

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ

broj 18/1/1/22-A

O SVIM REZULTATIMA KONTROLE ODLAGALIŠTA „ĆUIĆ BRDO“ ZA 2021. GODINU

Broj izvještaja:	18/1/1/22-A
Lokacija:	Odlagalište otpada “Ćuić brdo”, Općina Rakovica
Datum izvještaja:	30.1.2022.
Verzija izvještaja:	1
Broj stranica izvještaja:	24
Broj priloga:	2
Naručitelj:	Rakovica d.o.o. Rakovica 32 47245 Rakovica

Ovaj se ispitni izvještaj ne smije umnožavati, osim u cijelosti i uz pismenu suglasnost poduzeća ANT d.o.o.

Registracija pri trgovačkom sudu u Zagrebu: MBS 080301622 · NKD broj 71.2 - tehničko ispitivanje i analiza · Stručni poslovi prema ovlaštenjima nadležnih ministarstava:

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike; Ministarstvo rada i mirovinskog sustava; Ministarstvo zdravstva.

Temeljni kapital: 219.000,00 kn uplaćen u cijelosti · Članovi uprave: Zoran Mačkić, Habuš, Habuš

REGISTRACIJA

Poduzeće ANT d.o.o. registrirano je kod Trgovačkog suda u Zagrebu, MBS: 080301622, OIB: 67120058773, šifra djelatnosti: 71.2 – tehničko ispitivanje i analiza.

Poduzeće ANT d.o.o. ovlašteno je za stručne poslove pri nadležnim tijelima:

- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike);
- Ministarstvo rada, mirovinskog sustava, obitelji i socijalne politike (Ministarstvo rada i mirovinskog sustava);
- Ministarstvo zdravstva.

POPIS OVLAŠTENJA

Poduzeće ANT d.o.o. ovlašteno je, temeljem RJEŠENJA Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I 351-02/18-08/15, URBROJ: 517-03-1-2-18-3, od dana 15.10.2018.), za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
2. Izrada izvješća o stanju okoliša,
3. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
4. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša,
5. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

Poduzeće ANT d.o.o. ovlašteno je, temeljem RJEŠENJA Ministarstva rada i mirovinskog sustava (KLASA: UP/I-115-01/19-01/19, URBROJ: 524-03-03-02/3-19-4 od 22.5.2019.), za obavljanje stručnih poslova zaštite na radu:

1. obavljanje poslova zaštite na radu kod poslodavca,
2. ispitivanja kemijskih čimbenika u radnom okolišu.

Poduzeće ANT d.o.o. ovlašteno je, temeljem RJEŠENJA Ministarstva zdravstva (KLASA: UP/I-542-04/93-03/01 URBROJ: 534-04-10-93-02 od 10.1.1994.), za određene poslove iz Zakona o sanitarnoj inspekciji.

Direktor:

Zoran Mačkić

SADRŽAJ

1	PRIMIJEJENI PROPISI	4
2	PROPISANE MJERE ZA PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	4
3	PROVEDBA MJERA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	6
3.1	Prikupljanje meteoroloških podataka	6
3.2	Mjerenja odlagališnih plinova	7
3.3	Mjerenje parametara procjedne vode	8
3.4	Geodetsko snimanje odlagališta	10
4	PRILOZI	11

1 PRIMIJENJENI PROPISI

- 1 Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/2013, 73/2017, 14/2019, 98/2019) – datum prestanka važenja 31.7.2021. godine
- 2 Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/2021) – stupio na snagu 31.7.2021. godine
- 3 Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“, br. 114/2015, 103/2018, 56/2019)

2 PROPISANE MJERE ZA PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Za odlagalište komunalnog otpada „Ćuić brdo“, Općina Rakovica, propisane su mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša u Rješenju Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (KLASA: UP/I 351-03/05-02/60, URBROJ: 531-08-3-1-ZV-06-6, od 6.listopada 2006. godine)(u nastavku: Rješenje) izdanog nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš za zahvat sanacije predmetnog odlagališta.

Mjere za praćenje stanja okoliša, propisane Rješenjem, navode se u nastavku:

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Zrak

- B.1. Jednom godišnje, za proteklu godinu uzimati meteorološke podatke s najbliže meteorološke postaje o temperaturama, količini i intenzitetu oborina, smjeru i jakosti vjetra, te vlažnosti.*
- B.2. Tijekom rada odlagališta mjeriti količine i sastav odlagališnih plinova (metan (CH_4), ugljični dioksid (CO_2), sumporovodik (H_2S), vodik (H_2) i kisik (O_2)). Nakon zatvaranja prvih 10 godina dva puta godišnje te idućih 10 godina jedanput u dvije godine.*

Tlo

- B.3. S jedne lokacije u blizini odlagališta uzeti prosječni uzorak tla sukladno Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima („Narodne novine“, broj 15/92). Kontrolirati sljedeće parametre: kadmij, živa, olovo, molibden, arsen, nikal, kobalt, bakar, krom, cink, i policikličke aromatske ugljikovodike (PAH). Prvi uzorak uzeti prije početka sanacije, a zatim nakon provedene sanacije. Odmah nakon zatvaranja odlagališta uzeti uzorke i utvrditi potrebu daljnjeg praćenja.*

Vode

- B.4. Prije početka sanacije provesti trasiranje s lokacije odlagališta, kako bi se utvrdio smjer kretanja podzemnih voda. Ispitati kakvoću vode za koju se može pretpostaviti da bi mogla biti pod utjecajem procjednih voda s odlagališta. analizirati parametre uobičajene za kontrolu kakvoće vode, jednom godišnje. Nakon zatvaranja nastaviti kontrolu prema potrebi.*
- B.5. Tijekom rada odlagališta uzorkovati i analizirati procjednu vodu iz bazena za prikupljanje procjedne vode. Kontrolirati sljedeće parameter: ukupni organski ugljik (TOC), arsen, olovo, kadmij, krom⁶⁺, nikal, cink, bakar, živa, fenole, fluoride, amonij, cijanide (lako oslobodive), nitrite, organske halogene spojeve koji se daju ekstrahirati (AOX), isprani ostatak, vodljivost i pH vrijednost. Nakon zatvaranja prvih 10 godina dva puta godišnje te idućih 10 godina jedanput u dvije godine.*
- B.6. Jednom godišnje tijekom rada odlagališta kontrolirati slijeganje tla. Nakon zatvaranja odlagališta kontrolu obavljati svake četiri godine tijekom 20 godina.*
- B.7. Rezultate praćenja stanja okoliša dostavljati jednom godišnje za proteklu godinu nadležnom županijskom tijelu.*

3 PROVEDBA MJERA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Tijekom 2021. godine provedene su sljedeće propisane mjere praćenja stanja okoliša:

- Prikupljanje meteoroloških podataka (B.1.)
- Mjerenje odlagališnih plinova (B.2.)
- Mjerenje parametara procjedne vode (B.5.)
- Geodetsko snimanje odlagališta (B.6.)

