište anorganskog neopasnog otpada s niskim sadržajem organske / biorazgradive tvari.**

Originalna laboratorijska izvješća dana su u prilogu ovog elaborata.

 <p>geotehnički studio</p>	<p>GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje</p> <p>HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073 e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892</p>	
<p>projekt: ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA, VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o. JASTREBARSKO</p>		<p>T.D.:10908-E-25-117-21</p>

3. ZAKLJUČAK

Temeljem rezultata istražnih radova provedenih na lokaciji k.č. 1772/1 k.o. Jastrebarsko gdje je bilo nekadašnje jezero, dobiven je detaljniji uvid u količinu otpada i dubinu do koje se nalazi otpadni materijal. Na osnovu provedenih istraživanja zaključeno je sljedeće:

- Lokacija je prekrivena nasipnim materijalom prosječne debljine oko 0,5 m
- Ispod sloja nasipa nalazi se suhi otpadni materijal pretežito smeđe boje pomiješan s varijabilnim udjelom zemlje koji se proteže do dubine 0,7m. Na dubinama većim od 0,7 m zabilježen je vlažniji otpadni materijal tamnosmeđe do crne boje. U pojedinim raskopima, poglavito onima izvedenim na sjevernom i sjeveroistočnom dijelu lokacije zabilježena je prisutnost procjedne vode. Ista se nalazi na dubini od 0,8 – 1,2m.
- Podložna glina se u sjeveroistočnom dijelu područja nalazi na dubini od oko 3,0 m dok prema zapadu i jugu isklinjava do dubine od oko 0,5 – 1,0 m.
- Temeljem rezultata istražnih radova zaključeno je da je površina na kojoj je odložen otpad veća od prethodno pretpostavljene. Procjenjuje se da ista na području k.č. 1772/1 zauzima tlocrtnu površinu od oko 6 000 m² te da se na lokaciji nalazi oko 12 000 m³ odloženog otpada.
- Odloženi otpad većinom čini varijabilni udio zemlje pomiješane sa miješanim komunalnim i krupnim otpadom u kojemu su prisutne velike količine stakla i plastične ambalaže pomiješane s limom, odjećom, instalacijskim cijevima i građevinskim otpadom – šutom.
- Laboratorijskom analizom kompozitnih uzoraka zaključeno je da **otpada zadovoljava kriterije za odlagalište anorganskog neopasnog otpada s niskim sadržajem organske / biorazgradive tvari.**

Zaključno, provedenim radovima utvrđeno je da se na lokaciji nalazi divlja deponija. Iako nije poznato kada se započelo sa odlaganjem otpada na predmetnoj lokaciji, sukladno stanju raspadanja otpada pretpostavlja se da je otpad odložen na lokaciju prije nekoliko desetaka godina. Stoga čudi da se navedena lokacija ne nalazi na popisu divljih odlagališta koja se vodi kroz Aplikaciju za evidenciju lokacija odbačenog otpada (ELOO).

Nastavno na navedeno, sukladno Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, istu je potrebno prijaviti u predmetnu aplikaciju. Pri tome je potrebno navesti da je istraživanjem obuhvaćena samo čestica 1772/1 te da se očekuje da se otpad nalazi i na susjednim česticama, sjeverno i istočno od istraživane lokacije.

 <p>geotehnički studio</p>	<p>GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje</p> <p>HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073 e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892</p>	
<p>projekt: ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA, VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o. JASTREBARSKO</p>		<p>T.D.:10908-E-25-117-21</p>

Sukladno poglavlju 10.3 Odluke o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. – 2028. godine (NN 84/23) komunalni redari jedinice lokalne samouprave su nadležni za provedbu mjera sprječavanja nepropisnog odbacivanja otpada u okoliš (evidencija lokacija odbačenog otpada, provedba redovitog godišnjeg nadzora područja JLS i ostale utvrđene mjere) i za uklanjanje tako odbačenog otpada. U tom smislu u poglavlju 12.4. Mjere za sanaciju lokacija onečišćenih otpadom pod točkom 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada navedeno je slijedeće:

Mjere za ostvarenje Cilja 11. – Sanirati lokacije onečišćene otpadom

Aktivnost (A)	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvori financiranja
Mjera 13. Sanacija lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš			
A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	JLS	-	JLS/FZOEU/E U

Slijedom svega navedenog, o rezultatima istraživanja potrebno je obavijestiti Jedinicu lokalne samouprave i nadležnu komunalnu službu, te u dogovoru s istima prije izgradnje predmetne osnovne škole sanirati lokaciju.



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

4. FOTODOKUMENTACIJA



Fotografije 1 i 2: Raskop OŠJ-1



Fotografije 3 i 4: Raskop OŠJ-2



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



Fotografije 5 i 6: Raskop OŠJ-3





geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



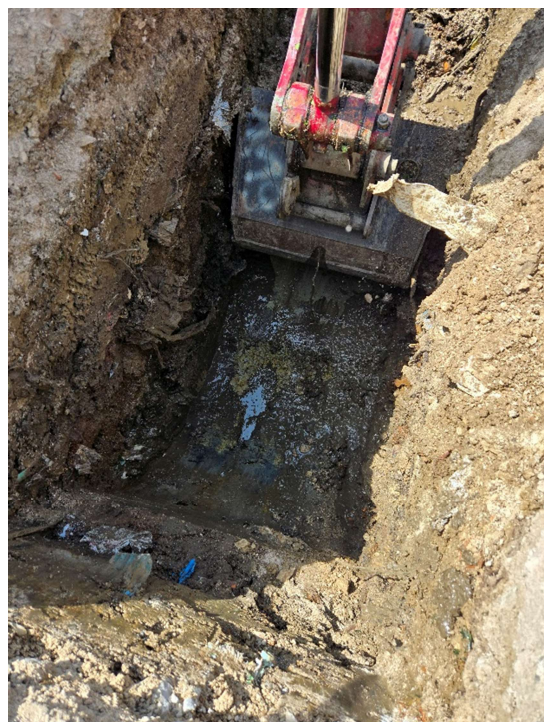
projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21

Fotografije 7 i 8: Raskop OŠJ-4



Fotografija 9: Raskop OŠJ-5



Fotografija 10: Raskop OŠJ-6



Fotografije 11 i 12: Raskop OŠJ-7



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.: +385-1-3879-141; fax: +385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



Fotografija 13: Raskop OŠJ-8



Fotografija 14: Raskop OŠJ-9



Fotografije 15 i 16: Raskop OŠJ-10



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; Žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



