

INVESTITOR:

**Općina Udbina
Stjepana Radića 6
53234 Udbina**

IZRAĐIVAČ:

**Hudec Plan d.o.o.
Vlade Gotovca 4
10 090 Zagreb**

KNJIGA:

TD. br. UDB 05-450

Elaborat zaštite okoliša za zahvat:

**Izmjena zahvata sanacije odlagališta
neopasnog otpada
„Čojluk”, Udbina, Ličko-senjska županija**

za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš



NARUČITELJ:

**Općina Udbina
Stjepana Radića 6
53234 Udbina**

NAZIV:

**Elaborat zaštite okoliša za zahvat:
Izmjena zahvata sanacije odlagališta neopasnog
otpada „Čojluk”, Općina Udbina, Ličko-senjska
županija**

VODITELJ IZRADE ELABORATA:

SVJETLAN HUDEC, dipl. ing. građ.

IZRAĐIVAČI:

**Mr. sc. DARKO KOVAČIĆ, dipl. ing. biol.
SVJETLAN HUDEC, dipl. ing. građ.
VESNA HUDEC, dipl.ing.grač.
MARKO ANDRIĆ, mag.ing.aedif.
DORA ČIVRAG, mag.ing.aedif.**

SURADNICI:

HUDEC PLAN d.o.o.
ZAGREB

**DIREKTOR:
SVJETLAN HUDEC
(M.P.)**

SADRŽAJ:

SADRŽAJ:	5
PODACI O OVLAŠTENIKU	8
1. UVOD	12
1.1. Obveze izrade zahtjeva	12
1.2. Svrha poduzimanja zahvata	12
1.3. Podaci o nositelju zahvata	13
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	14
2.1. Uvodno o zahvatu	14
2.2. Obrazloženje potrebe proširenja plohe za odlaganje neopasnog otpada	16
2.3. Opis glavnih obilježja zahvata sanacije odlagalište komunalnog otpada Čojluk i razlike zahvata s nadvišenjem ploha za neopasni otpad prema prethodnim rješenjima	17
2.3.2. Poredbeni prikaz zahvata	22
2.4. Vrste i količine tvari koje ulaze u proces	24
2.4.1. Komunalni otpad	24
2.4.2. Otpad koji sadrži azbest	25
2.4.3. Voda	26
2.4.4. Električna energija	26
2.5. Vrste tvari i količine koje preostaju i emisije u okoliš	26
2.5.1. Procjedne vode	26
2.5.2. Oborinske vode	27
2.5.3. Sanitarne otpadne vode	27
2.5.4. Odlagališni plinovi	27
2.5.5. Plinovi koji nastaju radom vozila i strojeva na odlagalištu	28
2.5.6. Otpad	28
2.6. Varijantna rješenja zahvata	29
2.7. Druge aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	29
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	30
3.1. Smještaj zahvata i stanovništvo	30
3.2. Prostorno-planska dokumentacija	32
3.2.1. Prostorni plan Ličko-Senjske županije	33
3.2.2. Prostorni plan uređenja Općine Udbina	35
3.3. Klimatska obilježja prostora	38
3.4. Geološka obilježja	39

3.5. Hidrogeologija i hidrologija	40
3.6. Seizmologija	42
3.7. Pregled stanja vodnih tijela.....	42
3.7.1. Mala vodna tijela	42
3.7.2. Stanje tijela podzemne vode	46
3.7.3. Opasnost od popava.....	47
3.8. Biološka obilježja (prirodne vrijednosti)	47
3.8.1. Zaštićena područja.....	47
3.8.2. Ekološka mreža Natura 2000.....	48
3.9. Bioraznolikost	55
3.9.1. Biljni i životinjski svijet.....	55
3.9.2. Staništa i stanišni tipovi.....	55
3.10. Kulturna dobra	56
3.11. Krajobrazne vrijednosti.....	56
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	57
4.1. Mogući utjecaj zahvata na vode	57
4.1.1. Utjecaj na vode tijekom sanacije odlagališta	57
4.1.2. Utjecaj na vode tijekom korištenja.....	57
4.2. Mogući utjecaj zahvata na kvalitetu zraka	58
4.2.1. Utjecaj na kakvoću zraka tijekom sanacije odlagališta.....	58
4.2.2. Utjecaj na kakvoću zraka tijekom korištenja	58
4.3. Otpornost/prilagodba na klimatske promjene	59
4.4. Mogući utjecaji na tlo	67
4.4.1. Utjecaj na tlo tijekom izgradnje nadvišenja plohe za odlaganje neopasnog otpada	67
4.4.2. Utjecaj na tlo tijekom korištenja	68
4.5. Mogući utjecaj na zaštićena područja i područja Ekološke mreže	68
4.6. Mogući utjecaj na bioraznolikost.....	69
4.7. Utjecaj na krajobrazne vrijednosti.....	69
4.8. Utjecaj zahvata na razinu buke.....	69
4.8.1. Utjecaj na povećanje buke u okolišu tijekom sanacije.....	70
4.8.2. Utjecaj na povećanje buke u okolišu tijekom korištenja.....	70
4.9. Mogući utjecaj na promet	70
4.10. Utjecaj zahvata na zdravlje ljudi	70
4.11. Utjecaj na korištenje prostora	70
4.12. Mogućnost ekoloških nesreća (rizici i utjecaj na okoliš).....	71
4.13. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	71

5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	72
5.1.	Mjere zaštite okoliša	72
5.2.	Prijedlog programa praćenja stanja okoliša.....	73
6.	ZAKLJUČAK.....	77
7.	IZVOR PODATAKA	78
7.1.	Literatura:	78
7.2.	Propisi:	80
8.	PRILOZI.....	83

PODACI O OVLAŠTENIKU



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80

tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom

Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/18-08/06

URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2

Zagreb, 30. svibnja 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva pravne osobe HUDEC PLAN d.o.o., Vlade Gotovca 4, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Pravnoj osobi HUDEC PLAN d.o.o., Vlade Gotovca 4, Zagreb, OIB: 85323749202 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
2. Izrada programa zaštite okoliša,
3. Izrada izvješća o stanju okoliša,
4. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
5. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša,
6. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
7. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti,
9. Praćenje stanja okoliša
- II. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/159, URBROJ: 517-06-2-2-2-14-2 od 7. ožujka 2014. i KLASA: UP/I 351-

02/14-08/19, URBROJ: 517-06-2-2-14-4 od 9. srpnja 2014. godine, kojima su pravnoj osobi HUDEC PLAN d.o.o., Vlade Gotovca 4, Zagreb, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik HUDEC PLAN d.o.o., Vlade Gotovca 4, Zagreb (u daljnjem tekstu: **Ovlaštenik**), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenjima: **KLASA: UP/I 351-02/13-08/159, URBROJ: 517-06-2-2-14-2 od 7. ožujka 2014. i KLASA: UP/I 351-02/14-08/19, URBROJ: 517-06-2-2-14-4 od 9. srpnja 2014. godine**, koja je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: **Ministarstvo**).

Ovlaštenik je tražio da se u poslove uvrsti i novi posao – praćenje stanja okoliša, a na popis kao voditelj stručnih poslova za taj posao da se stavi djelatnik mr.sc. Darko Kovačić dipl.ing.biol. i stručnjaci Svjetlan Hudec dipl.ing.građ. i Vesna Hudec dipl.ing.građ. za navedeni stručni posao zaštite okoliša koji nije bio u prethodno izdanim rješenjima Ministarstva.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za novi stručni posao.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke 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 na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17 i 37/17).



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. HUDEC PLAN d.o.o., Vlade Gotovca 4, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: HUDEC PLAN d.o.o., Vlade Gotovca 4, Zagreb, koji je sastavni dio Rješenja Ministarstva KLASA: UPI 351-02/18-08/06; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2 od 30.svibnja 2018.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. 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	Svjetlan Hudec, dipl.ing.građ.	mr.sc. Darko Kovačić, dipl.ing.biol. Vesna Hudec, dipl.ing.građ.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Svjetlan Hudec, dipl.ing.građ. mr.sc. Darko Kovačić, dipl.ing.biol. Vesna Hudec, dipl.ing.građ.	
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 12.	
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 12.	
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.	Voditelji navedeni pod točkom 12.	
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti	Voditelji navedeni pod točkom 12.	
22. Praćenje stanja okoliša	mr.sc. Darko Kovačić, dipl.ing.biol.	mr.sc. Darko Kovačić, dipl.ing.biol. Vesna Hudec, dipl.ing.građ.

1. UVOD

1.1. Obveze izrade zahtjeva

Ovim Elaboratom se analizira projekt izmjene projekta sanacije odlagališta neopasnog otpada "Ćojluk", službenog odlagališta Općine Udbina, Ličko-senjska županija, nadvišenjem plohe za odlaganje neopasnog otpada.

Obveza provođenja postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš određena je prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17), u Prilogu II. popis zahvata za koje se provodi Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.


10. Ostali zahvati (osim zahvata u Prilogu I.)
10.9. Odlagališta mulja i odlagališta otpada uključujući i njihovu sanaciju
13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

1.2. Svrha poduzimanja zahvata

Nositelj zahvata Općina Udbina, radi ispunjavanja obveze zbrinjavanja neopasnog (komunalnog) otpada sa područja općine, a u dogovoru s nadležnim tijelima i jedinicama lokalne samouprave (JLS) u okruženju koji imaju namjeru odlagati neopasni otpad na odlagalištu „Ćojluk“ do početka rada Centra za Gospodarenje Otpadom (CGO), namjerava povećati kapacitet postojećeg odlagališta. Zahvat se planira izvedbom nadvišenja ploha za odlaganje neopasnog otpada.

Neopasni otpad na odlagalištu „Ćojluk“ odlažu JLS Općina Udbina i Općina Lovinac. Bez nadvišenja ploha za odlaganje neopasnog komunalnog otpada na odlagalištu „Ćojluk“ količina odloženog otpada brzo bi popunila preostale kapacitete. Ono ne bi moglo primiti sve očekivane količine neopasnog otpada do otvaranja CGO.

Svrha poduzimanja zahvata je povećanje kapaciteta izvedbom nadvišenja plohe za odlaganje neopasnog otpada čime se osigurava mogućnost odlaganja otpada nastalog na područjima općina Udbina i Lovinac. Nadvišenjem će se otvoriti dodatni kapacitet za odlaganje neopasnog otpada čime će se osigurati sigurno gospodarenje neopasnim (komunalnim) otpadom navedenih JLS u smislu odlaganja ostatnog neopasnog (komunalnog) otpada nakon provođenja mjera održivog gospodarenja komunalnim otpadom tijekom sljedećih 4 godine (ili do planiranog početka rada CGO).