3.1 Prikupljanje meteoroloških podataka

Meteorološki podaci su prikupljeni na dnevnoj bazi tijekom 2021. godine s meteorološke postaje Slunj (Prilog 1.).

U nastavku je tablični prikaz vrijednosti srednje dnevne temperature, količine oborina, srednja dnevna relativna vlažnost zraka i srednja dnevna jačina vjetra po mjesecima.

Mjesec		1	2	3	4	5	6
Parametar							
Srednja dnevna temperatura (°C)	Srednjak	1,9	5,6	5,8	9,0	14,8	22,0
Količina oborina (mm)		178,7	71,9	58,9	106,5	111,6	3,0
Srednja dnevna relativna vlažnost zraka (%)	Srednjak	87	80	73	75	75	70
Srednja dnevna jačina vjetra (Bf)	Srednjak	1,3	1,4	1,4	1,3	1,4	1,1

Mjesec		7	8	9	10	11	12
Parametar							
Srednja dnevna temperatura (°C)	Srednjak	22,8	20,2	16,2	8,9	6,0	3,3
Količina oborina (mm)		148,5	62,5	52,0	157,8	104,2	103,4
Srednja dnevna relativna vlažnost zraka (%)	Srednjak	75	78	80	89	91	87
Srednja dnevna jačina vjetra (Bf)	Srednjak	1,0	1,1	1,0	1,2	1,2	1,1

3.2 Mjerenja odlagališnih plinova

Mjerenja odlagališnih plinova provedena su dvanaest puta tijekom 2021. godine od strane poduzeća *ANT Laboratorij za analitiku i toksikologiju d.o.o.* Mjerenja su provedena dana 27.1.2021., 23.2.2021., 26.3.2021., 29.4.2021., 25.5.2021., 28.6.2021., 27.7.2021., 26.8.2021., 28.9.2021., 25.10.2021., 30.11.2021., 22.12.2021. (MM1 i MM2):

Oznaka mjernog mjesta	HTRS96/TM koordinate	
	E	N
MM1	432210	4989536
MM2	432205	4989532

Usporedni prikaz srednjih vrijednosti rezultata mjerenja odlagališnih plinova tijekom 2021. godine:

Ispitni izvještaj IZ 14/1/1/21-A, datum izvještaja 2.2.2021., datum mjerenja 27.1.2021.

Ispitni izvještaj IZ 38/1/1/21-A, datum izvještaja 5.3.2021., datum mjerenja 23.2.2021.

Ispitni izvještaj IZ 55/1/1/21-A, datum izvještaja 30.3.2021., datum mjerenja 26.3.2021.

Ispitni izvještaj IZ 81/1/1/21-A, datum izvještaja 5.5.2021., datum mjerenja 29.4.2021.

Ispitni izvještaj IZ 95/1/1/21-A, datum izvještaja 1.6.2021., datum mjerenja 25.5.2021.

Ispitni izvještaj IZ 117/1/1/21-A, datum izvještaja 30.6.2021., datum mjerenja 28.6.2021.

Ispitni izvještaj IZ 141/1/1/21-A, datum izvještaja 30.7.2021., datum mjerenja 27.7.2021.

Ispitni izvještaj IZ 159/1/1/21-A, datum izvještaja 31.8.2021., datum mjerenja 26.8.2021.

Ispitni izvještaj IZ 174/1/1/21-A, datum izvještaja 7.10.2021., datum mjerenja 28.9.2021.

Ispitni izvještaj IZ 197/1/1/21-A, datum izvještaja 2.11.2021., datum mjerenja 25.10.2021.

Ispitni izvještaj IZ 216/1/1/21-A, datum izvještaja 3.12.2021., datum mjerenja 30.11.2021.

Ispitni izvještaj IZ 246/1/1/21-A, datum izvještaja 23.12.2021., datum mjerenja 22.12.2021.

MM1												
Parametar	27.1.	23.2.	26.3.	29.4.	25.5.	28.6.	27.7.	26.8.	28.9.	25.10.	30.11.	22.12.
CO ₂ (% v/v)	14,42	4,05	1,64	1,16	1,74	0,92	2,14	10,41	7,83	13,48	7,86	5,16
CH ₄ (vol %)	13,88	6,23	2,11	1,20	2,24	0,90	2,50	11,23	7,24	10,50	5,20	4,69
O ₂ (vol %)	0,99	15,85	19,59	19,87	19,03	20,11	19,03	11,56	12,99	4,85	10,42	13,40
H ₂ ppm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	26,4	0,0	0,0
H ₂ S ppm	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0
Posebna opasnost	 	 	-	-	-	-	-	 	 	 	 	 

MM2												
Parametar	27.1.	23.2.	26.3.	29.4.	25.5.	28.6.	27.7.	26.8.	28.9.	25.10.	30.11.	22.12.
CO ₂ (% v/v)	0,71	0,39	0,21	0,32	0,23	0,31	0,89	1,07	0,65	0,43	0,22	0,24
CH ₄ (vol %)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O ₂ (vol %)	20,29	20,61	20,78	20,70	20,77	20,69	20,12	20,02	20,34	20,56	20,74	20,66
H ₂ ppm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H ₂ S ppm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Posebna opasnost	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Na mjernom mjestu MM1, srednja vrijednost **metana** (CH_4) bila je unutar raspona volumnog udjela od 5 % do 15 % pri kojem čini eksplozivnu smjesu sa zrakom u idućim mjesecima: siječnju, veljači, kolovozu, rujnu, listopadu, studenom i prosincu. Navedena koncentracija odnosi se na vrijednosti izmjerene u plinskom bunaru, gdje je izmjeren i visoki udio ugljikovog dioksida (koji ne podržava gorenje) i niski udio kisika, a metan se u okolnom zraku brzo razrjeđuje, pa se ne očekuje opasnost od zapaljenja ili eksplozije. U mjesecima ožujku, travnju, svibnju, lipnju i srpnju zabilježena je prisutnost metana koja je bila ispod raspona volumnog udjela od 5 % do 15 %, a pri čemu ne čini eksplozivnu smjesu sa zrakom.