Fotografije 17 i 18: Raskop OŠJ-11



Fotografije 19 i 20: Raskop OŠJ-12



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892

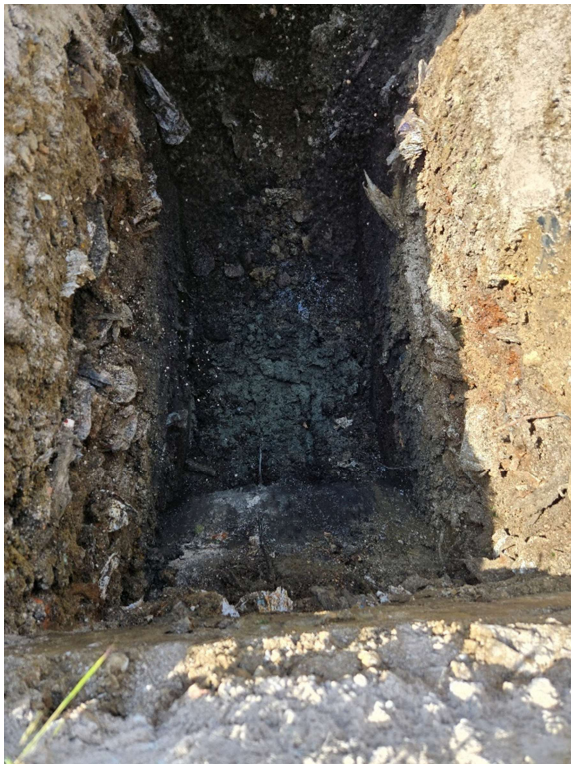


projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



Fotografije 21 i 22: Raskop OŠJ-13



Fotografije 23 i 24: Raskop OŠJ-14



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.: +385-1-3879-141; fax: +385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



Fotografije 25 i 26: Raskop OŠJ-15



Fotografije 27 i 28: Raskop OŠJ-16



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



Fotografije 29 i 30: Raskop OŠJ-17



Fotografije 31 i 32: Raskop OŠJ-18



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.: +385-1-3879-141; fax: +385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



Fotografije 33 i 34: Raskop OŠJ-19



Fotografije 35 i 36: Raskop OŠJ-20



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.: +385-1-3879-141; fax: +385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



Fotografije 37 i 38: Raskop OŠJ-21



Fotografije 39 i 40: Raskop OŠJ-22



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



Fotografije 41 i 42: Raskop OŠJ-23



Fotografije 43 i 44: Raskop OŠJ-24



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



Fotografije 45 i 46: Raskop OŠJ-25



Fotografije 47 i 48: Raskop OŠJ-26



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADovi U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



Fotografije 49 i 50: Raskop OŠJ-27



Fotografije 51 i 52: Raskop OŠJ-28



geotehnički
studio

GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i
istraživanje

HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073
e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr
OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892



projekt: **ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA,
VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o.
JASTREBARSKO**

T.D.:10908-E-25-117-21



Fotografije 53 i 54: Raskop OŠJ-29

 <p>geotehnički studio</p>	<p>GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o. za projektiranje, građenje, nadzor i istraživanje</p> <p>HR-10090 Zagreb, N. Pavića 11; tel.:+385-1-3879-141; fax:+385-1-3879-073 e-mail: geotehnicki-studio@geotehnicki-studio.hr; www.geotehnicki-studio.hr OIB: 65389569788; žiro račun: 2360000-1101316892</p>	
<p>projekt: ISRAŽNI RADOVI U SVRHU ODREĐIVANJA SASTAVA, VOLUMENA I KATEGORIJE OTPADA NA LOKACIJI k.č. 1772/1 k.o. JASTREBARSKO</p>		<p>T.D.:10908-E-25-117-21</p>

5. PRILOZI

Rezultati laboratorijskih analiza otpada

Datum: 13.06.2025.
Redni broj: 506/25

TRAJNO ODLAGANJE OTPADA

Naručilj analize: GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o.
Adresa: Nikole Pavića 11, 10 000 Zagreb
Mjesto uzorkovanja#: OS Jastrebarsko
Oznaka uzorka#: KOŠJ-1
Uzorak preuzet: 30.04.2025.
Analizirano: 30.04.-13.06.2025.
Vrsta otpada (po KO)#: 17
Ključni broj (po KO)#: 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
Izgled uzorka: crna, muljasta masa
Miris: neodređen

A. REZULTATI ISPITIVANJA OTPADA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	MDK	REZULTAT	MJERNA NESIGURNOST
Suha tvar (105°C)	HRN EN 12880:2005*	%	-	69,01	3,53
Gubitak žarenjem (550°C):	HRN EN 15935:2021*	% s.t.	-	5,8	0,1

Datum: 13.06.2025.
Redni broj: 506/25
B. REZULTATI ISPITIVANJA ELUATA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	MDK	REZULTAT	MJERNA NESIGURNOST
			Neopasan otpad		
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed.	>6	7,6(21,5°C)	0,7
Kloridi, Cl ⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	75 000	39	4
Fluoridi, F ⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	150	1,3	0,2
Sulfati, SO ₄ ²⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	100 000	192	18
Fenolni indeks	HRN ISO 6439:1998*	mg/kg s.t.	-	1,31	0,26
Otopljeni organski ugljik, DOC	HRN EN 1484:2002*	mg/kg s.t.	800	16	4
Ukupne rastopljene tvari	HRN EN 15216:2021*	mg/kg s.t.	60 000	9634	1204

PODUGOVORENI PARAMETAR

Arsen, As	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	2	<0,0500	-
Barij, Ba	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	500	0,644	0,007
Kadmij, Cd	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	1	<0,00400	-
Ukupni krom, Cr	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,0230	0,0002
Bakar, Cu	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	50	0,114	0,001
Živa, Hg	CZ_SOP_D06_02_096	mg/kg s.t.	0,2	0,000261	0,000003
Molibden, Mo	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,0220	0,0002
Nikal, Ni	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	<0,0200	-
Olovo, Pb	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,055	0,0006
Antimon, Sb	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	0,7	<0,100	-
Selen, Se	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	2,5	<0,100	-
Cink, Zn	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	50	0,387	0,004

Uzorak eluata otpada pripremljen je prema normi HRN EN 12457-4:2005*

Zaključak: Otpad zadovoljava kriterije za odlagalište anorganskog neopasnog otpada sa niskim sadržajem organske/biorazgradive tvari (Pravilnik o odlagalištima otpada NN 4/23).