 <p>HUDEC PLAN d.o.o. Projektiranje, savjetovanje i nadzor</p>	<p>ZAGREB, Vlade Gotovca 4 tel: 01/ 3878-336, 01/3878-223 fax: 01/3874-721 e-mail: info@hudecplan.hr www.hudecplan.hr</p>	<p>TD.br. UDB-05-450</p> <hr/> <p>Stranica: 13/91</p>
---	--	---

Cilj predmetnih izmjena sanacije odlagališta neopasnog otpada "Ćojluk", Općina Udbina je osiguranje mogućnosti promjena količina odloženog neopasnog otpada na odlagalištu radi potreba produženja roka odlaganja, a koji se postiže promjenom gabarita odlagališnih ploha za neopasni otapd (mijenja se visina ploha).

Nadvišenje ploha za odlaganje neopasnog (komunalnog) otpada predmet su Idejnog rješenja Nadvišenje plohe na odlagalištu komunalnog otpada "Ćojluk" (HudecPlan d.o.o., Zagreb, oznaka dokumenta UDB 08-448- 2019.), koji je podloga za izradu ovog Elaborata temeljem kojeg se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Navedenim Idejnim rješenjem ne mijenjaju se drugi dijelovi zahvata u sklopu projektu sanacije odlagališta komunalnog otpada Ćoluk obuhvaćeni dokumentima: Izmjene i dopune Idejnog projekta odlagalište komunalnog otpada „Ćojluk“, izradio: Hudec Plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UDB 03-259, prosinac 2014., projektant: Svjetlan Hudec dipl.ing.građ.; Elaborat zaštite okoliša, izradio: Hudec Plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UDB 05- 260, 2015.; Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I-351-03/15-08-66, Ur.broj. 517-06-2-1-2-15-10, Zagreb 17. rujna 2015.

1.3. Podaci o nositelju zahvata

Podaci o nositelju zahvata:

Naziv i sjedište: Općina Udbina
Stjepana Radića 6.
53 234 Udbina
OIB: 17826406163
Odgovorna osoba: Josip Seuček, mag.ing.dr.v.tehn.; načelnik općine

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Uvodno o zahvatu

U svrhu provođenja sanacije odlagališta otpada "Ćojluk" s nastavkom odlaganja izrađena je sljedeća projektna dokumentacija te ishođene potrebne potvrde i rješenja:

- Idejno rješenje za ishođenje lokacijske dozvole, izradio Hidroplan, Horvaćanska 17a, Zagreb, TD UDB-02-03 od 2007., projektant: Dragica Pašović dipl.ing.građ.;
- Studija utjecaja na okoliš ciljanog sadržaja, izradio: Dvokut-Ecro d.o.o., Zagreb, 2005.;
- Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Klasa: UP/I-351-03/05-02/00120, Ur.broj: 531-08-1-3-AM-06-12, Zagreb, 29.prosinac,2006. – zahvat je prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.;
- Lokacijska dozvola, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinskopravne poslove, ispostava Korenica Klasa: UP/I-350-05/06-01/169, Ur.broj: 21251-05/4-03-13, Korenica, 16.10.2007.;
- Glavni-izvedbeni projekt, izradio: Hudec Plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb,TD UDB 07-124, 2008., projektant Svjetlan Hudec dipl.ing.građ.;
- Potvrda glavnog projekta (KLASA: 361-03/08-01/28, URBROJ: 2125/1-14/1-08-08, Gospić, 22. prosinca 2008.);
- Izmjene Glavnog projekta sanacije odlagališta komunalnog otpada Ćojluk – nadvišenje kazete. izradio: Hudec plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UDB 07-243, 2008., projektant Svjetlan Hudec dipl.ing.građ.;
- Tehnološki projekt za izgradnju kasete za azbestni otpad na odlagalištu komunalnog odlagališta Ćojluk Udbina, izradio: Hudec Plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UDB 07-124, 2009., projektant Svjetlan Hudec dipl.ing.građ.;
- Plan gospodarenja otpadom Općine Udbina za razdoblje 2014-2020 g., izradio: DLS, S. Krautzeka 83/A, Rijeka, 2014.;
- Izmjena Glavnog projekta (prenamjena prostora za odvojeno sakupljeni otpad i prostora za građevinski otpad u reciklažno dvorište) izradio Hudec plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UDB 07-124, lipanj 2014., projektant Svjetlan Hudec dipl.ing.građ.;
- Izmjene i dopune Idejnog projekta odlagalište komunalnog otpada „Ćojluk“, izradio: Hudec Plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UDB 03-259, prosinac 2014., projektant: Svjetlan Hudec dipl.ing.građ.;
- Elaborat zaštite okoliša, izradio: Hudec Plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UDB 05-260, 2015.;
- Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I-351-03/15-08-66, Ur.broj. 517-06-2-1-2-15-10, Zagreb 17. rujna 2015.;
- Izmjene i dopune lokacijske dozvole, Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirodu te komunalno gospodarstvo Ličko-senjske županije, Klasa: UP/I-350-05/15-01/02, Ur.broj: 21251/1-08-1-16-10, Gospić 13.04.2016.;
- Geodetski projekt, izradio: Ured ovlaštenog inženjera geodezije Marijana Vlanića, oznaka geodetskog projekta: P-94-16/S, kolovoz 2016.;

- Glavni projekt za izmjenu/dopunu građevinske dozvole – FAZA I, izradio: Hudec Plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UDB 07- 324, 2016., projektant Svjetlan Hudec dipl.ing.građ.;
- Glavni projekt za izmjenu/dopunu građevinske dozvole – FAZA II, izradio: Hudec Plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UDB 07- 327, 2016., projektant Svjetlan Hudec dipl.ing.građ.;
- Glavni projekt za izmjenu/dopunu građevinske dozvole – FAZA III, izradio: Hudec Plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UDB 07- 330, 2016., projektant Svjetlan Hudec dipl.ing.građ.;
- Glavni projekt za izmjenu/dopunu građevinske dozvole – FAZA IV, izradio: Hudec Plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UDB 07- 318, 2016., projektant Svjetlan Hudec dipl.ing.građ.;
- Izmjene i dopune potvrde glavnog projekta, Klasa: UO/I-361-03/08-01/28, Ur.broj: 2125/1-08-1-17-10, Gospić 3. travanj 2017., potvrda glavnog projekta za FAZU IV – Izgradnja reciklažnog dvorišta;
- Glavni projekt za drugu izmjenu/dopunu građevinske dozvole za FAZU IV – Izgradnja reciklažnog dvorišta, izradio: Hudec Plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UF4 07- 318, 2018., projektant Svjetlan Hudec dipl.ing.građ.;
- Druga izmjena i dopuna potvrde glavnog projekta, Klasa: 361-03/18-01/02, Ur.broj: 2125/1-08-1-18-04, Gospić, 13. prosinac 2018.

Odlagalište otpada „Ćojluk“ je službeno odlagalište općine Udbina. Na postojeću lokaciju otpad se odlaže od 2003. godine. Lokaciju je odabralo tadašnje vijeće Udbine. U provedbi zahvata sanacije odlagališta otpada Udbina izdana je Lokacijska dozvola (Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, ispostava Korenica Klasa: UP/I-350-05/06-01/169, Ur.broj: 21251-05/4-03-13, Korenica, 16.10.2007.). Na temelju lokacijske dozvole napravljen je i Glavni-izvedbeni projekt, (izradio: Hudec Plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UDB 07-124, 2008., projektant Svjetlan Hudec dipl.ing.građ.). Izradom Glavnog – izvedbenog projekta krenulo se u izvođenje radova sanacije odlagališta otpada Udbina.

Izmjenom Lokacijskih uvjeta (uspostava Reciklažnog dvorišta unutar samog odlagališta, prenamjenom plohe za odlaganje komunalnog otpada u pohnu za odlaganje azbestnog otpada, nemogućnost spajanja na javnu električnu mrežu kao i javnu vodoopskrbnu mrežu, te uvođenje faze gradnje) dovelo je do toga da se ide u Izmjene i dopune idejnog rješenja projekta sanacije odlagališta otpada „Ćojluk“. Na temelju Izmjena i dopuna idejnog rješenja izdana je Izmjena i dopuna Lokacijske dozvole (Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirodu te komunalno gospodarstvo Ličko-senjske županije, Klasa: UP/I-350-05/15-01/02, Ur.broj: 21251/1-08-1-16-10, Gospić 13.04.2016.). Nakon ishoda Izmjena i dopuna Lokacijske dozvole pristupilo se izradi Glavnog projekta za izmjenu i dopunu Građevinske dozvole za svaku fazu zasebno – Faza I, II, III i IV. Za svaku od navedenih faza potrebno je ishoditi zasebnu građevinsku dozvolu kojom se odobrava građenje pojedinih građevina.

Odlaganje komunalnog otpada bilo je planirano do početka rada Županijskog/Regionalnog centra za zbrinjavanje otpada. U prvom projektu prikazanom u SUO ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš odlagališta komunalnog otpada “Ćojluk”, Općina Udbina (DvokutECRO, 2005.), planirano vrijeme odlaganja otpada bilo je do kraja 2010. godine. Izmjenama i

dopunama 2015. g. predviđena je fazna izgradnja odlagališta i reciklažno dvorište s planiranim kapacitetom za odlaganje do 2018.g.

Kako ni do danas nije ustrojeno rješenje odlaganja otpada koje uključuje županijski/regionalni centar za zbrinjavanje otpada (CGO), odlaganje neopasnog komunalnog otpada na odlagalištu "Ćojluk" je nastavljeno i očekuje se da će sukladno zakonskim propisima trajati još neko vrijeme, te postoji potreba za izvođenjem nadvišenja ploha za odlaganje, nadvišenjem projektirane završne kote odlagališta.

Idejno rješenje povećanja kapaciteta odlagališnih ploha za neopasni (komunalni) otpad kako bi se omogućilo daljnje odlaganje do otvaranja CGO obuhvaća sljedeće dijelove:

- Nadvišenje poha za odlaganje neopasnog otpada do završne kote 746,00 m.nm.
- Povećanje ukupnog volumena odlagališnih ploha na 19.300 m³
- Formiranje tijela otpada u strmijim nagibima pokosa 1:2 u odnosu na prvobitni 1:3.
- Izmjene u slojevima trajnog pokrovnog brtvenog sustava - polaganje geomreže na pokosima radi osiguranja stabilnosti tijela otpada.

Njime se ne mijenjaju drugi dijelovi projekta sanacije odlagališta Ćojluk.