Na mjernom mjestu MM1, zabilježena je prisutnost **vodika** (H_2) u mjesecima kolovozu i listopadu dok u ostalim mjesecima prisutnost vodika nije zabilježena.

Na mjernom mjestu MM1, zabilježena je prisutnost **sumporovodika** (H_2S) u mjesecu siječnju dok u ostalim mjesecima prisutnost sumporovodika nije zabilježena.

Na mjernom mjestu MM2 zabilježena je prisutnost metana (CH_4) u mjesecu srpnju koja je bila ispod raspona volumnog udjela od 5 % do 15 %, a pri čemu ne čini eksplozivnu smjesu sa zrakom. U ostalim mjesecima prisutnost metana nije zabilježena.

Na mjernom mjestu MM2 nije zabilježena prisutnost vodika (H_2) i sumporovodika (H_2S).

3.3 Mjerenje parametara procjedne vode

Mjerenja parametara procjednih voda propisano je za vrijeme rada odlagališta na način da se uzorkuje i analizira procjedna voda iz bazena za prikupljanje procjedne vode. Potrebno je provoditi kontrolu idućih parametara: *ukupni organski ugljik (TOC), arsen, olovo, kadmij, krom⁶⁺, nikal, cink, bakar, živa, fenole, fluoride, amonij, cijanide (lako oslobodive), nitrite, organske halogene spojeve koji se daju ekstrahirati (AOX), isprani ostatak, vodljivost i pH vrijednost.*

Mjerenja parametara procjednih voda provedena su tri puta tijekom 2021. godine od strane poduzeća EUROFINS CROATIAKONTROLA d.o.o. Uzorkovanja za analizu parametara procjednih voda provedena su 19.3.2021. (Analitička izvješća br. 21/otp/932 i 21/otp/933), 19.7.2021. (Analitička izvješća br. 21/otp/2655 i 21/otp/2656) te 11.11.2021. (Analitička izvješća br. 21/otp/4370 i 21/otp/4371) godine.

Usporedni prikazi rezultata mjerenja parametara procjednih voda tijekom 2021. godine:

Rezultati ispitivanja uzorka *Procjedne vode 1*

Parametar	Rezultat 19.3.	Rezultat 19.7.	Rezultat 11.11.	MDK	Odgovara
Temperatura (°C)	8,1	20,7	7,8	-	-
Elektrovodljivost (ms/cm)	153	79,9	253	-	-
pH	7,5	6,7	6,5	-	-
Ukupna tvar sušena (mg/l)	360	800	1240	-	-

Arsen (As) (mg/l)	< 0,001	0,001	< 0,001	-	-
Bakar (Cu) (mg/l)	< 0,001	0,001	< 0,001	-	-
Cink (Zn) (mg/l)	0,003	0,004	0,008	-	-
Kadmij (Cd) (mg/l)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-	-
Krom (VI) (mg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-
Nikal (Ni) (mg/l)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-	-
Olovo (Pb) (mg/l)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-	-
Živa (Hg) (mg/l)	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	-	-
Ukupni organski ugljik (TOC) (mg/l)	9,06	11,8	16,4	-	-
Adsorbilni organski halogeni AOX (mg/l)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	-	-
Fenoli (mg/l)	< 0,050	< 0,050	0,132	-	-
Nitriti (mg N /l)	0,103	< 0,015	< 0,015	-	-
Fluoridi (mg/l)	< 0,100	< 0,15	< 0,15		
Amonij (mg N /l)	124	0,47	2,7	-	-
Cijanidi slobodni (mg/l)	< 0,03	0,044	0,040	-	-

Rezultati ispitivanja uzorka *Procjedne vode 2*

Parametar	Rezultat 19.3.	Rezultat 19.7.	Rezultat 11.11.	MDK	Odgovara
Temperatura (°C)	10,1	20,0	7,4	-	-
Elektrovodljivost (ms/cm)	64	150,4	87,3	-	-
pH	7,5	6,3	6,1	-	-
Ukupna tvar sušena (mg/l)	400	600	880		
Arsen (As) (mg/l)	< 0,001	0,001	< 0,001	-	-
Bakar (Cu) (mg/l)	< 0,001	0,001	< 0,001	-	-
Cink (Zn) (mg/l)	0,003	0,004	0,003	-	-
Kadmij (Cd) (mg/l)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-	-
Krom (VI) (mg/l)	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-
Nikal (Ni) (mg/l)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-	-
Olovo (Pb) (mg/l)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-	-
Živa (Hg) (mg/l)	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	-	-
Ukupni organski ugljik TOC (mg/l)	3,89	20,6	12,6	-	-
Adsorbilni organski halogeni AOX (mg/l)	< 0,050	< 0,050	< 0,050	-	-
Fenoli (mg/l)	< 0,050	0,127	0,101	-	-
Nitriti (mg N /l)	0,108	< 0,015	< 0,015	-	-
Fluoridi (mg/l)	< 0,100	< 0,15	< 0,15	-	-
Amonij (mg N /l)	< 0,050	8,5	1,0	-	-
Cijanidi slobodni (mg/l)	< 0,03	0,051	0,047	-	-

3.4 Geodetsko snimanje odlagališta

Geodetsko snimanje odlagališta otpada provedeno je dana 15.11.2021. godine od strane poduzeća GEO-KOM d.o.o., Duga Resa (Prilog 2).

Izvještaj sastavili:

Zlatko Grčić, mag. biol.

Zlatko Grčić

Tomislav Malešević, mag. chem.

Tomislav Malešević

Borjan Svetina, dipl. ing. geol.