 Voditelj laboratorija:
 Marija Turkalj, dipl. ing.


HIDRO.LAB.
 d.o.o.

KASTAV 1

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom *
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda
9. Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije
10. Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća

Datum: 12.06.2025.

Redni broj: 506-1/25

Naručitelj analize: GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o.
 Adresa: Nikole Pavića 11, 10 000 Zagreb
 Mjesto uzorkovanja#: OS Jastrebarsko
 Oznaka uzorka#: KOŠJ-1
 Uzorak preuzet: 30.04.2025.
 Analizirano: 30.04.-12.06.2025.
 Vrsta otpada (po KO)#: 17
 Ključni broj (po KO)#: 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
 Izgled uzorka: crna, muljasta masa
 Miris: neodređen

REZULTATI ISPITIVANJA OTPADA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Točka paljenja	ASTM D7094-17a	°C	nije moguće odrediti
Gornja ogrijevna vrijednost	DIN 51900-1:2000-04* DIN 51900-2:2003*	kJ/kg	nije moguće odrediti
Sadržaj vode	HRN EN 12880:2005*	%	31,0
Suha tvar (105°C)	HRN EN 12880:2005*	%	69,01
C	HRN EN ISO 21663:2021	%	11,16
H	HRN EN ISO 21663:2021	%	1,42
N	HRN EN ISO 21663:2021	%	0,36
Klor, Cl	HRN EN ISO 16994:2016*	%	nije moguće odrediti
Fluor, F	HRN EN ISO 16994:2016	%	nije moguće odrediti
Mineralna ulja	Vlastita metoda, RU-M-14-4, izd. 06/20 od 29.06.2020.*	mg/kg	51,8
BTEX (benzen, toluen, etilbenzen, m+p-,o-ksilen)	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.	mg/kg s.t.	3,49
Benzen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	0,224
Toluen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
Etilbenzen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
m+p-ksilen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	0,773
o-ksilen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	2,50
PAH (polciklički aromatski ugljikovodici)	Vlastita metoda, RU-M-54, izd. 06/18 od 25.08.2018.	mg/kg s.t.	9,77

Datum: 12.06.2025.

Redni broj: 506-1/25
PODUGOVORENI PARAMETAR

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Srebro, Ag	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,500
Alumnij, Al	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	16800
Arsen, As	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	10,1
Bor, B	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	8,3
Barij, Ba	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	162
Berilij, Be	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	0,696
Kalcij, Ca	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	77500
Kadmij, Cd	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	0,88
Kobalt, Co	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	9,21
Krom, Cr	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	33,8
Bakar, Cu	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	78,2
Živa, Hg	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,20
Kalij, K	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1780
Litij, Li	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	31,8
Magnezij, Mg	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	35000
Molibden, Mo	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1,79
Natrij, Na	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	268
Nikal, Ni	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	27,4
Olovo, Pb	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	96,8
Antimon, Sb	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1,9
Selen, Se	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<2,0
Stroncij, Sr	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	57,4
Talij, Tl	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,50
Vanadij, V	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	34,5
Cink, Zn	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	260
PCB (poliklorirani bifenili, suma 7 spojeva)	CZ_SOP_D06_02_089.B	mg/kg s.t.	0,0214
Cijanidi, ukupni	CZ_SOP_D03_161	mg/kg s.t.	<1,00

REZULTATI ISPITIVANJA ELUATA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed.	7,6(21,5°C)
Fenolni indeks	HRN ISO 6439:1998*	mg/kg s.t.	1,31
Nitriti	Vlastita metoda, RU-M-22, izd. 06/21 od 16.07.2021.*	mg/kg s.t.	0,33
Sulfidi	Vlastita metoda, RU-M-49, izd. 08/24 od 24.01.2024.	mg/kg s.t.	<0,1

Datum: 12.06.2025.
Redni broj: 506-1/25

Voditelj laboratorija:
Marija Turkalj, dipt. ing.

HIDRO.LAB.
d.o.o.
KASTAV, 1

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda
9. Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije
10. Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća

Datum: 13.06.2025.
Redni broj: 507/25

TRAJNO ODLAGANJE OTPADA

Naručilj analize: GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o.
Adresa: Nikole Pavića 11, 10 000 Zagreb
Mjesto uzorkovanja#: OS Jastrebarsko
Oznaka uzorka#: KOŠJ-2
Uzorak preuzet: 30.04.2025.
Analizirano: 30.04.-13.06.2025.
Vrsta otpada (po KO)#: 17
Ključni broj (po KO)#: 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
Izgled uzorka: crna, muljasta masa
Miris: neodređen

A. REZULTATI ISPITIVANJA OTPADA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	MDK	REZULTAT	MJERNA NESIGURNOST
Suha tvar (105°C)	HRN EN 12880:2005*	%	-	48,08	2,46
Gubitak žarenjem (550°C):	HRN EN 15935:2021*	% s.t.	-	18,1	0,2

Datum: 13.06.2025.
Redni broj: 507/25
B. REZULTATI ISPITIVANJA ELUATA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	MDK	REZULTAT	MJERNA NESIGURNOST
			Neopasan otpad		
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed.	>6	7,5(21,5°C)	0,6
Kloridi, Cl ⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	75 000	27	3
Fluoridi, F ⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	150	1,7	0,3
Sulfati, SO ₄ ²⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	100 000	1547	145
Fenolni indeks	HRN ISO 6439:1998*	mg/kg s.t.	-	1,00	0,20
Otopljeni organski ugljik, DOC	HRN EN 1484:2002*	mg/kg s.t.	800	36	9
Ukupne rastopljene tvari	HRN EN 15216:2021*	mg/kg s.t.	60 000	3716	465

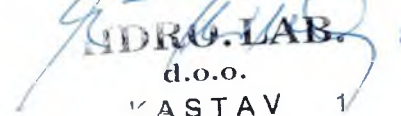
PODUGOVORENI PARAMETAR

Arsen, As	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	2	<0,0500	-
Barij, Ba	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	500	0,577	0,006
Kadmij, Cd	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	1	<0,00400	-
Ukupni krom, Cr	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,0150	0,0002
Bakar, Cu	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	50	0,0800	0,0008
Živa, Hg	CZ_SOP_D06_02_096	mg/kg s.t.	0,2	0,000364	0,000004
Molibden, Mo	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,131	0,001
Nikal, Ni	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,0350	0,0004
Olovo, Pb	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,0620	0,0006
Antimon, Sb	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	0,7	<0,100	-
Selen, Se	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	2,5	<0,100	-
Cink, Zn	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	50	0,484	0,005

Uzorak eluata otpada pripremljen je prema normi HRN EN 12457-4:2005*

Zaključak: Otpad zadovoljava kriterije za odlagalište anorganskog neopasnog otpada sa niskim sadržajem organske/biorazgradive tvari (Pravilnik o odlagalištima otpada NN 4/23).