2.2. Obrazloženje potrebe proširenja plohe za odlaganje neopasnog otpada

Gospodarenje otpadom na području Općina Udbina i Lovinac iz kojih se neopasni otpad odlaže na odlagalištu „Ćojluk“ uređeni su Planovima gospodarenja otpadom: PGO Općine Udbina za razdoblje 2014. do 2020. godine (DLS, Rijeka, svibanj 2014.) i PGO Općine Lovinac za razdoblje 2016.-2022. godine (Alfa Atest, Split, travanj 2016).

U oba ova Plana navodi se odlagalište „Ćojluk“ kao mjesto odlaganja neopasnog (komunalnog) otpada.


Procjena količina otpada koji će nastati na području tih općina iznosi za Općinu Udbina za 2020. godinu 510 t., a za Općinu Lovinac za razdoblje 2020.-2022. od 234,06 t do 243,51 t.

Planovima gospodarenja otpadom JLS predviđene su mjere održivog gospodarenja otpadom sukladno Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022.godine („Narodne novine“ br. 3/17), odnosno Planu gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007.-2015. godine („Narodne novine“ br. 85/07, 126/08, 31/11, 46/15) koji je tada bio važeći Plan.

Mjere održivog gospodarenja otpadom u navedenim JLS kojima bi se smanjila količina neopasnog otpada na odlagalište „Ćojluk“, do danas su samo djelomice provedene prije svega radi kašnjenja u izgradnji potrebne infarstrukture (reciklažna dvorišta, kompostane) i dijelom organizacijskih manjkavaosti i sporog mijenjanja navika korisnika usluge gospodarenja otpada.

U zbirnom Izvješću o gospodarenju otpadom u Ličko-senjskoj županiji za 2018. godinu navodi se da je u Općini Udbina sakupljeno 480 t neopasnog otpada koji je u cijelosti odložen na odlagalište „Ćojluk“, a u Općini Lovinac sakupljeno 230 t neopasnog otpada od kojeg je 87,17 % odnosno 200,49 t odloženo na odlagalište „Ćojluk“.

U Prikazu OTP_Stopa odvojenog sakupljanja KO JLS 2018 (www. haop.hr/tematska-podrucja/otpad-i-registri-oneciscavanja/gospodarenje-otpadom/izvjesca), navodi se da je količina proizvedenog otpada u Općini Udbina za 2018. godinu iznosila 260,50 t, a Općinu

 <p>HUDEC PLAN d.o.o. Projektiranje, savjetovanje i nadzor</p>		<p>ZAGREB, Vlade Gotovca 4 tel: 01/ 3878-336, 01/3878-223 fax: 01/3874-721 e-mail: info@hudecplan.hr www.hudecplan.hr</p>	<p>TD.br. UDB-05-450</p> <hr/> <p>Stranica: 17/91</p>
---	--	--	---

Lovinac 260,50 t. Stopa odvajanja je iznosila 0%. U Pregledu podataka o odlaganju i odlagalištima otpada za 2018. godinu (MZOE, svibanj 2019.), navodi se da je na odlagalište „Ćojluk“ odloženo je 521,00 t komunalnog otpada.

Raspoloživi kapacitet odlagališta „Ćojluk“ za odlaganje neopasnog (komunalnog) otpada sa datumom 30.06.2019. izračunat nakon geodetskog snimanja odlagališne plohe, utvrđen je na 1605 m³ (Obrazac Podaci za odlagališta neopasnog otpada za odlagalište „Ćojluk“ za 2019. godinu). Razvidno je da postojeći kapacitet nije dostatan za odlaganje neopasnog (komunalnog) otpada za JLS Udbina i Lovinac, (čak i uz znatno poboljšanje mjera za odvojeno sakupljanje izdvojenih komponenti komunalnog otpada), u narednih nekoliko godina do početka rada regionalnog CGO.

2.3. Opis glavnih obilježja zahvata sanacije odlagalište komunalnog otpada Ćojluk i razlike zahvata s nadvišenjem ploha za neopasni otpad prema prethodnim rješenjima

Odlagalište komunalnog otpada Ćojluk je službeno odlagalište Općine Udbina. Odlagalište je formirano odlukom Općinskog vijeća Općine Udbina 2003. godine. Od te godine se komunalni otpad odlaže na lokaciji Ćojluk. Na odlagalište Ćojluk odlaže se komunalni otpad sa područja općine Udbina i općine Lovinac (provodi se od početka 2015.g.). Dio odlagališta je pretvoren u odlagalište građevnog otpada onečišćenog azbestom, gdje se odlagalo u skladu s Ugovorom sklopljenim između Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost i operatora komunalnog poduzeća “Hidrokom” d.o.o. iz Udbine (sada Komunalac Udbina d.o.o.). Budući da se je odložio otpad do gabarita predviđenih dozvolama, s odlaganjem se je prestalo. Taj dio odlagališta nije zatvoren prekrivnim brtvenim sustavom.

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19):

- „odlagalište otpada“ je građevina namijenjena odlaganju otpada na površinu ili pod zemlju (podzemno odlagalište)

- „neopasni otpad“ je otpad koji ne posjeduje niti jedno od opasnih iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014

Odlagalište „Ćojluk“ je odlagalište neopasnog otpada na koje se odlaže neopasni komunalni otpad. Ukupni projektirani kapacitet odlagališne plohe za neopasni otpad je 25.739 m³ (9.436 m³ – ploha za azbestni otpad, 16.303 m³ – plohe za komunalni otpad).

Osnovni dijelovi građevine su: tijelo odlagališta, interni sustav vodoopskrbe i odvodnje, ulazno – izlazna zona, protupožarna makadamska prometnica, sustav otplinjavanja te ograda.

Odlagalište otpada „Ćojluk“ smješteno je na k.č.br. dio 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242 i 2231/4. K.O. Udbina. Prijedlogom nove parcelacije koji je u postupku, prostor odlagališta je podijeljen u dvije k.č. 2238/1 – odlagalište i k.č. 2238/2 – reciklažno dvorište. Odlagalište se prostire na parceli površine oko 22 500 m². Samo odlagalište zauzima površinu od 6 550 m². Odlagališne plohe podijeljene su na tri kazete.

U prvu kazetu je odložen azbestni otpad, dok se u druge dvije (ploha 2 i ploha 3) odlaže neopasni (komunalni) otpad.

Pregled stanja popunjenosti ploha, slobodnog kapaciteta i ukupna zapremina očekivanog povećanja volumena ploha 2 i 3

U lipnju 2019. godine izvršeno je geodetsko snimanje izvedenog stanja izgrađene plohe za odlaganje otpada na odlagalištu „Ćojluk“, u svrhu obračuna količine odloženog neopasnog otpada te definiranja preostalih raspoloživih odlagališnih kapaciteta. Geodetskim snimanjem utvrđeno je sljedeće:

- 25.739 m³ – ukupan kapacitet odlagališta definiran projektom (9.436 m³ – ploha za azbestni otpad, 16.303 m³ – ploha za komunalni otpad)
- Ploha 1 (ploha za azbestni otpad) - 9.436 m³ (**100 % zapunjenosti**)
- Ploha 2 i Ploha 3 (plohe za komunalni otpad) = 16.303 - 1.605 + (2.410 - 2.340) = 16.303 - 1.675 = 14.628 m³ (**89,72 % zapunjenosti**).
- **1.605 m³** – preostali slobodni kapacitet odlagališta.

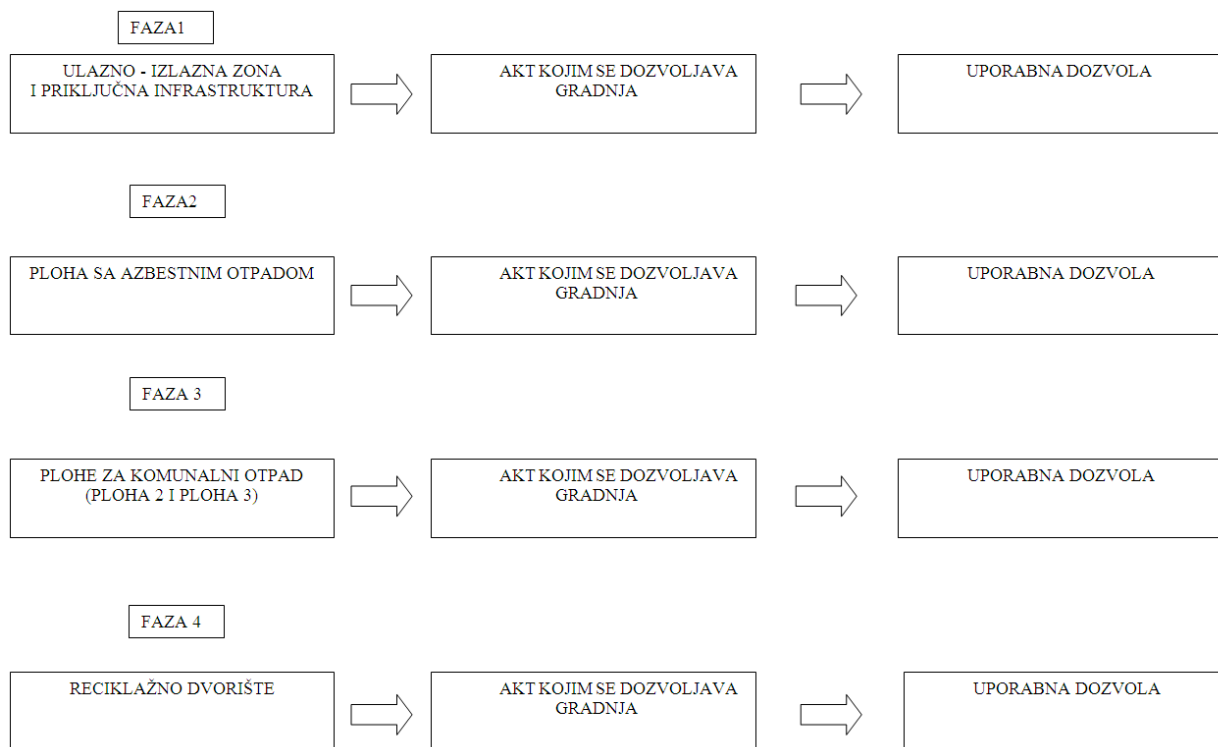
Prosječna godišnja količina otpada koji se odlaže, prema dostupnim podacima HAOP, 2017. iznosi 468 t. Projektirana ploha 1 za azbestni otpad na odlagalištu „Ćojluk“ popunjena je u cijelosti. Uz popunjenu plohu nalazi se otvorena ploha za odlaganje komunalnog otpada koja je gotovo u cijelosti zapunjena (89,72 %). Daljnje odlaganje komunalnog otpada te eventualna nadvišenja/proširenja moguće je isključivo izvesti na postojećoj plohi za komunalni otpad. Godišnji potrebni volumen za odlaganje neopasnog (komunalnog) otpada iznosi oko 1.000 m³ s obzirom da se odlaže otpad bez sabijanja otpada kompaktorom (cc 500 t/god x 0,5 koeficijent sabijanja = cc 1.000 m³/god).