Borjan Svetina



Izvještaj pregledao:

Zoran Mačkić, voditelj laboratorija

Zoran Mačkić

4 PRILOZI

PRILOG 1. – Dnevne vrijednosti meteoroloških podataka na postaji Slunj u 2021. godini

Srednja dnevna temperatura (°C) (suhi termometar) za postaju Slunj za 2021. godinu

2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5,7	-0,6	4,3	17,9	19,0	14,7	18,2	23,9	16,3	11,8	11,9	9,6
2	4,4	1,8	4,2	15,9	17,2	17,2	20,2	20,2	15,6	13,8	8,4	7,1
3	4,0	11,3	6,9	6,5	8,3	18,7	21,8	20,4	15,6	15,3	8,5	0,6
4	4,0	11,4	7,7	3,4	14,0	20,3	21,8	22,5	16,1	16,0	11,3	2,2
5	3,4	11,9	6,9	8,2	15,3	22,4	19,3	19,3	16,5	17,4	6,8	2,9
6	2,1	12,9	0,4	-0,4	9,3	20,0	23,4	20,3	15,9	13,6	6,8	2,1
7	2,4	13,3	0,0	1,3	12,8	18,6	26,7	22,6	16,2	10,3	8,6	-0,6
8	1,0	6,1	2,9	4,7	11,4	20,2	27,3	25,9	15,2	9,8	6,7	0,8
9	1,0	6,4	3,0	7,9	15,6	19,8	25,2	23,7	15,4	8,0	6,1	0,6
10	-0,9	7,2	2,9	9,7	19,8	19,3	23,3	24,0	16,9	6,1	6,4	1,0
11	-1,4	-2,7	6,7	13,4	21,0	18,2	22,4	23,1	17,4	7,6	6,4	2,0
12	-1,8	-5,5	10,1	13,8	16,6	20,9	23,8	24,2	17,1	6,2	5,9	0,5
13	-2,6	-7,0	10,6	2,2	13,3	18,8	25,7	24,8	17,9	4,0	9,2	2,4
14	-1,2	-2,9	3,9	4,8	15,1	16,0	22,4	25,4	19,8	4,2	6,9	5,0
15	-3,3	-2,5	4,0	4,4	14,2	18,2	22,0	25,5	22,2	5,8	6,2	4,6
16	-4,3	4,1	4,3	5,7	17,0	21,0	21,2	25,9	20,9	8,0	5,6	3,1
17	-3,3	4,0	3,3	5,9	12,2	23,0	20,9	18,0	15,7	8,1	6,4	3,1
18	-3,4	5,9	2,4	5,8	16,4	23,8	20,4	17,8	15,5	8,4	4,2	0,8
19	0,4	8,4	0,7	7,6	9,8	24,9	19,8	17,8	17,4	8,1	4,0	3,5
20	7,8	8,3	0,8	8,4	12,4	26,4	21,2	19,0	11,0	10,8	3,6	-0,7
21	11,3	8,3	1,2	12,2	15,8	26,6	20,2	20,6	10,4	16,6	6,0	-0,5
22	12,6	8,9	4,0	12,6	18,0	27,6	20,1	21,6	11,2	13,4	4,4	-1,0
23	7,9	9,4	6,7	11,6	17,3	27,2	21,2	16,9	11,8	8,3	4,7	2,8
24	2,6	8,8	6,4	11,2	12,5	27,6	23,7	17,9	15,0	5,2	3,5	11,7
25	-0,7	9,4	7,6	13,8	14,6	26,0	23,4	14,8	17,0	3,0	4,8	11,4
26	-1,9	10,3	10,4	9,7	15,0	21,5	25,5	17,2	19,6	6,0	4,8	1,7
27	-3,3	6,4	10,2	8,0	17,0	23,9	25,7	14,9	18,6	5,9	4,2	1,4
28	3,0	4,6	9,8	9,7	15,5	25,4	24,5	13,6	16,3	5,2	4,4	3,9
29	7,4		11,1	16,2	14,9	26,2	23,6	11,5	16,6	6,0	0,7	6,6
30	7,1		13,6	18,6	12,4	26,0	24,9	16,1	13,3	5,6	4,0	7,2
31	0,2		13,8		13,6		25,8	16,0		8,7		5,4
Mj.sred.	1,9	5,6	5,8	9,0	14,8	22,0	22,8	20,2	16,2	8,9	6,0	3,3

Dnevna količina oborine (mm) za postaju Slunj za 2021. godinu

2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2,0	26,5							2,5	1,5		
2	0,0						1,0	4,0			7,0	
3	29,0			6,0							2,5	38,0
4	22,0			11,5	1,5						11,0	0,0
5	0,5						24,0	7,0				4,5
6	18,0		8,0	0,0	10,5		3,0	7,0		1,0	1,5	5,0
7	5,0			15,0	0,0	0,0				29,5	5,0	0,6
8	0,0	1,5			26,0	1,5				53,0	1,5	
9	5,0	8,0								8,0	6,0	9,6
10	0,2	3,0								6,5		2,7
11	15,5	29,0				0,0				37,5		
12	3,0	2,5			1,0		3,0			9,0	0,6	2,0
13			23,0	20,0	2,0						0,0	
14				9,0	0,6	1,5	8,0			3,5		0,6
15			25,0		0,0						5,0	0,0
16	0,0										0,6	1,0
17	0,0				0,0		46,0		0,5		1,0	
18	0,0	1,4	2,5	0,0	7,5		40,5		21,0			
19			0,0	1,5	13,0		20,5					
20				5,0	28,0		2,5		27,0			
21			0,4	8,0					1,0			
22			0,0							0,3		
23	4,5			1,0						0,5	20,0	
24	13,0							12,0		7,5		
25	35,0				2,0							0,0
26	20,0										10,0	16,5
27				13,0				12,0			11,0	17,0
28			0,0	16,5	1,0			1,5			8,5	1,4
29				0,0				0,0			11,5	4,5
30					18,0			19,0	0,0		1,5	
31	6,0				0,5							
zbroj	178,7	71,9	58,9	106,5	111,6	3,0	148,5	62,5	52,0	157,8	104,2	103,4