 Voditelj laboratorija:
 Marija Turkalj, dipl. ing.


HYDRO.LAB.
 d.o.o.
 KASTAV 1

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda
9. Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije
10. Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća

Datum: 12.06.2025.
Redni broj: 507-1/25

Naručitelj analize: GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o.
 Adresa: Nikole Pavića 11, 10 000 Zagreb
 Mjesto uzorkovanja*: OS Jastrebarsko
 Oznaka uzorka#: KOŠJ-2
 Uzorak preuzet: 30.04.2025.
 Analizirano: 30.04.-12.06.2025.
 Vrsta otpada (po KO)*: 17
 Ključni broj (po KO)*: 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
 Izgled uzorka: crna, muljasta masa
 Miris: neodređen

REZULTATI ISPITIVANJA OTPADA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Točka paljenja	ASTM D7094-17a	°C	nije moguće odrediti
Gornja ogrijevna vrijednost	DIN 51900-1:2000-04* DIN 51900-2:2003*	kJ/kg	nije moguće odrediti
Sadržaj vode	HRN EN 12880:2005*	%	51,9
Suha tvar (105°C)	HRN EN 12880:2005*	%	48,08
C	HRN EN ISO 21663:2021	%	5,67
H	HRN EN ISO 21663:2021	%	0,52
N	HRN EN ISO 21663:2021	%	0,23
Klor, Cl	HRN EN ISO 16994:2016*	%	nije moguće odrediti
Fluor, F	HRN EN ISO 16994:2016	%	nije moguće odrediti
Mineralna ulja	Vlastita metoda, RU-M-14-4, izd. 06/20 od 29.06.2020.*	mg/kg	697,9
BTEX (benzen, toluen, etilbenzen, m+p-,o-ksilen)	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.	mg/kg s.t.	0,423
Benzen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
Toluen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
Etilbenzen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
m+p-ksilen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	0,423
o-ksilen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
PAH (policiklički aromatski ugljikovodici)	Vlastita metoda, RU-M-54, izd. 06/18 od 25.08.2018.	mg/kg s.t.	<0,001

Datum: 12.06.2025.
 Redni broj: 507-1/25

PODUGOVORENI PARAMETAR

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Srebro, Ag	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	0,72
Alumnij, Al	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	15600
Arsen, As	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	14,2
Bor, B	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	21,3
Barij, Ba	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	384
Berilij, Be	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	0,62
Kalcij, Ca	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	66500
Kadmij, Cd	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1,85
Kobalt, Co	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	8,26
Krom, Cr	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	37,8
Bakar, Cu	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	115
Živa, Hg	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,20
Kalij, K	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	2640
Litij, Li	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	21,8
Magnezij, Mg	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	23600
Molibden, Mo	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	7,34
Natrij, Na	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	747
Nikal, Ni	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	38,3
Olovo, Pb	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	114
Antimon, Sb	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1,92
Selen, Se	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<2,0
Stroncij, Sr	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	84,6
Talij, Tl	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,50
Vanadij, V	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	37,7
Cink, Zn	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	672
PCB (poliklorirani bifenili, suma 7 spojeva)	CZ_SOP_D06_02_089.B	mg/kg s.t.	0,111
Cijanidi, ukupni	CZ_SOP_D03_161	mg/kg s.t.	1,58

REZULTATI ISPITIVANJA ELUATA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed.	7,5(21,5°C)
Fenolni indeks	HRN ISO 6439:1998*	mg/kg s.t.	1,00
Nitriti	Vlastita metoda, RU-M-22, izd. 06/21 od 16.07.2021.*	mg/kg s.t.	0,49
Sulfidi	Vlastita metoda, RU-M-49, izd. 08/24 od 24.01.2024.	mg/kg s.t.	<0,1

Datum: 12.06.2025.

Redni broj: 507-1/25

Voditelj laboratorija:
Marija Turkalj, dipl. ing.


HIDRO.LAB.
d.o.o.
KASTAV 1

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda
9. Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije
10. Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća

Datum: 13.06.2025.
Redni broj: 508/25**TRAJNO ODLAGANJE OTPADA**

Naručilj analize: GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o.
Adresa: Nikole Pavića 11, 10 000 Zagreb
Mjesto uzorkovanja#: OS Jastrebarsko
Oznaka uzorka#: KOŠJ-3
Uzorak preuzet: 30.04.2025.
Analizirano: 30.04.-13.06.2025.
Vrsta otpada (po KO)#: 17
Ključni broj (po KO)#: 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
Izgled uzorka: crna, muljasta masa
Miris: neodređen

A. REZULTATI ISPITIVANJA OTPADA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	MDK	REZULTAT	MJERNA NESIGURNOST
Suha tvar (105°C)	HRN EN 12880:2005*	%	-	51,66	2,64
Gubitak žarenjem (550°C):	HRN EN 15935:2021*	% s.t.	-	18,2	0,2

Datum: 13.06.2025.
 Redni broj: 508/25

B. REZULTATI ISPITIVANJA ELUATA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	MDK	REZULTAT	MJERNA NESIGURNOST
			Neopasan otpad		
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed.	>6	7,5(21,5°C)	0,6
Kloridi, Cl ⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	75 000	18	2
Fluoridi, F ⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	150	1,1	0,2
Sulfati, SO ₄ ²⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	100 000	601	56
Fenolni indeks	HRN ISO 6439:1998*	mg/kg s.t.	-	0,55	0,11
Otopljeni organski ugljik, DOC	HRN EN 1484:2002*	mg/kg s.t.	800	27	7
Ukupne rastopljene tvari	HRN EN 15216:2021*	mg/kg s.t.	60 000	3599	450

PODUGOVORENI PARAMETAR

Arsen, As	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	2	<0,0500	-
Barij, Ba	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	500	0,795	0,008
Kadmij, Cd	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	1	<0,00400	-
Ukupni krom, Cr	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,0350	0,0004
Bakar, Cu	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	50	0,115	0,001
Živa, Hg	CZ_SOP_D06_02_096	mg/kg s.t.	0,2	0,000543	0,000005
Molibden, Mo	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,108	0,001
Nikal, Ni	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,0390	0,0004
Olovo, Pb	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,0950	0,001
Antimon, Sb	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	0,7	<0,100	-
Selen, Se	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	2,5	<0,100	-
Cink, Zn	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	50	0,556	0,006

Uzorak eluata otpada pripremljen je prema normi HRN EN 12457-4:2005*

Zaključak: Otpad zadovoljava kriterije za odlagalište anorganskog neopasnog otpada sa niskim sadržajem organske/biorazgradive tvari (Pravilnik o odlagalištima otpada NN 4/23).