Nadvišenjem bi se moglo ostvariti dodatni volumen za odlaganje od oko 3.000 m³ prostora.



Izmjenama i dopunama lokacijske dozvole (Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirodu te komunalno gospodarstvo Ličko-senjske županije, Klasa: UP/I-350-05/15-01/02, Ur.broj: 21251/1-08-1-16-10, Gospić, 13.04.2016.) definirana je fazna izgradnja u 4 faze. Za svaku od fazu potrebno je ishoditi zasebnu građevinsku dozvolu kojom se odobrava građenje pojedinih građevina. Prema tome za svaku fazu je izrađen Glavni projekt za izmjenu/dopunu građevinske dozvole.

U odnosu na prethodno rješenje opisano u Elaboratu TD UDB 05-260 iz 2015., u ovom rješenju se predviđa samo izmjena stvaranjem dodatnog volumena odlagališnih ploha za oko 3000 m³ (s 16.303 m³ na 19.300 m³) koji se dobiva nadvišenjem ploha (prikazano tablično u točki 2.3.2. Poredbeni prikaz zahvata). Tlocrtno i sadržajno nema nikakvih drugih izmjena. Svi ostali sadržaji i infrastruktura planirani na odlagalištu po fazama se ne mijenjaju. Dio do sada predviđenih radova još nije izveden. Nastavno daje se pregled zahvata po fazama iz dokumenta Izmjene i dopune Idejnog projekta odlagalište komunalnog otpada „Ćojluk“, izradio: Hudec Plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UDB 03-259, prosinac 2014.



Faza 1 obuhvaća izgradnju ulazno - izlazne zone:

- asfaltirana cesta s parkirališnim mjestima;
- protupožarni put;
- mosna vaga;
- portirnica;
- objekt za osoblje;
- plato za pranje kotača;
- ploha za građevni otpad;

- ograda oko cijelog odlagališta i ulazna vrata;
- sustav odvodnje oborinske vode;
- bazen za prikupljanje oborinske vode;
- separatori;
- vodovod i hidrantska mreža;
- temeljna ploča za agregat i instalacija agregata;
- hortikulturno uređenje i zaštitno zelenilo.

Unutar ove faze potrebno je izgraditi i svu potrebnu infrastrukturu potrebnu za normalno funkcioniranje odlagališta. U ovoj fazi izgradnje potrebno je ugraditi agregat za električnu energiju, izgraditi mrežu vanjske rasvjete odlagališta, vodovodnu i pripadajuću hidrantsku mrežu te razdjelni sustav odvodnje. Razdjelni sustav odvodnje voda obuhvaća odvodnju sanitarnih, tehnoloških i oborinskih voda sa sustavom cjevovoda, sustava za pročišćavanje (separatori) te sustava za prikupljanje voda (bazen za prihvrat prikupljenih oborinskih voda, upojni bunari, crpna stanica i ostalo).

Faza 2 obuhvaća izgradnju plohe za azbestni otpad:

- obodni nasip;
- temeljni brtveni sustav;
- sustav odvodnje procjednih voda;
- bazen za procjedne vode;
- završni pokrovni sustav.

Ploha zauzima površinu od – 1.707 m². Volumen ukupne količine otpada koje je moguće odložiti na plohu – 9.436 m³.

Faza 3 obuhvaća izgradnju ploha za komunalni otpad:

- obodni nasip;
- temeljni brtveni sustav;
- sustav odvodnje procjednih voda;
- završni pokrovni sustav;
- otplinjavanje.

Ploha za neopasni (komunalni) otpad sastoji se od dvije plohe (ploha 2 i ploha 3). Ploha 2 zauzima površinu od – 1.377 m². Volumen ukupne količine otpada koje je moguće odložiti na plohu 2 – 6.350 m³. Ploha 3 zauzima površinu od – 1.371 m². Volumen ukupne količine otpada koje je moguće odložiti na plohu 3 – 9.953 m³. Ukupni volumen plohe 2 i plohe 3 iznosi 16.303 m³.

Faza 4 obuhvaća izgradnju reciklažnog dvorišta. Reciklažno dvorište (RD) je smješteno na zapadnom dijelu odlagališta komunalnog otpada Čojluk. Izvodi se prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14) i Planu gospodarenja Općine Udbina. Prijedlogom novegeodetske parcelacije predviđa se smještanje reciklažnog dvorišta na zasebnu parcelu kako bi se omogućilo da nakon zatvaranja odlagališta reciklažno dvorište nastavi s radom.

2.3.1.1. Pregled do sada izvedenih radova po planiranim fazama

Faza 1. izgradnja ulazno - izlazne zone

IZVEDENI RADOVI

- protupožarni put;
- ograda oko odlagališta i ulazna vrata;
- djelomično izveden kanal oborinske odvodnje;
- djelomično izvedena hidrantska mreža;
- ploha za građevni otpad.

PREOSTALI RADOVI

- portirnica;
- objekt za osoblje;
- mosna vaga;
- električni radovi u cijelosti;
- plato za pranje kotača;
- vodonepropusna sabirna jama za sanitarne otpadne vode;
- prostor za građevni otpad;
- bazen za oborinske vode;
- sustav za odvodnju sanitarne vode;
- sustav odvodnje voda s asfaltiranih površina;
- separator;
- asfaltni dio prometnice;
- krajobrazno uređenje.

Faza 2. Izgradnja plohe za azbestni otpad

IZVEDENI RADOVI

- iskop odlagališne plohe;
- izvedba obodnog nasipa;
- postavljanje temeljnog brtvenog sustava;
- izvedba drenažnog sustava za prikupljanje procjednih voda;
- izvedba spoja cjevovoda drenažnog sustava za prikupljanje procjednih voda s bazenom za procjedne vode.

PREOSTALI RADOVI

- nakon dostizanja projektirane visine odlaganja otpada na svim plohama za odlaganje (azbestni otpad/neopasni komunalni otpad) , plohe se prekrivaju s jedinstvenim pokrovnim brtvenim sustavom;
- uređenje okoliša.

Faza 3. Izgradnja ploha za komunalni otpad

IZVEDENI RADOVI

PREOSTALI RADOVI

- iskop odlagališne plohe;
- izvedba obodnog nasipa na području plohe 2;
- postavljanje temeljnog brtvenog sustava;
- izvedba drenažnog sustava za prikupljanje procjednih voda;
- izvedba spoja cjevovoda drenažnog sustava za prikupljanje procjednih voda s bazenom za procjedne vode.
- nakon dostizanja projektirane visine odlaganja otpada ploha se prekriva s pokrovnim brtvenim sustavom;
- uređenje okoliša.

Faza 4. Izgradnja reciklažnog dvorišta

Formirana je katastarska čestica za reciklažno dvorište i dvorište za gospodarenje građevinskim otpadom.

Izrađena je projektna dokumentacija za reciklažno dvorište.

2.3.1.2. Zatvaranje odlagališta

Odlaganje neopasnog (komunalnog) otpada i azbestnog otpada na odlagalištu Čujluk planirano je do početka rada Regionalnog centra CGO (komunalni otpad).

Ploha za azbesni otpad je potpuno popunjena i u procesu zatvaranja.

Nakon prestanka odlaganja neopasnog (komunalnog) otpada na (nadvišene) plohe 2 i 3, pristupa se izgradnji kompletnog pokrovnog brtvenog sustava preko svih ploha za odlaganje otpada (azbestnog i neopasnog).

Dio odlagališta namjenjen odlaganju otpada (azbestnog i neopasnog) se zatvara i prelazi u fazu održavanja i nadzora zatvorenog odlagališta.

Dio odlagališta namjenjen radu reciklažnog dvorišta i dio za privremeno odlaganje građevinskog otpada nastavlja s radom.

2.3.2. Poredbeni prikaz zahvata

Tablica 1. Poredbeni prikaz zahvata Elaborat zaštite okoliša, izradio: Hudec Plan d.o.o., V.Gotovca 4, Zagreb, TD UDB 05- 260, 2015. i novog Idejnog rješenja s nadvišenjem ploha 2 i 3). Izmjene su prikazane u redovima s žutom ispunom.

Osnovni parametri	Elaborat TD UDB 05- 260, 2015	Elaborat TD UDB 05- 450, 2020
Ograda	DA oko cijelog objekta i oko reciklažnog dvorišta	DA oko cijelog objekta i oko reciklažnog dvorišta
Ulazna zona	DA	DA

Kolna vaga	DA	DA
Portirnica	DA	DA
Objekt za osoblje	DA	DA
Asfaltna cesta	DA	DA
Plato za pranje kotača	DA	DA
Protupožarna cesta	DA	DA
Plohe za komunalni otpad	dvije za komunalni otpad ploha 2- 1377m ² /6350m ³ ; ploha 3- 1371 m ² / 9953m ³ ; ukupni volumen 16.303 m³	ploha 2- 1377m ² ; ploha 3- 1371 m ² ; ukupni volumen za odlaganje komunalnog otpada 19.300 m³
Ploha za azbestni otpad	DA – 1 površine 1707 m ² i zapremine 9436 m ³	DA – 1 površine 1707 m ² i zapremine 9436 m ³ /popunjena
Bazen za procjedne vode	DA (8,0x10,0x3,0 m)	DA (8,0x10,0x3,0 m)
Bazen za oborinske vode	DA (7,5x7,5x4,5 m)	DA (7,5x7,5x4,5 m)
Sustav pasivnog otplinjavanja	DA za plohe za komunalni otpad (2 bunara- po jedan na svakoj plohi)	DA za plohe za komunalni otpad (2 bunara- po jedan na svakoj plohi)
Sustav odvodnje procjednih voda	DA	DA
Sustav odvodnje oborinskih voda	DA	DA
Temeljni brtveni sloj	DA	DA
Završni pokrovni sloj	DA	DA
Prostor za građevni otpad	DA radna ploha za prihvat građevinskog i glomaznog te odvojenog otpada (1850m ²)	DA radna ploha za prihvat građevinskog i glomaznog te odvojenog otpada (1850m ²)
Prostor za reciklažno dvorište	DA	DA
Priključenje na vodoopskrbni sustav	NE – voda se prikuplja u bazen za oborinske vode (dopunjuje se po potrebi dovozom iz vodoopskrbnog sustava)	NE – voda se prikuplja u bazen za oborinske vode (dopunjuje se po potrebi dovozom iz vodoopskrbnog sustava)
Priključenje na elektroopskrbni sustav	NE – potrebna električna energija se dobiva iz agregata	NE – potrebna električna energija se dobiva iz agregata
Zapremina odlagališta neopasnog (komunalnog) otpada	2 plohe: 16.303 m³	2 plohe: 19.300 m³
Zapremina odlagališta azbestnog otpada	1 ploha: 9436 m ³	1 ploha: 9436 m ³ /popunjena
Katastarske čestice u K.O. Udbina	Dio P1:k.č. dio 2237; dio 2238; dio 2239; dio 2240; 2241; 2242	Dio P1 :k.č. 2238/1; Odlagalište Dio P2 : k.č. 2238/2; Reciklažno