Srednja dnevna relativna vlažnost zraka (%) za postaju Slunj za 2021. godinu

2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	76	92	77	58	77	74	80	72	78	92	81	67
2	95	87	77	57	60	71	76	79	80	86	95	87
3	93	79	65	88	89	71	66	72	81	78	93	89
4	95	80	67	80	70	73	81	69	87	81	82	81
5	94	78	80	65	61	65	91	85	78	81	86	96
6	95	71	81	94	89	78	77	83	80	94	95	94
7	90	71	73	77	76	86	66	74	78	97	92	89
8	97	85	72	69	78	77	72	64	75	96	96	85
9	95	95	75	64	80	78	53	77	77	96	93	95
10	97	93	74	75	67	75	66	82	76	97	93	93
11	93	94	70	63	63	76	73	80	69	97	96	92
12	93	77	72	69	76	71	77	80	77	89	95	84
13	89	83	76	94	84	77	63	74	71	92	92	89
14	85	81	86	84	74	67	85	73	68	88	95	94
15	88	75	79	72	76	69	67	61	60	87	96	96
16	79	60	73	65	69	67	77	64	74	88	97	92
17	85	94	75	77	91	71	90	79	91	90	95	86
18	84	82	77	92	61	71	89	75	86	90	92	81
19	80	80	74	89	96	76	93	69	82	94	93	80
20	75	81	80	82	81	71	81	73	90	91	90	83
21	67	80	70	71	68	62	78	72	83	69	85	81
22	72	78	67	67	59	60	79	71	94	93	92	85
23	83	74	56	59	67	65	84	88	78	90	89	83
24	96	74	73	64	92	63	80	93	78	87	89	75
25	96	76	72	56	78	55	77	83	80	88	89	83
26	89	66	66	72	73	71	67	71	78	93	95	91
27	77	80	73	96	72	70	64	90	80	93	97	93
28	79	75	79	95	69	66	67	89	94	89	94	93
29	84		66	75	81	62	85	95	85	88	92	94
30	79		61	69	83	56	66	76	93	82	69	87
31	96		67		76		69	92		83		86
Mj.sred.	87	80	73	75	75	70	75	78	80	89	91	87

Srednja dnevna jačina vjetra (Bf) za postaju Slunj za 2021. godinu

2021	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1,0	1,0	1,0	1,3	1,3	1,0	1,0	1,3	1,3	1,0	1,7	2,3
2	1,0	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
3	1,0	2,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3
4	1,0	1,3	1,7	1,7	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7	1,3
5	1,0	1,0	2,3	1,7	1,7	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0
6	1,0	1,3	1,7	1,7	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0
7	1,0	2,3	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,0
8	1,0	1,7	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,3	1,0
9	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7	1,0	1,0
10	1,3	1,0	1,3	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0
11	1,7	1,3	1,3	1,3	1,3	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7
12	1,3	3,3	1,7	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0
13	1,0	2,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0
14	1,0	1,7	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0
15	1,0	1,0	1,0	1,3	1,3	1,0	1,0	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0
16	1,0	1,0	1,3	1,3	2,0	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
17	1,0	1,0	1,3	1,7	1,0	1,0	1,7	1,7	1,0	1,3	1,0	1,0
18	1,3	1,3	1,7	1,0	1,3	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,3
19	1,3	1,7	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
20	2,0	1,3	2,7	1,0	1,3	1,0	1,0	1,3	1,0	1,3	1,0	1,0
21	3,0	1,3	2,0	1,7	1,7	1,3	1,0	1,0	1,0	2,3	1,3	1,3
22	3,0	1,0	2,3	1,3	2,3	1,7	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0
23	1,3	1,0	2,0	1,0	1,7	1,3	1,0	1,0	1,0	2,0	1,3	1,0
24	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0
25	1,0	1,0	1,0	1,0	2,3	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
26	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
27	1,0	1,7	1,7	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
28	1,7	1,7	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,7	1,0
29	2,0		1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0
30	1,0		1,3	1,3	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,3	2,0	1,0
31	1,0		1,0		1,0		1,0	1,0		1,3		1,0
Mj.sred.	1,3	1,4	1,4	1,3	1,4	1,1	1,0	1,1	1,0	1,2	1,2	1,1

PRILOG 2. – Geodetski elaborat o snimanju odlagališta Ćuić brdo dana 15.11.2021. godine



Suglasnost Državne geodetske uprave
za objavljivanje poslova državne izmjere
i katastra nekretnosti

Oznaka elaborata: 874/2021

URED DUGA RESA
Bena Josipa Jelačića 87, 47250 Duga Resa
Tel./Fax: 03385 47 801 662
Mob.: 03385 88 649 170
e-mail: mario.rovosei@geo-kom.hr
web: www.geo-kom.hr
OIB: 84386187608

ISPOSTAVA KARLOVAC
Ulice Jurja Krizanjca 22, 47000 Karlovac
Tel.: 03385 47 418 275
Mob.: 03385 99 331 5258

ISPOSTAVA SLUNI
Tig dr. Franje Tuđmana 14, 47240 Slunj
Tel.: 03385 47 639 786
Mob.: 03385 99 331 5287

Non progredi
est regredi

GEODETSKI ELABORAT

u svrhu preciznog opažanja repera i opažanja sijijeganja na odlagalištu otpada Čuić brdo

KATASTARSKA OPĆINA:
(329053) Broćanac

KATASTARSKE ČESTICE:
736/3

NARUČITELJ: Općina Rakovica
ADRESA: Rakovica 6, 47245 Rakovica
OIB: 32809923710

U Dugoj Resi: 16.11.2021.

radio:

Ante Polović,
mag. ing. geod. et geoinf.

Ovlašteni inženier geodezije:

Tomislav Novosel,

maq. ing. geod. et geoinf.

100

Tomislav Novoseil
mag. ing. geod. et geogr.

Wissenschaften / Medizin

ED-KOMI d.o.o.

Geo 1388



ANT d.o.o., Medarska 69, 10090 Zagreb

tel: +385 1 3863 391 • **e-mail:** ant@ant.hr • **web:** www.ant.hr

SADRŽAJ ELABORATA:

1. RJEŠENJE O SUGLASNOSTI OBAVLJANJA GEODETSKIH POSLOVA
2. REGISTRACIJA ZA KORIŠTENJE CROPOS SUSTAVA
3. TEHNIČKO IZVJEŠĆE
4. OBRADA MJERENJA
5. USPOREDBA SLJEGANJA 2021 I 2020
6. POHITS KOORDINATA
7. SKICA IZMJERE - prikaz repeta i geodetske osnove



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
SREDIŠNJI URED**

10000 Zagreb, Gruška 20
Tel. 01/6165 - 404, fax: 01/6165 - 484

KLASA:UP/I- 930-03/08-02/101
UR.BROJ: 541-01-1/1-08-4
Zagreb, 04.12.2008.