 Voditelj laboratorija:
 Marija Turkač, dipl. ing.


HIDRO.LAB.

d.o.o.

KASTAV 1

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda
9. Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije
10. Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća

Datum: 12.06.2025.
Redni broj: 508-1/25

Naručitelj analize: GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o.
 Adresa: Nikole Pavića 11, 10 000 Zagreb
 Mjesto uzorkovanja#: OS Jastrebarsko
 Oznaka uzorka#: KOŠJ-3
 Uzorak preuzet: 30.04.2025.
 Analizirano: 30.04.-12.06.2025.
 Vrsta otpada (po KO)*: 17
 Ključni broj (po KO)*: 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
 Izgled uzorka: crna, muljasta masa
 Miris: neodređen

REZULTATI ISPITIVANJA OTPADA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Točka paljenja	ASTM D7094-17a	°C	nije moguće odrediti
Gornja ogrijevna vrijednost	DIN 51900-1:2000-04* DIN 51900-2:2003*	kJ/kg	nije moguće odrediti
Sadržaj vode	HRN EN 12880:2005*	%	48,3
Suha tvar (105°C)	HRN EN 12880:2005*	%	51,66
C	HRN EN ISO 21663:2021	%	6,07
H	HRN EN ISO 21663:2021	%	0,63
N	HRN EN ISO 21663:2021	%	0,28
Klor, Cl	HRN EN ISO 16994:2016*	%	nije moguće odrediti
Fluor, F	HRN EN ISO 16994:2016	%	nije moguće odrediti
Mineralna ulja	Vlastita metoda, RU-M-14-4, izd. 06/20 od 29.06.2020.*	mg/kg	584,7
BTEX (benzen, toluen, etilbenzen, m+p-,o-ksilen)	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.	mg/kg s.t.	0,468
Benzen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
Toluen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
Etilbenzen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
m+p-ksilen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	0,468
o-ksilen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
PAH (policiklički aromatski ugljikovodici)	Vlastita metoda, RU-M-54, izd. 06/18 od 25.08.2018.	mg/kg s.t.	<0,001

Datum: 12.06.2025.

Redni broj: 508-1/25
PODUGOVORENI PARAMETAR

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Srebro, Ag	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,50
Alumnij, Al	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	15400
Arsen, As	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	17,2
Bor, B	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	21,2
Barij, Ba	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	201
Berilij, Be	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	0,59
Kalcij, Ca	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	55600
Kadmij, Cd	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1,88
Kobalt, Co	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	9,24
Krom, Cr	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	32,3
Bakar, Cu	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	719
Živa, Hg	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,20
Kalij, K	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	2490
Litij, Li	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	21,8
Magnezij, Mg	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	20100
Molibden, Mo	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	9,22
Natrij, Na	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	742
Nikal, Ni	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	39,3
Olovo, Pb	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	90,2
Antimon, Sb	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	8,6
Selen, Se	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<2,0
Stroncij, Sr	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	77,9
Talij, Tl	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,50
Vanadij, V	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	30,8
Cink, Zn	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	405
PCB (poliklorirani bifenili, suma 7 spojeva)	CZ_SOP_D06_02_089.B	mg/kg s.t.	<0,0300
Cijanidi, ukupni	CZ_SOP_D03_161	mg/kg s.t.	<1,00

REZULTATI ISPITIVANJA ELUATA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed.	7,5(21,5°C)
Fenolni indeks	HRN ISO 6439:1998*	mg/kg s.t.	0,55
Nitriti	Vlastita metoda, RU-M-22, izd. 06/21 od 16.07.2021.*	mg/kg s.t.	0,33
Sulfidi	Vlastita metoda, RU-M-49, izd. 08/24 od 24.01.2024.	mg/kg s.t.	<0,1

Datum: 12.06.2025.

Redni broj: 508-1/25

Voditelj laboratorija:

Marija Turkalj, dipl. ing.


HIDRO.LAB.

d.o.o.

KASTAV 1

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda
9. Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije
10. Ukoliko su korištene usluge podgovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća

Datum: 13.06.2025.
Redni broj: 509/25

TRAJNO ODLAGANJE OTPADA

Naručitelj analize: GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o.
Adresa: Nikole Pavića 11, 10 000 Zagreb
Mjesto uzorkovanja#: OS Jastrebarsko
Oznaka uzorka#: KOŠJ-4
Uzorak prezet: 30.04.2025.
Analizirano: 30.04.-13.06.2025.
Vrsta otpada (po KO)#: 17
Ključni broj (po KO)#: 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
Izgled uzorka: siva, pjeskovita masa
Miris: neodređen

A. REZULTATI ISPITIVANJA OTPADA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	MDK	REZULTAT	MJERNA NESIGURNOST
Suha tvar (105°C)	HRN EN 12880:2005*	%	-	81,58	4,18
Gubitak žarenjem (550°C):	HRN EN 15935:2021*	% s.t.	-	13,1	0,1

Datum: 13.06.2025.
Redni broj: 509/25
B. REZULTATI ISPITIVANJA ELUATA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	MDK	REZULTAT	MJERNA NESIGURNOST
			Neopasan otpad		
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed.	>6	8,1(21,5°C)	0,7
Kloridi, Cl ⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	75 000	17	2
Fluoridi, F ⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	150	<1,0	-
Sulfati, SO ₄ ²⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	100 000	11	1
Fenolni indeks	HRN ISO 6439:1998*	mg/kg s.t.	-	2,86	0,57
Otopljeni organski ugljik, DOC	HRN EN 1484:2002*	mg/kg s.t.	800	33	9
Ukupne rastopljene tvari	HRN EN 15216:2021*	mg/kg s.t.	60 000	11790	1474

PODUGOVORENI PARAMETAR

Arsen, As	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	2	0,0540	0,0054
Barij, Ba	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	500	2,27	0,23
Kadmij, Cd	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	1	0,00770	0,00077
Ukupni krom, Cr	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,161	0,016
Bakar, Cu	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	50	0,889	0,089
Živa, Hg	CZ_SOP_D06_02_096	mg/kg s.t.	0,2	0,00116	0,00012
Molibden, Mo	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	<0,100	-
Nikal, Ni	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,167	0,017
Olovo, Pb	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,725	0,073
Antimon, Sb	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	0,7	<0,100	-
Selen, Se	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	2,5	<0,100	-
Cink, Zn	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	50	2,81	0,28

Uzorak eluata otpada pripremljen je prema normi HRN EN 12457-4:2005*

Zaključak: Otpad zadovoljava kriterije za odlagalište anorganskog neopasnog otpada sa niskim sadržajem organske/biorazgradive tvari (Pravilnik o odlagalištima otpada NN 4/23).