	Dio P2: k.č. 2234/1; dio 2237; dio 2238; dio 2239; dio 2240	dvorište
Faznost izgradnje	<p>Četiri faze (za svaku ishođenje posebne građevinske dozvole):</p> <p>Faza 1: Ulazno-izlazna zona i priključna infrastruktura</p> <p>Faza 2: Ploha za azbestni otpad</p> <p>Faza 3: Plohe za komunalni otpad (ploha 2 i ploha 3)</p> <p>Faza 4: Reciklažno dvorište</p>	<p>Četiri faze (za svaku ishođenje posebne građevinske dozvole):</p> <p>Faza 1: Ulazno-izlazna zona i priključna infrastruktura</p> <p>Faza 2: Ploha za azbestni otpad</p> <p>Faza 3: Plohe za komunalni otpad (ploha 2 i ploha 3)</p> <p>Faza 4: Reciklažno dvorište</p>

2.4. Vrste i količine tvari koje ulaze u proces

2.4.1. Komunalni otpad

Plan gospodarenja otpadom Općine Udbina za razdoblje 2014 do 2020.godine (DLS d.o.o., 51000 Rijeka, S. Krautzeka 83/A, svibanj 2014.) navodi:

„Obzirom na broj stanovnika i kućanstava, te sukladno prikazanim generiranim količinama otpada dobiva se da je:

- prosječna godišnja količina skupljenog komunalnog otpada po stanovniku je 251 kg/stan/god.
- prosječna dnevna količina skupljenog komunalnog otpada po stanovniku je 0,69 kg/stan/dan.
- za potrebe procjene količina generiranog komunalnog otpada za naredni period od 6 godina obuhvaćen navedenim Planom, kao polazišne osnove uzete su sljedeće pretpostavke:
- da je broj stanovnika na razmatranom području rastao po prosječnoj godišnjoj stopi od 1,4 % te će se takav trend nastaviti (toliki je rast Općina Udbina imala između 2001. i 2011. godine prema popisu stanovništva),
- da će stopa rasta specifične količine komunalnog otpada biti 1,5% godišnje,
- da će se postupno povećavati količina odvojeno skupljenog komunalnog otpada koji ide na oporabu i ponovnu uporabu, a sukladno Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske – kvantitativni ciljevi.“

Tablica 2. Predviđeni rast stanovništva i količina miješanog komunalnog otpada na području Općine Udbina (izvor: Plan gospodarenja otpadom za razdoblje 2014.-2020. godine, Općina Udbina)

GODINA	BROJ STANOVNIKA	KOLIČINA OTPADA [kg/stan/god]	UKUPNA GODIŠNJA KOLIČINA OTPADA [t]
2014.	1.954	262	513
2015.	1.981	266	528
2016.	2.009	270	543
2017.	2.037	274	559
2018.	2.066	279	575
2019.	2.094	283	592
2020.	2.124	287	610

30. lipnja 2019. godine izvršeno je geodetsko snimanje izvedenog stanja izgrađene plohe za odlaganje otpada na odlagalištu „Čojluk“, u svrhu obračuna količine neopasnog otpada te definiranja raspoloživih odlagališnih kapaciteta. Geodetskim snimanjem utvrđeno je sljedeće:

- 25.739 m³ – ukupan kapacitet odlagališta definiran projektom (9.436 m³ – ploha za azbestni otpad, 16.303 m³ – ploha za komunalni otpad)
- Ploha 1 (ploha za azbestni otpad) - 9.436 m³ (**100 % zapunjenosti**)
- Ploha 2 i Ploha 3 (plohe za komunalni otpad)= 16.303-1.605 +(2.410-2.340) = 16.303 - 1.675= 14.628 m³ (**89,72 % zapunjenosti**).
- **1.605 m³** – slobodni kapacitet odlagališta

Prosječna godišnja količina otpada koji se odlaže, prema dostupnim podacima HAOP, 2017. iznosi 468 t. Projektirana ploha 1 za azbestni otpad na odlagalištu „Čojluk“ popunjena je u cijelosti. Uz popunjenu plohu nalazi se otvorena ploha za odlaganje komunalnog otpada koja je gotovo u cijelosti zapunjena (89,72 %). Daljnje odlaganje komunalnog otpada te eventualna nadvišenja/proširenja moguće je isključivo izvesti na postojećoj plohi za komunalni otpad. Nadvišenjem bi se moglo ostvariti dodatni volumen za odlaganje od oko 3.000 m³ prostora.

Tablica 3. Prognozirane količine otpada za odlagalište „Čojluk“ za razdoblje do 2025. godine.

Godina	Količina novog otpada [t]	Volumen ugrađenog otpada [m ³] Zbijenost 600 [kg/m ³]	Kumulativni volumen ugrađenog otpada [m ³]
2019.	468	14.628	14.628
2020.	468	783	15.411
2021.	468	783	16.194¹
2022.	468	783	16.977
2023.	468	783	17.760
2024.	468	783	18.543
2025.	468	783	19.326

S projektiranim nadvišenjem kapacitet plohe za komunalni otpad iznosio bi oko **19.300 m³**.

2.4.2. Otpad koji sadrži azbest

¹ **100 % zapunjenosti** ploha za komunalni otpad prema *Izmjenama i dopunama lokacijske dozvole, Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirodu te komunalno gospodarstvo Ličko-senjske županije, Klasa: UP/I-350-05/15-01/02, Ur.broj: 21251/1-08-1-16-10, Gospić 13.04.2016.*

Prema ugovoru koji je operater sklopio sa FZOU o odlaganju otpada koji sadrži azbest, na posebno pripremljenu plohu (prenamjena plohe 1 za komunalni otpad zapremine 4800 m³), na odlagalištu Čojluk je u razdoblju od 06.12.2012. do 30.09.2014. godine odloženo ukupno 5.150,845 t otpada ključnog broja 17 06 04* – izolacijski materijal i građevinski otpad koji sadrži azbest. Ploha je zapunjena u cjelosti, a otpad je prekriven slojem zemlje i spreman za brtvljenje pokrovnim slojem odlagališta.

2.4.3. Voda

Za potrebe održavanja higijene zaposlenika pitka voda se dovozi iz vodoopskrbnog sustava. Voda se drži u spremniku. Potrebne količine iznose 50 l/dan, odnosno 13.000 l/godišnje. U sušnim godinama dodatne količine vode potrebne za rad protupožarnog sustava dovoze se cisternama iz vodoopskrbnog sustava i skladište u bazenu za oborinske vode. Potrebnu godišnju dodatno potrebnu količinu nije moguće precizno predvidjeti.

2.4.4. Električna energija

Električna energija je potrebna na lokaciji zahvata za napajanje pumpi za precrpljivanje procjedne vode iz bazena procjernih voda natrag na tijelo odlagališta i pumpi za crpljenje oborinske vode u sustavu pranja kotača, odnosno protupožarnom sustavu po potrebi. Osim toga potrebna je i za sustav rasvjete na odlagalištu i rad sustava mostne vage/sustav prikupljanja podataka. Ukupno je potrebna raspoloživa električna enegrija od 40 kW. Izvor električne energije biti će elektroagregat.


2.5. Vrste tvari i količine koje preostaju i emisije u okoliš

2.5.1. Procjedne vode

Sve procjedne vode odlagališta se prikupljaju na temeljnom brtvenom sustavu opisanom u faznoj izgradnji. Za proračun količina procjedne vode mjerodavna je godišnja količina oborina, koja se procjeđuje kroz nepokriveni otpad. Ta voda se prikuplja u drenažnom sistemu temeljnog brtvenog sustava. Za prihvat i odvodnju procjernih voda postavljaju se na brtveni sustav drenažne cijevi PEHD 315 mm koje prolaze kroz zapadni rubni nasip do bazena procjedne vode. Iz bazena, procjedna voda se može recirkulacijom vraćati na novi otpad, ili odvoziti cisternom na obradu na neki od uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (KB 19 07 02* - procjedne vode s odlagališta otpada koje sadrže opasne tvari).

Tablica 4. Proračun količine procjedne vode

Produkcija procjedne vode		
Površina otvorenog lica otpada	4.500	m ²
Max. god. oborina	1755	mm/god
Sred.god. evapotranspiracija (40%)	702	mm
Sposobnost zadržavanja vlage u otpadu (15-30%)	263	mm
Površinsko otjecanje s otpada	0	mm
Max. god. količina procjedne vode	790	mm

 HUDEC PLAN d.o.o. Projektiranje, savjetovanje i nadzor	ZAGREB, Vlade Gotovca 4 tel: 01/ 3878-336, 01/3878-223 fax: 01/3874-721 e-mail: info@hudecplan.hr www.hudecplan.hr	TD.br. UDB-05-450
		Stranica: 27/91

Max. god. zapremina procjedne vode	3555	m ³
Max. mjesečna zapre. procjedne vode	297	m ³

2.5.2. Oborinske vode

Projektirani parametar: pljusak 130 lit/s na 1ha u trajanju od 15 minuta.

Površina pokrivenog otpada: 6600 m².

Površina asfaltnih površina: 3074 m².

Prilikom pljuska će se računati kao da je koeficijent otjecanja s površine zatvorenog odlagališta jednak jedan.

Tablica 5. Proračun količine oborinske vode

Oborinske vode		
Površina prekrivenog otpada	9674	m ²
Količina oborina (15 minutni pljusak)	117.000	lit/ha
	117	m ³ /ha
Zapremina oborinske vode	130,59	m ³

2.5.3. Sanitarne otpadne vode

Vode korištene za sanitarne potrebe zaposlenika prikupljaju se u vodonepropusnoj sabirnoj jami za sanitarne otpadne vode i po potrebi se prazne od ovlaštenog operatora tj cisternama se odvoze na obradu u sustav obrade kanalizacijskih voda.