Na temelju članka 202. st. 1. Zakona o općem upravnom postupku (NN br: 53/91 i 103/96),
ravnatelj Državne geodetske uprave donosi

**RJEŠENJE
o izmjeni rješenja**

1. U rješenju KLASA: UP/I-930-03/08-02/101, Ur.broj:541-01/1-08-2 od 11.veljače 2008.godine, točke 1. i 3. dispozitiva rješenja mijenjaju se i glase:

" 1. Utvrđuje se da je tvrtka **GEO-KOM d.o.o. za geodetske usluge, Duga Resa, Josipa Bana Jelačića 87** uskladila svoje poslovanje i djelatnost sa odredbama Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina i odredbama Pravilnika o uvjetima i mjerilima za davanje i oduzimanje suglasnosti za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina.

3. Tvrtki GEO-KOM d.o.o. za geodetske usluge, Duga Resa, Josipa Bana Jelačića 87

da se suglasnost za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina iz članka 104. stavka. 1. točke:

5. Izradba parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta
6. Izradba parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina
7. Izradba elaborata katastra vodova i tehničko vođenje katastra vodova
8. Izradba posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje, izradbu geodetskoga projekta, izradbu elaborata o iskolčenju građevine, kontrolna geodetske mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina (praćenje mogućih pomaka)
9. Izradbu situacijskih nacrti za objekte za koje ne treba izraditi geodetski projekt
10. Iskolčenje građevina
11. Izradba posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štićena područja Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina.

2. Točke 2.i 4. dispozitiva rješenja ostaju nepromijenjene.

Obrazloženje

Sukladno članku 111. st. 1. alineja 2. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina („Narodne novine“ br: 16/07) tvrtka GEO-KOM d.o.o. za geodetske usluge podnijela je zahtjev za izmjenom sjedišta tvrtke GEO-KOM d.o.o. za geodetske usluge navedenog u rješenju Državne geodetske uprave KLASA: UP/I-930-03/08-02/101, Ur.broj:541-01/1-08-2 od 11.veljače 2008.

Imenovana je zahtjevu priložila Rješenje Trgovačkog suda u Karlovcu od 17.studenoga 2008.godine i Ugovor o zakupu poslovnog prostora zaključenog između Maria Novosel i GEO-KOM d.o.o. za geodetske usluge od 30.10.2008.godine iz čega je vidljiva promjena sjedišta tvrtke GEO-KOM d.o.o. za geodetske usluge.

S obzirom na navedeno izmijenjeno je rješenje KLASA: UP/I-930-03/08-02/101, Ur.broj:541-01/1-08-2 od 11.veljače 2008. godine u točki 1. i 3. dispozitiva rješenja.

Ostale odredbe dispozitiva rješenja ostaju neizmijenjene.

Pouka o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primitka rješenja.

U. Z. - Ravnatelj:

Prof.dr.sc. ~~Zeljko~~ Bačić



Dostaviti:

1. GEO-KOM d.o.o. za geodetske usluge, Duga Resa, Josipa Bana Jelačića 87
2. Državna geodetska uprava, Područnim uredima za katastar - Svima
3. Gradski ured za katastar i geodetske poslove Grada Zagreba
4. Državna geodetska uprava, Odjel geodetske inspekcije
5. Pismohrana



Državna geodetska uprava
Sektor za državnu izmjeru
Gruška 20, 10 000 Zagreb



KLASA: 935-04/09-01/183
URBROJ: 541-02-01-02/3-15-11
Datum: 24. lipanj 2015

Registracija za korištenje servisa CROPOS® sustava

Naziv tvrtke	OIB	
GEO-KOM D.O.O.	84386181608	
Poštanski broj, mjesto, ulica i kućni broj		
47250 DUGA RESA, BANA J. JELAČIĆA 87		
Poštanski broj, mjesto, ulica i kućni broj - Adresa računa (ukoliko se razlikuje od adrese tvrtke)		
Kontakt osoba (ime i prezime)		
MARIO NOVOSEL		
Telefon	Mobitel	Telefax
047 801 662	098 649 170	047 801 662
E-mail adresa		
geo-kom@geo-kom.hr		

Usluga za koju se dodjeljuje korisničko ime i lozinka: Broj licenci:

- ☐ CROPOS®- DPS - diferencijalni servis pozicioniranja 0
- ☒ CROPOS®- VPPS - visokoprecizni servis pozicioniranja
- ☒ godišnja pretplata (flat rate) 2
- ☒ prema vremenu korištenja (obračunska jedinica - 1 minuta) 1
- ☒ CROPOS®- GPPS - geodetski precizni servis pozicioniranja 1

Korisničko ime	Lozinka	Usluga
geokom201	██████	VPPS (FLAT)
geokom202	██████	VPPS (FLAT)
geokom203	██████	VPPS (MIN)
geokom301	██████	GPPS (MIN)

Napomena: U slučaju korištenja servisa CROPOS® sustava u realnom vremenu (VPPS) putem GSM uređaja kao modema, molimo Vas da nam dostavite broj GSM telefona koji je potreban za identifikaciju korisnika i prijem korekcijskih parametara.

Nacelnik Sektora:
Dr. sc. Marijan Marjanović, dipl. ing. geod.



Stranica 1 od 1



Suglasnost Državna geodetska uprava
za obavljanje poslova državne izmjere
i katastra nekretnosti
POTVRDA DGU:
Klasa: UP/1930-03/08-02/101
Ur. Broj: 541-01-1/1-08-4
Zagreb, 04.12.2008.

*Non progredi
est regredi*

URED DUGA RESA
Bana Josipa Jelčića 87, 47250 Duga Resa
Tel. / Fax.: 00385 47 801 662
Mob.: 00385 98 649 170
e-mail: mario.novosei@geo-kom.hr
web: www.geo-kom.hr
OIB: 84386181608
ISPOSTAVA KARLOVAC
Ulica Jurja Krizanića 22, 47000 Karlovac
Tel.: 00385 47 418 275
Mob.: 00385 99 331 5258
ISPOSTAVA SLUNJ
Trg dr. Franje Tuđmana 14, 47240 Slunj
Tel.: 00385 47 639 786
Mob.: 00385 99 331 5257

TEHNIČKO IZVJEŠĆE

Podaci o naručitelju:

naručitelj: Općina Rakovica
adresa: Rakovica 6, 47245 Rakovica
OIB: 32809923710
Podaci o lokaciji:
k.č.: 736/3
k.o.: (329053) Broćanac

Na zahtjev naručitelja izrađen je elaborat u svrhu opažanja repera i opažanja slijeganja na odlagalištu otpada Čuić brdo. Odlagalište je smješteno na katastarskoj čestici 736/3 u katastarskoj općini Broćanac.