 Voditelj laboratorija:
 Marija Turkalj, dipl. ing.


HIDRO.LAB.

d.o.o.

KASTAV 1

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda
9. Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije
10. Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća

Datum: 12.06.2025.

Redni broj: 509-1/25

Naručitelj analize: GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o.
 Adresa: Nikole Pavića 11, 10 000 Zagreb
 Mjesto uzorkovanja#: OS Jastrebarsko
 Oznaka uzorka#: KOŠJ-4
 Uzorak preuzet: 30.04.2025.
 Analizirano: 30.04.-12.06.2025.
 Vrsta otpada (po KO)#: 17
 Ključni broj (po KO)#: 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
 Izgled uzorka: sivi šljunak
 Miris: neodređen

REZULTATI ISPITIVANJA OTPADA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Točka paljenja	ASTM D7094-17a	°C	nije moguće odrediti
Gornja ogrijevna vrijednost	DIN 51900-1:2000-04* DIN 51900-2:2003*	kJ/kg	nije moguće odrediti
Sadržaj vode	HRN EN 12880:2005*	%	18,2
Suha tvar (105°C)	HRN EN 12880:2005*	%	81,58
C	HRN EN ISO 21663:2021	%	7,84
H	HRN EN ISO 21663:2021	%	0,94
N	HRN EN ISO 21663:2021	%	0,26
Klor, Cl	HRN EN ISO 16994:2016*	%	nije moguće odrediti
Fluor, F	HRN EN ISO 16994:2016	%	nije moguće odrediti
Mineralna ulja	Vlastita metoda, RU-M-14-4, izd. 06/20 od 29.06.2020.*	mg/kg	92,3
BTEX (benzen, toluen, etilbenzen, m+p-,o-ksilen)	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.	mg/kg s.t.	<0,200
Benzen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
Toluen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
Etilbenzen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
m+p-ksilen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,200
o-ksilen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,200
PAH (polciklički aromatski ugljikovodici)	Vlastita metoda, RU-M-54, izd. 06/18 od 25.08.2018.	mg/kg s.t.	<0,001

Datum: 12.06.2025.
 Redni broj: 509-1/25

PODUGOVORENI PARAMETAR

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Srebro, Ag	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,50
Alumnij, Al	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1630
Arsen, As	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	0,89
Bor, B	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	2,6
Barij, Ba	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	3,03
Berilij, Be	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	0,047
Kalcij, Ca	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	172000
Kadmij, Cd	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,40
Kobalt, Co	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	0,43
Krom, Cr	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	4,66
Bakar, Cu	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1,6
Živa, Hg	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,20
Kalij, K	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	385
Litij, Li	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	4,9
Magnezij, Mg	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	102000
Molibden, Mo	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,40
Natrij, Na	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	133
Nikal, Ni	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	2,7
Olovo, Pb	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1,1
Antimon, Sb	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,50
Selen, Se	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<2,0
Stroncij, Sr	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	44,6
Talij, Tl	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,5
Vanadij, V	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	12,5
Cink, Zn	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	4,1
PCB (poliklorirani bifenili, suma 7 spojeva)	CZ_SOP_D06_02_089.B	mg/kg s.t.	<0,0210
Cijanidi, ukupni	CZ_SOP_D03_161	mg/kg s.t.	<1,00

REZULTATI ISPITIVANJA ELUATA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed.	8,1(21,5°C)
Fenolni indeks	HRN ISO 6439:1998*	mg/kg s.t.	2,86
Nitriti	Vlastita metoda, RU-M-22, izd. 06/21 od 16.07.2021.*	mg/kg s.t.	1,18
Sulfidi	Vlastita metoda, RU-M-49, izd. 08/24 od 24.01.2024.	mg/kg s.t.	<0,1

Datum: 12.06.2025.

Redni broj: 509-1/25

Voditelj laboratorija:
Marija Turkalj, dipl. ing.


HIDRO.LAB.
d.o.o.

KASTAV 1

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda
9. Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije
10. Ukoliko su korištene usluge podgovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća

Datum: 13.06.2025.
Redni broj: 510/25

TRAJNO ODLAGANJE OTPADA

Naručitelj analize: GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o.
Adresa: Nikole Pavića 11, 10 000 Zagreb
Mjesto uzorkovanja#: OS Jastrebarsko
Oznaka uzorka#: KOŠJ-5
Uzorak preuzet: 30.04.2025.
Analizirano: 30.04.-13.06.2025.
Vrsta otpada (po KO)#: 17
Ključni broj (po KO)#: 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
Izgled uzorka: crna, muljasta masa
Miris: neodređen

A. REZULTATI ISPITIVANJA OTPADA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	MDK	REZULTAT	MJERNA NESIGURNOST
Suha tvar (105°C)	HRN EN 12880:2005*	%	-	71,58	2,54
Gubitak žarenjem (550°C):	HRN EN 15935:2021*	% s.t.	-	8,0	0,1

Datum: 13.06.2025.
Redni broj: 510/25
B. REZULTATI ISPITIVANJA ELUATA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	MDK	REZULTAT	MJERNA NESIGURNOST
			Neopasan otpad		
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed.	>6	7,7(21,3°C)	0,7
Kloridi, Cl ⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	75 000	16	2
Fluoridi, F ⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	150	<1,0	-
Sulfati, SO ₄ ²⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	100 000	398	37
Fenolni indeks	HRN ISO 6439:1998*	mg/kg s.t.	-	0,73	0,15
Otopljeni organski ugljik, DOC	HRN EN 1484:2002*	mg/kg s.t.	800	15	4
Ukupne rastopljene tvari	HRN EN 15216:2021*	mg/kg s.t.	60 000	8248	1031