2.5.4. Odlagališni plinovi

U procesu odlaganja komunalnog otpada na tlo pojavljuju se emisije odlagališnih plinova. U najvećoj mjeri su to metan i ugljični dioksid kao produkti anaerobnog i djelom aerobnog procesa razgradnje otpada. U malim količinama pojavljuju se NMVOC, CO, NH₃ i NO_x plinovi. Količine odloženog otpada i dinamika odlaganja do zatvaranja odlagališta ukazuju na relativno male godišnje količine odlagališnog plina koji će se pojaviti na odlagalištu Čojluk. Izračun količina odlagališnog plina koje se očekuju ovisi o parametrima koje često nije moguće (ili nije svrsishodno) posve precizno odrediti. To su sastav i vlažnost otpada, mikroklimatski parametri, udjeli aerobnog i anaerobnog procesa razgradnje i sl. Kod relativno malih količina otpada koje će biti odložene na odlagalištu Čojluk, količine plinova izračunavaju se okvirno. Produkcija hlapljivih komponenti odlagališnog plina kao i lebdećih čestica u ovom slučaju nije od značaja za zaštitu okoliša. tako ovdje ne koristimo LandGEM (EPA program) ni upute iz Inventory guidebook 2013 (EMEP/EEA).

Izračun u SUO ciljanog sadržaja satne količina odlagališnog plina od 21,9 m³, ponovljen je s nešto izmjenjenim ulaznim parametrima:

Prema teoretskim postavkama iz 1 tone otpada tijekom razgradnje se oslobodi oko 400 m³ odlagališnog plina. Teoretska količina novog otpada koju je moguće odložiti na lokaciji je oko 19,000 tona uz gustoću od 0.4 t/m³. Teoretska količina plina koji nastaje razgradnjom je:

$$Q_u = 19.000 \times 400 = 7.720.000 \text{ m}^3 \text{ plina}$$

Plin nastaje tijekom razgradnje otpada, ovisno o sastavu otpada, uvjetima na odlagalištu, a najintenzivniji procesi su u razdoblju od 3. – 20. godine. Gledano prosječno za 15 godina, satna proizvodnja plina iznosi:

$$Q_h = Q_u \times 0,5 / 15 = (7.720.000 \times 0,5) / (15 \times 365 \times 24) = 29,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Od ukupne količine nastalog plina teoretski se sustavom otplinjavanja može skupiti do 50%:

$$Q = 29,4 \times 0,5 = 14,7 \text{ m}^3/\text{h} \text{ tijekom } 15 \text{ godina.}$$

Izračunata količina plina predstavlja gornju granicu proizvodnje, odnosno moguće količine prikupljenog plina. To su relativno male količine, te se ne isplati uvođenje aktivnog skupljanja plina na baklji. Baklje su ekonomične za količine plina od 50 m³/h na više. Predviđa se sustav pasivnog otplinjavanja uz provođenje monitoringa deponijskih plinova.

Očekivana ukupna produkcija metana uz konstantu generiranja metana $k = 0,05/\text{god}^{-1}$ i potencijal stvaranja metana iz otpada od $Lo = 85 \text{ m}^3/\text{t}$ (parametri korišteni u NIR-u), iznosi za 10 000,00 t otpada oko 850 000,00 m³ ili 567,04 t metana.

Sastav odlagališnog plina nastalog anaerobnim procesima iz komunalnog otpada je metan (30-65%) i ugljikov dioksid (20-65%). Odnos ova dva plina je idealnim uvjetima je 50%: 50%. U malim količinama odlagališni plin sadrži razne nemetanske hlapive organske spojeve.

Koncentracije plinova u okolini odlagališta, pojava neugodnih mirisa i utjecaj na najbliža naselja obrađeni su u SUO ciljanog sadržaja. Očekivani negativni utjecaji ocjenjeni u SUO ciljanog sadržaja kao neznatni, radi manjih očekivanih emisija (promjene u količinama odloženog otpada) biti će još manji.


2.5.5. Plinovi koji nastaju radom vozila i strojeva na odlagalištu

Proračun emisije plinova nastalih radom vozila i opreme na odlagalištu iz SUO ciljanog sadržaja kojim se u tvrdi da je utjecaj na okoliš bez značajnog utjecaja na onečišćenje zraka, ne mijenja se u odnosu na onaj iz SUO ciljanog sadržaja I EZO.

Dodatno radi nemogućnosti priključenja na električnu mrežu opskrba odlagališta električnom energijom ostvaruje se iz elektroagregata. Tip agregata, potrebno vrijeme rada i posljedično obim emisije plinova ovise o rješenjima iz elektro- projekta.

2.5.6. Otpad

Na odlagalištu Čojluk će nastati određena količina opasnog otpada čišćenjem separatora uljnih onečišćenja voda korištenih za pranje kotača, te oborinskih voda sa asfaltiranih vozni i manipulativnih površina. Otpad KB 13 05 01*-krute tvari iz pješčanih komora i separatora ulje/voda, KB 13 05 02* - muljevi iz separatora ulje/voda i KB 13 05 06* - ulje iz separatora ulje/voda. Količine se ne mogu unaprijed predvidjeti jer ovise o režimu korištenja i

 <p>HUDEC PLAN d.o.o. Projektiranje, savjetovanje i nadzor</p>		<p>ZAGREB, Vlade Gotovca 4 tel: 01/ 3878-336, 01/3878-223 fax: 01/3874-721 e-mail: info@hudecplan.hr www.hudecplan.hr</p>	<p>TD.br. UDB-05-450</p> <hr/> <p>Stranica: 29/91</p>
---	--	--	---

meteorološkim prilikama. Ovaj otpad će zbrinjavati ovlaštena tvrtka koja prazni separatore i odvozi otpad na obradu kod ovlaštenog obrađivača.

2.6. Varijantna rješenja zahvata

Nisu razmatrana druga varijantna rješenja za povećanje kapaciteta ploha za odlaganje neopasnog komunalnog otpada nadvišenjem istih.

2.7. Druge aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Nisu predviđene druge aktivnosti potrebne za realizaciju zahvata.

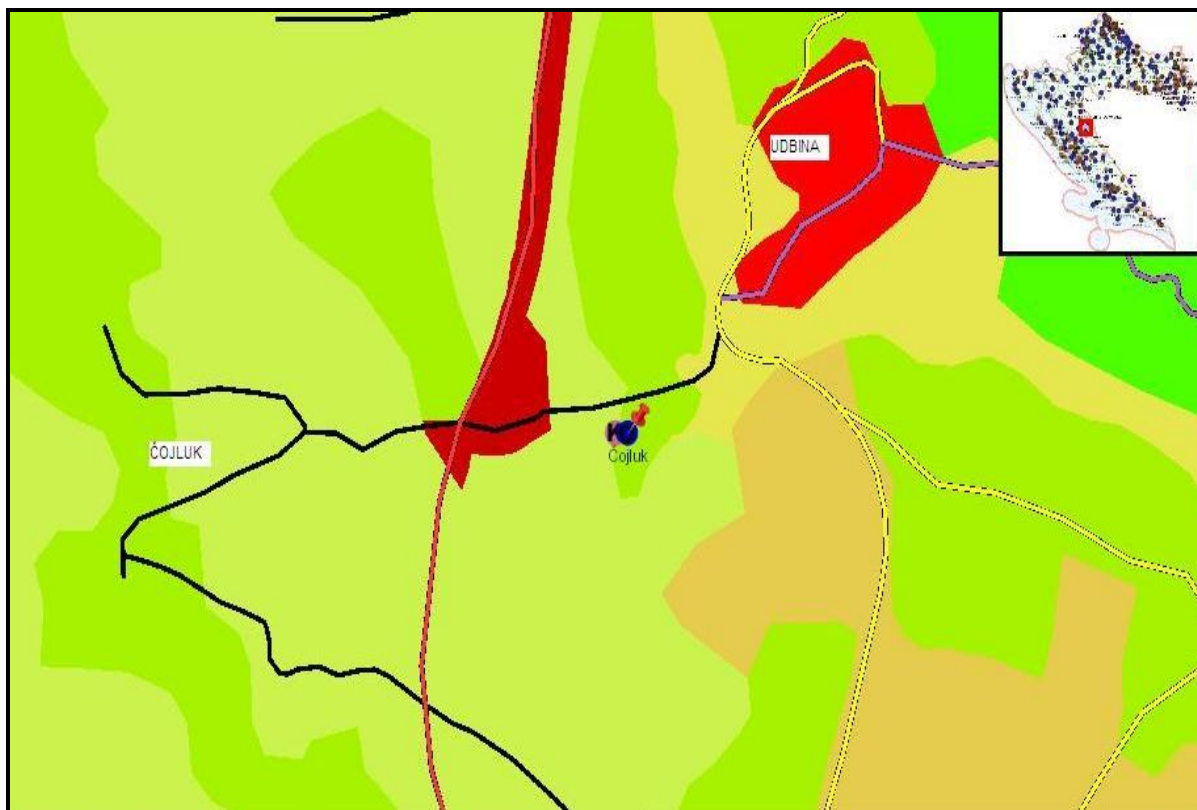
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Smještaj zahvata i stanovništvo

Odlagalište komunalnog otpada Čojluk u Općini Udbina, Ličko-senjska županija, nalazi se kilometar jugozapadno od naselja Udbina i kilometar istočno od naselja Čojluk. Odlagalište je smješteno u rubnom dijelu Čojlučkog polja u području mozaičnog staništa kojim dominiraju livade i pašnjaci te miješane bjelogorične šume. Smješteno je na obraslom krškom terenu nadmorske visine od oko 735 m. Smješteno je neposredno uz lokalnu asfaltnu cestu Čojluk – Udbina LC 59138.