U svrhu izrade elaborata obavljeno je geodetsko snimanje točaka s ciljem praćenja pomaka repera. Reperi su opažani koristeći geodetsku osnovu koja se sastoji od dviju točaka P3 i P4 koje su već ranije stabilizirane i čije su koordinate određene u državnom referentnom koordinatnom sustavu koristeći GNSS tehniku mjerenja uz korištenje CROPOS servisa. Uz geodetsku osnovu na terenu je bilo stabilizirano šest repera. Prilikom izmjere 15. studenog 2021. godine na terenu su zatečena tri repera. Ostali reperi su uništeni. Tri repera opažana su geodetskom mjernom stanicom Leica 1201 TCRP koja ima točnost mjerenja kuta od 1" te točnost mjerenja duljina od 1 mm + 1,5 ppm. Reperi su opažani polarnom metodom izmjere u dva položaja instrumenta.

Nakon obavljene izmjere dobivene su koordinate repera u državnom referentnom koordinatnom sustavu koje su obrađene te su kao rezultat dobivene izjednačene vrijednosti koordinata opažanih repera. U sklopu ovog elaborata izrađena je skica izmjere koje prikazuje geodetsku osnovu i opažane reperi.

Obrada terenskih podataka izvršena je na računalu uz pomoć programa ActCAD 2019 Professional sa dodatkom GeoMIR5.

Ispis tekstualnih podataka izvršen je na pisaču Konica Minolta C250i, a ispis grafičkih dijelova na ploteru Canon iPF770.

U Dugoj Resi, 16.11.2021.

Izradio: Ante Polović,
mag. ing. geod. et geoinf.

Pregledao i ovjerio
ovlašteni inženjer geodezije
Tomislav Novosei,
mag. ing. geod. et geoinf.

Tomislav Novosei
mag. ing. geod. et geoinf.
Ovlašteni inženjer geodezije
GEO-KOM d.o.o.
Duga Resa



Geo 1388



Svjedocanstvo Državna geodetska uprava
za obavljanje poslova državnog inženjeringa
i katastra nekretnosti
POSREDOVANJE
Uz Broj: 041-01-1/1-08-4
Zagreb, 04.12.2008.

URED DUGA RESA
Bana Josipa Jelačića 87, 47250 Duga Resa
Tel. / Fax.: 00385 47 601 662
Mob.: 00385 98 649 170
e-mail: mario.novosei@geo-kom.hr
web: www.geo-kom.hr
OIB: 94366181608
ISPOSTAVA KARLOVAC
Ulica Jurja Krizanika 22, 47000 Karlovac
Tel.: 00385 47 418 275
Mob.: 00385 99 331 5258
ISPOSTAVA SLUNJ
Trg dr. Franje Tuđmana 14, 47240 Slunj
Tel.: 00385 47 639 786
Mob.: 00385 99 331 5257

*član projekta
est regred*

OBRADA MJERENJA

	E [m]	N [m]	H [m]
P3	432144.484	4989576.275	338.902
P4	432192.612	4989657.393	342.678

stajališna točka
orijentacijska točka

reper	I položaj			II položaj			razlika dvaju položaja (II-I)			srednja vrijednost koordinata iz opažanja u dva položaja				
	točka	E [m]	N [m]	H [m]	točka	E [m]	N [m]	H [m]	ΔE [mm]	ΔN [mm]	ΔH [mm]	E [m]	N [m]	H [m]
R1	R1	432202.007	4989532.422	339.955	R11	432202.009	4989532.422	339.954	2	0	-1	432202.008	4989532.422	339.955
R2	R2	432204.835	4989528.582	339.895	R12	432204.838	4989528.581	339.894	3	-1	-1	432204.837	4989528.582	339.895
R3	R3	432207.433	4989525.039	339.887	R13	432207.432	4989525.039	339.886	-1	0	-1	432207.433	4989525.039	339.887

U Dugoj Resi, 16.11.2021.

Izradio:

Ante Polović,

mag. ing. geod. et geoinf.

Pregledao i ovjerio
ovlašteni inženjer geodezije:

Tomislav Novosei,

mag. ing. geod. et geoinf.





Svjednost Društva geodetske usluge
za obavljanje poslova državne imovine
i katastra nekretnosti
POSREDOVANJE
U Poslovanju
U Poslovanju
Zagreb, 04.12.2008.

URED DUGA RESA
Bana Josipa Jelačića 87, 47250 Duga Resa
Tel. / Fax.: 00385 47 601 662
Mob.: 00385 98 649 170
e-mail: mario.novosei@geo-kom.hr
web: www.geo-kom.hr
OIB: 94366181608
ISPOSTAVA KARLOVAC
Ulica Jurja Krizanika 22, 47000 Karlovac
Tel.: 00385 47 418 275
Mob.: 00385 99 331 5258
ISPOSTAVA SLUNJ
Trg dr. Franje Tuđmana 14, 47240 Slunj
Tel.: 00385 47 639 786
Mob.: 00385 99 331 5257

*član pregredi
est regredi*

USPOREDBA SLIJEGANJA 2021 I 2020 GODINE

stajališna točka
orijentacijska točka

	E [m]	N [m]	H [m]
P3	432144.484	4989576.275	338.902
P4	432192.612	4989657.393	342.678

reper	2020				2021				razlika (2021-2020)	
	točka	E [m]	N [m]	H [m]	točka	E [m]	N [m]	H [m]	ΔE [mm]	ΔH [mm]
R1	R1	432201.997	4989532.426	339.963	R1	432202.008	4989532.422	339.955	11	-4
R2	R2	432204.831	4989528.589	339.904	R2	432204.837	4989528.582	339.895	6	-8
R3	R3	432207.428	4989525.042	339.895	R3	432207.433	4989525.039	339.887	4	-3
R4	R4	432194.555	4989526.513	339.963						
R6	R6	432200.545	4989518.278	339.892						

U Dugoj Resi, 16.11.2021.