PODUGOVORENI PARAMETAR

Arsen, As	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	2	<0,0500	-
Barij, Ba	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	500	1,08	0,11
Kadmij, Cd	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	1	<0,00400	-
Ukupni krom, Cr	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,0580	0,00588
Bakar, Cu	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	50	0,329	0,033
Živa, Hg	CZ_SOP_D06_02_096	mg/kg s.t.	0,2	0,000612	0,000061
Molibden, Mo	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,0280	0,0028
Nikal, Ni	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,0550	0,0055
Olovo, Pb	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	0,198	0,020
Antimon, Sb	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	0,7	<0,100	-
Selen, Se	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	2,5	<0,100	-
Cink, Zn	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	50	0,984	0,098

Uzorak eluata otpada pripremljen je prema normi HRN EN 12457-4:2005*

Zaključak: Otpad zadovoljava kriterije za odlagalište anorganskog neopasnog otpada sa niskim sadržajem organske/biorazgradive tvari (Pravilnik o odlagalištima otpada NN 4/23).

 Voditelj laboratorija:
 Marija Turkalj, dipl. ing.


HIDRO.LAB.
 d.o.o.

KASTAV 1

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda
9. Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije
10. Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća

Datum: 12.06.2025.
Redni broj: 510-1/25

Naručitelj analize: GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o.
 Adresa: Nikole Pavića 11, 10 000 Zagreb
 Mjesto uzorkovanja#: OS Jastrebarsko
 Oznaka uzorka#: KOŠJ-5
 Uzorak preuzet: 30.04.2025.
 Analizirano: 30.04.-12.06.2025.
 Vrsta otpada (po KO)#: 17
 Ključni broj (po KO)#: 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
 Izgled uzorka: crna, muljasta masa
 Miris: neodređen

REZULTATI ISPITIVANJA OTPADA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Točka paljenja	ASTM D7094-17a	°C	nije moguće odrediti
Gornja ogrijevna vrijednost	DIN 51900-1:2000-04* DIN 51900-2:2003*	kJ/kg	nije moguće odrediti
Sadržaj vode	HRN EN 12880:2005*	%	28,4
Suha tvar (105°C)	HRN EN 12880:2005*	%	71,58
C	HRN EN ISO 21663:2021	%	4,50
H	HRN EN ISO 21663:2021	%	0,52
N	HRN EN ISO 21663:2021	%	0,19
Klor, Cl	HRN EN ISO 16994:2016*	%	nije moguće odrediti
Fluor, F	HRN EN ISO 16994:2016	%	nije moguće odrediti
Mineralna ulja	Vlastita metoda, RU-M-14-4, izd. 06/20 od 29.06.2020.*	mg/kg	198,3
BTEX (benzen, toluen, etilbenzen, m+p-,o-ksilen)	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.	mg/kg s.t.	0,287
Benzen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	0,287
Toluen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
Etilbenzen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
m+p-ksilen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,200
o-ksilen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
PAH (polciklički aromatski ugljikovodici)	Vlastita metoda, RU-M-54, izd. 06/18 od 25.08.2018.	mg/kg s.t.	0,554

Datum: 12.06.2025.

Redni broj: 510-1/25
PODUGOVORENI PARAMETAR

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Srebro, Ag	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,50
Alumnij, Al	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	14700
Arsen, As	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	11,8
Bor, B	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	14,7
Barij, Ba	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	398
Berilij, Be	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	0,603
Kalcij, Ca	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	74800
Kadmij, Cd	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1,58
Kobalt, Co	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	9,24
Krom, Cr	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	58
Bakar, Cu	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	275
Živa, Hg	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,20
Kalij, K	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1880
Litij, Li	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	26,0
Magnezij, Mg	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	25900
Molibden, Mo	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	3,05
Natrij, Na	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	287
Nikal, Ni	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	39,0
Olovo, Pb	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1300
Antimon, Sb	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	2,18
Selen, Se	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<2,0
Stroncij, Sr	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	82,7
Talij, Tl	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,50
Vanadij, V	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	34,3
Cink, Zn	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	436
PCB (poliklorirani bifenili, suma 7 spojeva)	CZ_SOP_D06_02_089.B	mg/kg s.t.	0,139
Cijanidi, ukupni	CZ_SOP_D03_161	mg/kg s.t.	1,07

REZULTATI ISPITIVANJA ELUATA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed.	7,7(21,3°C)
Fenolni indeks	HRN ISO 6439:1998*	mg/kg s.t.	0,73
Nitriti	Vlastita metoda, RU-M-22, izd. 06/21 od 16.07.2021.*	mg/kg s.t.	0,39
Sulfidi	Vlastita metoda, RU-M-49, izd. 08/24 od 24.01.2024.	mg/kg s.t.	<0,1

Datum: 12.06.2025.
Redni broj: 510-1/25

Voditelj laboratorija:
Marija Turkatj, dipt. ing.


HIDRO.LAB.
d.o.o.

KASTAV 1

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda
9. Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije
10. Ukoliko su korištene usluge podgovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća

Datum: 13.06.2025.
Redni broj: 511/25**TRAJNO ODLAGANJE OTPADA**

Naručilelj analize: GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o.
Adresa: Nikole Pavića 11, 10 000 Zagreb
Mjesto uzorkovanja#: OS Jastrebarsko
Oznaka uzorka#: KOŠJ-6
Uzorak preuzet: 30.04.2025.
Analizirano: 30.04.-13.06.2025.
Vrsta otpada (po KO)#: 17
Ključni broj (po KO)#: 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
Izgled uzorka: crna, muljasta masa
Miris: neodređen

A. REZULTATI ISPITIVANJA OTPADA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	MDK	REZULTAT	MJERNA NESIGURNOST
Suha tvar (105°C)	HRN EN 12880:2005*	%	-	49,61	2,54
Gubitak žarenjem (550°C):	HRN EN 15935:2021*	% s.t.	-	23,3	0,2