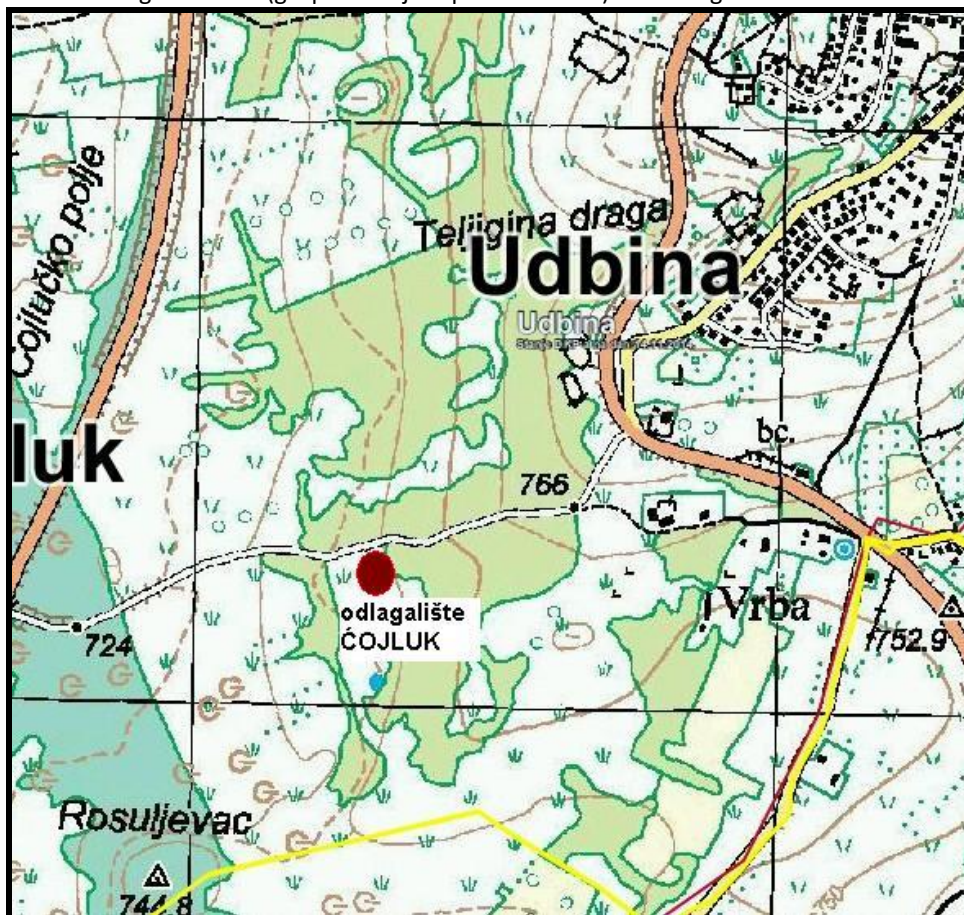
Naselje Udbina sa 960 stanovnika nalazi se u povišenom položaju u odnosu na odlagalište (n.m.v. oko 830 m), a naselje Čojluk sa 11 stanovnika nešto niže od odlagališta (n.m.v. 730 m).

Lokacija se za odlaganje otpada koristi od 2003. godine. Parcela odlagališta zauzima površinu od 22 500 m², a plohe za odlaganje otpada 6 550 m². Odlagalište je obuhvaćeno Prostornim planom uređenja Općine Udbina. Na odlagalištu je izvršena djelomična sanacija i uređenje koje se nastavlja.



Slika 2. Položaj odlagališta Čojluk (komunalni otpad, otpad onečišćen azbestom)

Izvor: Baza odlagališta AZO (gospodarenje otpadom.azo.hr) 01.2015.g.



Slika 3. Položaj odlagališta otpada Čojluk. Osnovna karta TK 25 mjerilo 1:25 000.



Slika 4. Odlagalište Čojluk - stanje izvedenih radova (pogled na ulazno-izlaznu zonu)



Slika 5. Odlagalište Čojluk - stanje izvedenih radova (pogled na Plohu 1-azbestni otpad)

3.2. Prostorno-planska dokumentacija

Područje zahvata – odlagalište komunalnog otpada Čojluk nalazi se na prostoru pokrivenom Prostornim planom Ličko-senjske županije i Prostornim planom uređenja općine Udbina.

U SUO ciljanog sadržaja odnos zahvata prema prostorno planskoj dokumentaciji odnosio se na Prostorni plan Ličko-senjske županije (Županijski glasnik Ličko-senjske županije 16/2002) i Prostorni plan uređenja općine Udbina (tada u postupku usvajanja, usvojen 2006.g. Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 27/2006).

U Elaboratu zaštite okoliša TD. br. UDB 05-260 (Hudec Plan d.o.o. , veljača 2015) prema:

Prostorni plan Ličko-senjske županije Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 22/10 (pročišćeni tekst); 19/11) i

Prostornim planom uređenja općine Udbina (Službeni glasnik Ličko-senjske županije br. 27/06; 18/10, 25/14).

Odlagalište Čojluk (projekt nadvišenja) obuhvaćeno je važećom prostorno planskom dokumentacijom:

- Prostorni plan Ličko-senjske županije (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 16/02, 17/02 (ispravak), 19/02 (ispravak), 24/02, 3/05, 3/06, 15/06 (pročišćeni tekst), 19/07, 13/10, 22/10 (pročišćeni tekst), 19/11, 4/15, 7/15 (pročišćeni tekst), 6/16, 15/16 (pročišćeni tekst), 5/17, 9/17 (pročišćeni tekst).
- Prostornim planom uređenja općine Udbina (Službeni glasnik Ličko-senjske županije br. 27/06; 18/10, 31/14, 32/17).

3.2.1. Prostorni plan Ličko-Senjske županije

U županijskom prostornom planu u poglavlju 9. POSTUPANJE S OTPADOM gospodarenje otpadom se uspostavlja u skladu s Planom gospodarenja otpadom u Ličko-senjskoj županiji i sukladno sustavu gospodarenja otpadom (strateškim i planskom dokumentima na državnoj razini, zakonskim i podzakonskim aktima).

U članku 149. se navodi:

Za potrebe sustavnog rješavanja problema stvaranja, te konačnog zbrinjavanja otpada na prostoru Ličko-senjske županije izrađen je Plan gospodarenja otpadom („Županijski glasnik“ Ličko-senjske županije br. 07/10) za razdoblje od 2010. -2018. g. u kojem su temeljem provedenih analiza određena optimalna rješenja.

Sukladno istraživanjima koja su provedena u sklopu izrade navedenog Plana gospodarenja otpadom, te na temelju prijašnjih planskih rješenja, za potrebe uređenja i izgradnje Regionalnog - Županijskog centra gospodarenja otpadom (ŽCGO) ovim Planom se određuje lokacija „Ostrovica – Lički Osik“.

Kao prijelazno rješenje do otvaranja Županijskog centra gospodarenja otpadom (ŽCGO) na postojećim lokacijama odlagališta:

- *Grad Gospić odlagalište Rakitovac*
- *Grad Novaljaodlagalište Ceska*
- *Grad Otočacodlagalište Podum*
- *Grad Senj odlagalište Rača*
- *Općina Brinjeodlagalište Javorov Vrh*
- *Općina Donji Lapac ...odlagalište Bare*
- *Općina Perušićodlagalište Razbojište*
- *Općina Plitvička Jezera.odlagalište Vrpile*
- *Općina Udbinaodlagalište Čojluk*

omogućuje se odlaganje komunalnog otpada.

Lokacija odlagališta Vidovac (Općina Karlobag) ovim Planom se predviđa za zatvaranje i sanaciju.

Sa uređenjem i izgradnjom, te puštanjem u rad ŽCGO na lokaciji „Ostrovica – Lički Osik“, na/uz lokacije postojećih službenih odlagališta otpada:

- *„Novalja“, Grad Novalja – otok Pag;*
- *„Korenica“, Općina Plitvička Jezera;*
- *„Otočac“, Grad Otočac*

oformljuju se pretovarne-transfer stanice sa ciljem prikupljanja, sortiranja, te pretovara i transporta komunalnog otpada u ŽCGO sa ciljem konačnog zbrinjavanja. Ostala službena odlagališta te sva druga „divlja“ odlagališta na prostoru Županije moraju se zatvoriti, a prostor sanirati. Na lokacijama postojećih odlagališta:

- *Općina Brinjeodlagalište Javorov Vrh*
- *Općina Donji Lapacodlagalište Bare*
- *Općina Udbinaodlagalište Čojluk*

ovim Planom predviđa se uređenje reciklažnih dvorišta. PPUO/G moguće je odrediti i druge lokacije za izgradnju i uređenje reciklažnih dvorišta i „zelenih otoka“ sukladno propisima, te odredbama i preporukama Plana gospodarenja otpadom Ličko-senjske županije.

Za ostvarenje ciljeva vezanih uz gospodarenje otpadom utvrđuju se opće i posebne mjere:

Opće mjere su načelno:

- Istraživanje i utvrđivanje stvarnog stanja gospodarenja otpadom;
- Unaprjeđenje informacijskog sustava i izvještavanja o otpadu;
- Prilagodba propisa o otpadu sa propisima Europske Unije;
- Razvijanje sustava edukacije, obrazovanja, informiranja i komunikacije o otpadu;

Posebne mjere (sukladno Strategiji za gospodarenje otpadom Republike Hrvatske) su:


- Izbjegavanje i smanjivanje količina otpada;
 - Edukacija javnosti, stručnjaka i upravnih struktura za rješavanje problema gospodarenja otpadom;
 - Provođenje i širenje projekata i prakse čistije proizvodnje;
 - Unapređivanje sustava odvojenog prikupljanja i recikliranja komunalnog otpada;
- Na razini PPUO/G potrebno je dati naglasak na razvitak infrastrukture za cjeloviti sustav gospodarenja otpadom – IVO. To znači da je potrebno:
- izraditi programe uređenja postojećih lokacija, građevina i postrojenja;
 - raditi na planu unapređivanja mreže građevina i postrojenja za prikupljanje, oporabu, predobradu i odlaganje otpada sa točno utvrđenim prioritetima, nosiocima aktivnosti, te načinom financiranja i rokovima;
 - propisati posebne uvjete i zahtjeve za izdavanje dozvola za građevinske objekte, vrste postrojenja, monitoringa i drugo;
 - voditi računa o zonama sanitarne zaštite izvorišta, zaštićenog obalnog pojasa, odnosno zadovoljavanje uvjeta utvrđenih drugim zakonima i pravilnicima;
 - planirati mrežu „zelenih otoka“, lokacije i način uređenja „reciklažnih dvorišta“ i druge aktivnosti koje bi imale za cilj racionalno gospodarenje otpadom sa naglaskom na zaštiti okoliša.

Projekti izgradnje novih deponija moraju se temeljiti na suvremenim europskim iskustvima uzimajući u obzir posebnosti područja. Do realizacije Županijskog centra za gospodarenje otpadom (ŽCGO) funkcioniranje predloženog sustava gospodarenja otpadom moguće je samo uz uređene i korištenje postojećih lokacija odlagališta otpada.

Članak 150.