Izradio:

Ante Palović,

mag. ing. geod. et geoinf.

Pregledao i ovjerio
ovlaštenu inženjer geodezije:
Tomislav Novosei,
mag. ing. geod. et geoinf.

Tomislav Novosei
mag. ing. geod. et geoinf.
Ovlašten inženjer geodezije
GEO KOM d.o.o.
Duga Resa
Geo 1388

POPIS KOORDINATA

Broj točke	E koordinata HTRS96/TM [m]	N koordinata HTRS96/TM [m]	Visina terena HVR571 [m]
Koordinate mjerenih točaka:			
P3	432144.484	4989576.275	338.902
P4	432192.612	4989657.393	342.678
R1	432202.007	4989532.422	339.955
R2	432204.835	4989528.582	339.895
R3	432207.433	4989525.039	339.887
R11	432202.009	4989532.422	339.954
R12	432204.838	4989528.581	339.894
R13	432207.432	4989525.039	339.886
Izjednačene koordinate repera:			
R1	432202.008	4989532.422	339.955
R2	432204.837	4989528.582	339.895
R3	432207.433	4989525.039	339.887

Izradio: Ante Polović,
mag. ing. geod. et geoinf.
U Dugoj Resi, 16.11.2021.

Ovlašteni inženjer geodezije:
Tomislav Novosel,
mag. ing. geod. et geoinf.

Tomislav Novosel
mag. ing. geod. et geoinf.
Ovlašteni inženjer geodezije
GEO-KOM d.o.o.
Duga Resa





Geo-kom d.o.o., Duga Resa
za geodetske usluge

Bana Josipa Jelačića 87, 47250 Duga Resa
Tel. +385 47 801 662 / Faks +385 47 801 662
E-mail: mario.novosel@geo-kom.hr
www.geo-kom.hr
IBAN HR2724000081190266492
OIB 84386181608

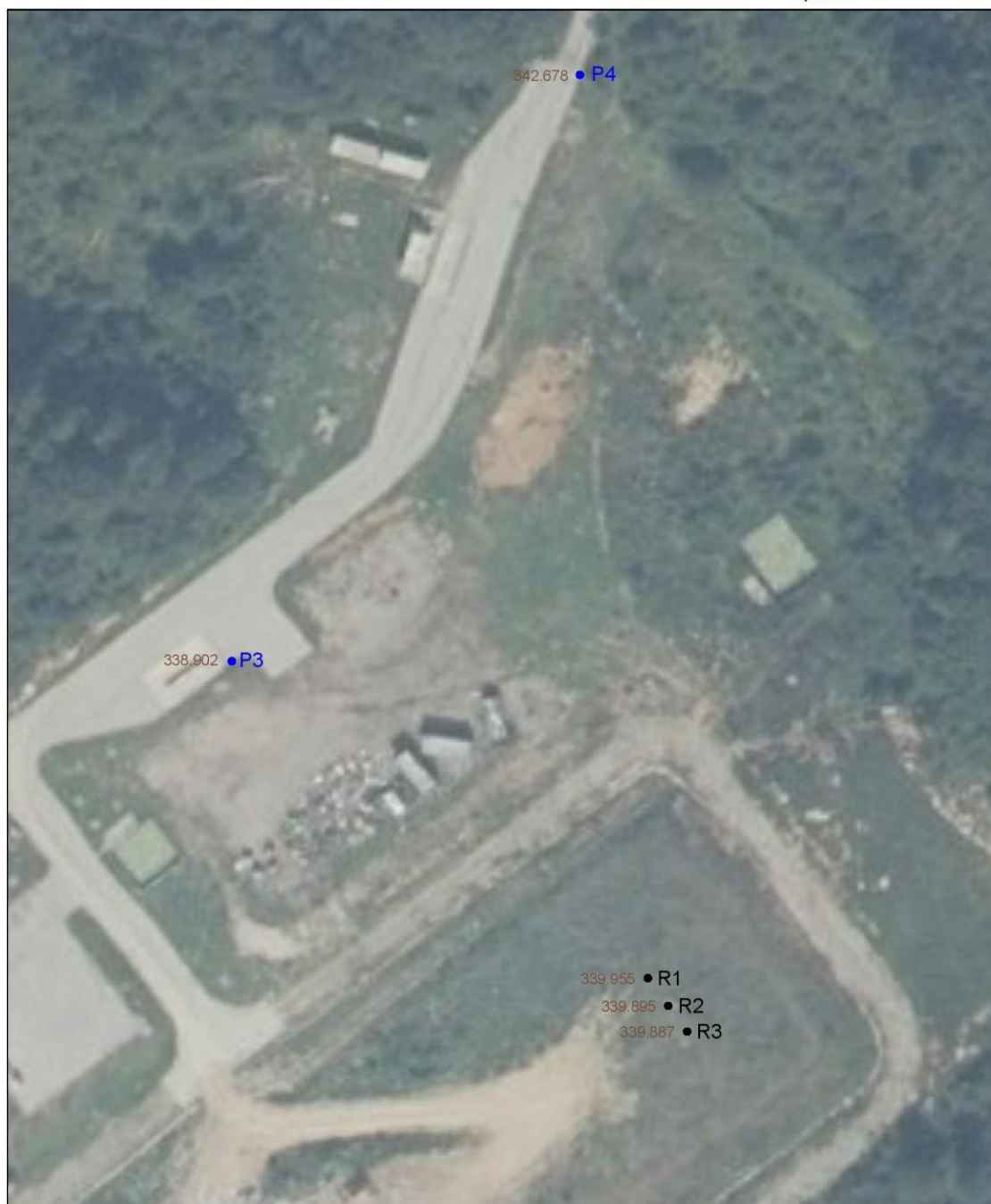
Investitor:
Općina Rakovica
Rakovica 6, 47245 Rakovica
OIB: 32809923710

Katastarska općina: Broćanac
MBR: 329053
Detaljni list: -

SKICA IZMJERE
prikaz repera i geodetske osnove
podloga: DOF 2020



Mjerilo 1:500



Izradio:
Ante Polović, mag. ing. geod. et geoinf.
Duga Resa, studeni 2021. godine

Tomislav Novosel
mag. ing. geod. et geoinf.
Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Geo 1388



Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Tomislav Novosel, mag. ing. geod. et geoinf.