Datum: 13.06.2025.
Redni broj: 511/25
B. REZULTATI ISPITIVANJA ELUATA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	MDK	REZULTAT	MJERNA NESIGURNOST
			Neopasan otpad		
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed.	>6	7,4(21,4°C)	0,6
Kloridi, Cl ⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	75 000	20	2
Fluoridi, F ⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	150	<1,0	-
Sulfati, SO ₄ ²⁻	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/kg s.t.	100 000	1603	150
Fenolni indeks	HRN ISO 6439:1998*	mg/kg s.t.	-	0,50	0,10
Otopljeni organski ugljik, DOC	HRN EN 1484:2002*	mg/kg s.t.	800	28	7
Ukupne rastopljene tvari	HRN EN 15216:2021*	mg/kg s.t.	60 000	2058	257

PODUGOVORENI PARAMETAR

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	MDK	REZULTAT	MJERNA NESIGURNOST
Arsen, As	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	2	<0,0500	-
Barij, Ba	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	500	0,466	0,047
Kadmij, Cd	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	1	<0,00400	-
Ukupni krom, Cr	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	<0,0100	-
Bakar, Cu	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	50	0,0840	0,0084
Živa, Hg	CZ_SOP_D06_02_096	mg/kg s.t.	0,2	0,000165	0,000017
Molibden, Mo	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	<0,0200	-
Nikal, Ni	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	<0,0200	-
Olovo, Pb	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	10	<0,0500	-
Antimon, Sb	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	0,7	<0,100	-
Selen, Se	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	2,5	<0,100	-
Cink, Zn	CZ_SOP_D06_02_002	mg/kg s.t.	50	0,676	0,068

Uzorak eluata otpada pripremljen je prema normi HRN EN 12457-4:2005*

Zaključak: Otpad zadovoljava kriterije za odlagalište anorganskog neopasnog otpada sa niskim sadržajem organske/biorazgradive tvari (Pravilnik o odlagalištima otpada NN 4/23).

 Voditelj laboratorija:
 Marija Turkalj, dipl. ing.


HIDRO.LAB.

d.o.o.

KASTAV 1

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda
9. Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije
10. Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća


 Datum: 12.06.2025.
Redni broj: 511-1/25

Naručitelj analize: GEOTEHNIČKI STUDIO d.o.o.
 Adresa: Nikole Pavića 11, 10 000 Zagreb
 Mjesto uzorkovanja#: OS Jastrebarsko
 Oznaka uzorka#: KOŠJ-6
 Uzorak preuzet: 30.04.2025.
 Analizirano: 30.04.-12.06.2025.
 Vrsta otpada (po KO)#: 17
 Ključni broj (po KO)#: 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
 Izgled uzorka: crna, muljasta masa
 Miris: neodređen

REZULTATI ISPITIVANJA OTPADA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Točka paljenja	ASTM D7094-17a	°C	nije moguće odrediti
Gornja ogrijevna vrijednost	DIN 51900-1:2000-04* DIN 51900-2:2003*	kJ/kg	nije moguće odrediti
Sadržaj vode	HRN EN 12880:2005*	%	50,4
Suha tvar (105°C)	HRN EN 12880:2005*	%	49,61
C	HRN EN ISO 21663:2021	%	4,53
H	HRN EN ISO 21663:2021	%	0,60
N	HRN EN ISO 21663:2021	%	0,23
Klor, Cl	HRN EN ISO 16994:2016*	%	nije moguće odrediti
Fluor, F	HRN EN ISO 16994:2016	%	nije moguće odrediti
Mineralna ulja	Vlastita metoda, RU-M-14-4, izd. 06/20 od 29.06.2020.*	mg/kg	775,0
BTEX (benzen, toluen, etilbenzen, m+p-,o-ksilen)	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg	<0,200
Benzen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
Toluen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
Etilbenzen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
m+p-ksilen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,200
o-ksilen	Vlastita metoda, RU-M-52, izd. 05/15 od 07.09.2015.*	mg/kg s.t.	<0,100
PAH (policiklički aromatski ugljikovodici)	Vlastita metoda, RU-M-54, izd. 06/18 od 25.08.2018.	mg/kg s.t.	<0,001

Datum: 12.06.2025.

Redni broj: 511-1/25

PODUGOVORENI PARAMETAR

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Srebro, Ag	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,50
Alumnij, Al	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	10300
Arsen, As	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	24,4
Bor, B	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	12,8
Barij, Ba	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	181
Berilij, Be	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	0,386
Kalcij, Ca	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	68400
Kadmij, Cd	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1,61
Kobalt, Co	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	7,12
Krom, Cr	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	26,4
Bakar, Cu	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	97,0
Živa, Hg	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,20
Kalij, K	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1490
Litij, Li	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	15,4
Magnezij, Mg	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	25600
Molibden, Mo	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	7,74
Natrij, Na	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	1490
Nikal, Ni	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	21,1
Olovo, Pb	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	124
Antimon, Sb	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	3,01
Selen, Se	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<2,0
Stroncij, Sr	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	59,7
Talij, Tl	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	<0,50
Vanadij, V	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	22,3
Cink, Zn	CZ_SOP_D06_02_001	mg/kg s.t.	2590
PCB (poliklorirani bifenili, suma 7 spojeva)	CZ_SOP_D06_02_089.B	mg/kg s.t.	0,0342
Cijanidi, ukupni	CZ_SOP_D03_161	mg/kg s.t.	<1,00

REZULTATI ISPITIVANJA ELUATA

PARAMETAR	METODA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed.	7,4(21,4°C)
Fenolni indeks	HRN ISO 6439:1998*	mg/kg s.t.	0,50
Nitriti	Vlastita metoda, RU-M-22, izd. 06/21 od 16.07.2021.*	mg/kg s.t.	0,20
Sulfidi	Vlastita metoda, RU-M-49, izd. 08/24 od 24.01.2024.	mg/kg s.t.	<0,1

Datum: 12.06.2025.

Redni broj: 511-1/25

Voditelj laboratorija:

Marija Turkalj, dipl. ing.


HIDRO.LAB.

d.o.o.

KASTAV 1

Napomene:

1. Rezultati i zaključak odnose se isključivo na analizirani uzorak
2. Akreditirane metode su označene znakom *
3. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su znakom **
4. Tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka označene su znakom #
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi uzorka
6. Analitički izvještaj ne smije se umnožavati bez odobrenja laboratorija, osim u cijelosti
7. Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti
8. Zaključak odnosno ocjena sukladnosti provedena je prema postupku POS-01 te nije unutar područja akreditacije, osim ako se temelji na rezultatima akreditiranih metoda
9. Mišljenja i tumačenja nisu unutar područja akreditacije
10. Ukoliko su korištene usluge podugovaratelja, rezultati istih nalaze se u prilogu ovog analitičkog izvješća