Ovim Planom određene su smjernice za odabir lokacije za građevine i uređaje za cjelovito gospodarenje otpadom i to:

- reciklažna dvorišta prioritetno u središtima gradova i općina, a potom prema potrebi i u ostalim središnjim naseljima, odnosno razvojnim žarištima ili drugim prostorima,
- mikrolokacije reciklažnih dvorišta odredit će se u PPUO/G, odnosno u detaljnijim planovima ili lokacijskim dozvolama,
- posude za odvojeno sakupljanje otpada postavljat će se na potrebnim i odgovarajućim lokacijama prioritetno u središtima gradova i općina, a potom prema potrebi i u drugim središnjim naseljima, odnosno razvojnim žarištima,

 <p>HUDEC PLAN d.o.o. Projektiranje, savjetovanje i nadzor</p>		<p>ZAGREB, Vlade Gotovca 4 tel: 01/ 3878-336, 01/3878-223 fax: 01/3874-721 e-mail: info@hudecplan.hr www.hudecplan.hr</p>	<p>TD.br. UDB-05-450</p> <hr/> <p>Stranica: 35/91</p>
---	--	--	---

- *smjernice za mikrolokacije za postavljanje posuda za odvojeno sakupljanje otpada određuju se u PPOU/G, a lokacije u detaljnim planovima ili lokacijskim dozvolama.*

Članak 151.

Paralelno s uređenjem Županijskog centra za gospodarenje otpadom (ŽCGO) predviđenog ovim Planom, postojeća odlagališta otpada će se postepeno zatvarati i sanirati. Sanacija odlagališta otpada vršit će se u skladu s posebnim programima izrađenim prema važećim propisima i usklađeno s Planom gospodarenja otpadom i Programom zaštite okoliša. Posebni programi će se izraditi za pojedina odlagališta ili za više njih istovremeno, a moraju biti verificirani od strane Župana. Kontinuirano će se provoditi saniranje divljih deponija poduzimanjem posebnih mjera koje se određuju Planom gospodarenja otpadom i u Programu zaštite okoliša.

Do uređenja Županijskog centra za gospodarenje otpadom (ŽCGO) i puštanja u rad građevine za obrađivanje i privremeno skladištenje opasnog otpada isti će se skladištiti na način propisan uvjetima Uprave za zaštitu okoliša na mjestima nastanka.

Sve aktivnosti na prostoru Ličko-senjske županije vezane za gospodarenje otpadom moraju se provoditi sukladno odredbama ovog Plana, preporukama, smjericama i drugim naputcima danim u Planu gospodarenja otpadom, te i drugim propisima.

3.2.2. Prostorni plan uređenja Općine Udbina

Prostornim planom uređenja općine Udbina (Službeni glasnik Ličko-senjske županije br. 27/06; 18/10, 31/14, 32/17).

U čl. 25. određuju se građevine građevine i površine od važnosti za Ličko-senjsku županiju. U točki 4. navodi se:

„4. Deponije – građevine za odlaganje komunalnog otpada s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama

Postojeća deponija na lokaciji Čojluk u postupku je sanacije i ista će biti u upotrebi do rješenja gospodarenja komunalnim otpadom na nivou Ličko-senjske županije. U okviru toga na lokaciji Čojluk urediti će se reciklažno dvorište i lokacija za gospodarenje građevnim otpadom.”

U poglavlju 7. POSTUPANJE SA OTPADOM Plana navodi se:

Članak 122.

- *„Komunalni otpad*

Planom je određeno da će se prostor odlagališta komunalnog otpada na lokaciji Čojluk sanirati i upotrebljavati do rješenja gospodarenja komunalnim otpadom na nivou Ličko-senjske županije odnosno do otvaranja regionalnog centra gospodarenja otpadom. Paralelno sa uređenjem županijskog centra za gospodarenje otpadom (ŽCGO), postojeće odlagalište otpada Čojluk postepeno će se zatvarati i sanirati, a u skladu s posebnim programima izrađenim prema važećim propisima i usklađeno s Planom gospodarenja otpadom i Programom zaštite okoliša.

Na lokaciji postojećeg odlagališta Čojluk predviđa se urediti reciklažno dvorište. Na odlagalištu komunalnog otpada Čojluk određuje se i lokacija za gospodarenje građevnim

otpadom. „Zeleni otok” može se urediti i na području naselja Udbina. U cilju ostvarenja ovakvih odlagališta potrebno je da nadležno komunalno poduzeće, koje zbrinjava otpad, pripremi odgovarajući sustav sakupljanja otpada.

Odgovarajućim mjerama treba poticati i organizirati sakupljanje i odvoz otpada biljnoga podrijetla, koji će se prerađivati za kompost. Potrebno je poticati stanovnike Općine da u svojim vrtovima uređuju malena kompostišta za potrebe domaćinstva.

Postojeća lokacija Čojluk označena je na kartografskim prikazima 2.2”. **INFRASTRUKTURNI SUSTAVI I MREŽE.**

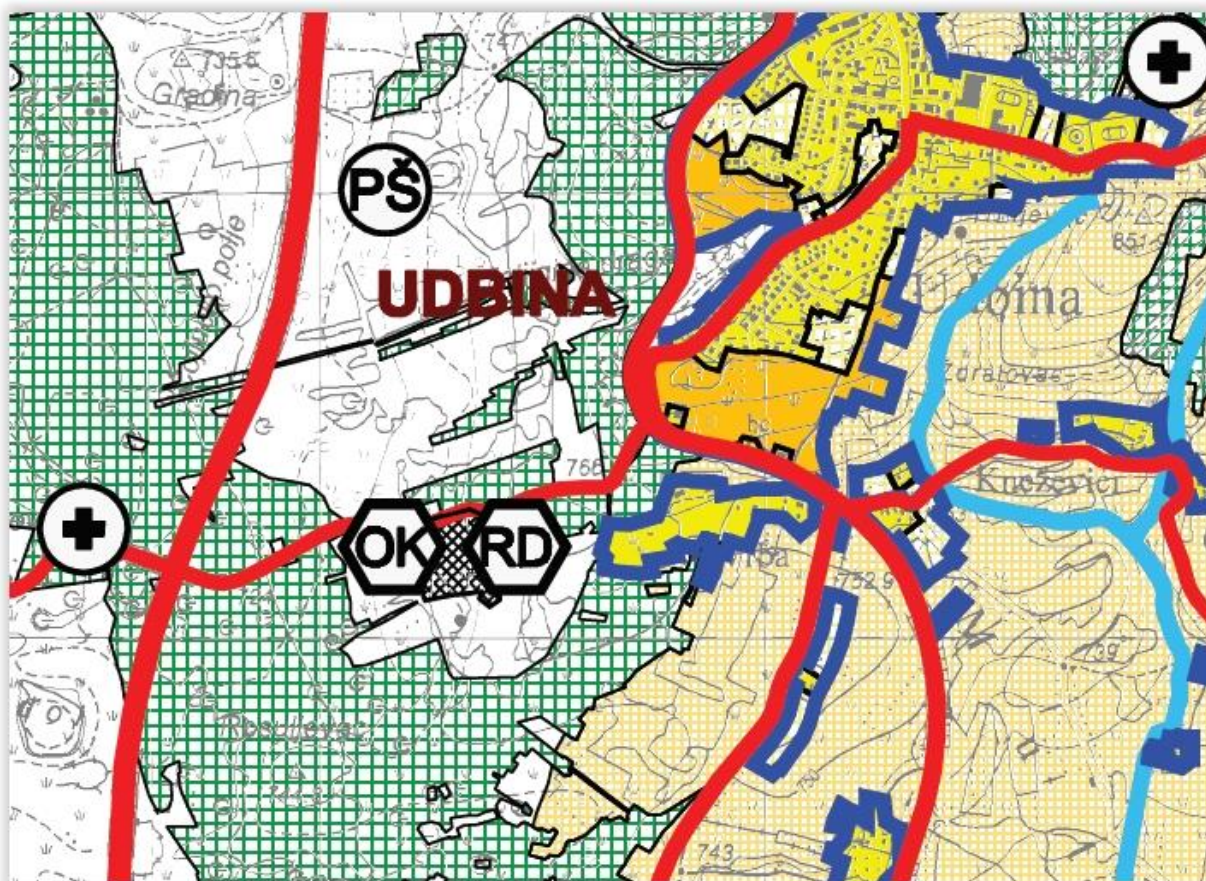
- *Opasni otpad*

Iako se na području općine Udbina ne proizvodi registrirani opasni otpad, sav eventualni opasni otpad odvoziti će se na sabiralište koje će biti izrađeno na nivou Županije. Do izgradnje ovog sabirališta, proizvođači opasnog otpada dužni su isti zbrinjavati na način kako je to propisano zakonima i propisima.”

Odlaganje otpada onečišćenog azbestom

Odlaganje otpada onečišćenog azbestom ne spominje se u prostornim planovima važećim za prostor odlagališta Čojluk. Formiranje plohe za odlaganje azbestom onečišćenog otpada na odlagalištu Čojluk temelji se na Odluci o postupanju Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost za provedbu mjera radi unaprjeđenja sustava gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 92/08; 58/11) i dokumenta navedenih prije u ovom Elaboratu.

U cilju potvrde sukladnosti zahvata sa PPUO Udbina zatraženo je mišljenje Upravnog odjela za graditeljstvo zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo Ličko-senjske županije. Po dobivenom Mišljenju (KLASA: 034-03/15-01/01, URBROJ: 2125/1-08-1-15-02) potvrđena je sukladnost zahvata sa PPUO Udbina.



1. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA/POVRŠINA



OK - ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG OTPADA
RD - RECIKLAŽNO DVORIŠTE



ISTRAŽNI PROSTOR / EKSPLOATACIJA MINERALNE SIROVINE
E3 -građevinskog pijesaka i šljunaka

TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA

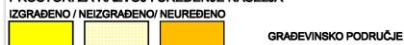
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE



OSTALE GRANICE



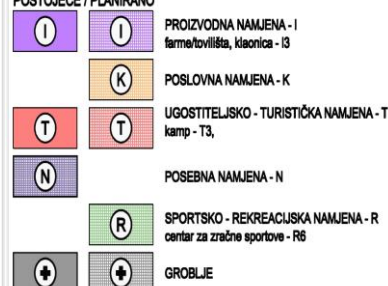
PROSTORI ZA RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORI ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA



POVRŠINE IZVAN NASELJA



PROSTORI ZA RAZVOJ I UREĐENJE IZVAN NASELJA POSTOJEĆE / PLANIRANO



CESTOVNI PROMET



RP - RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVE
AN - AKUMULACIJA ZA NAVODNJAVANJE



POVREMENI VODOTOCI - BUJICE

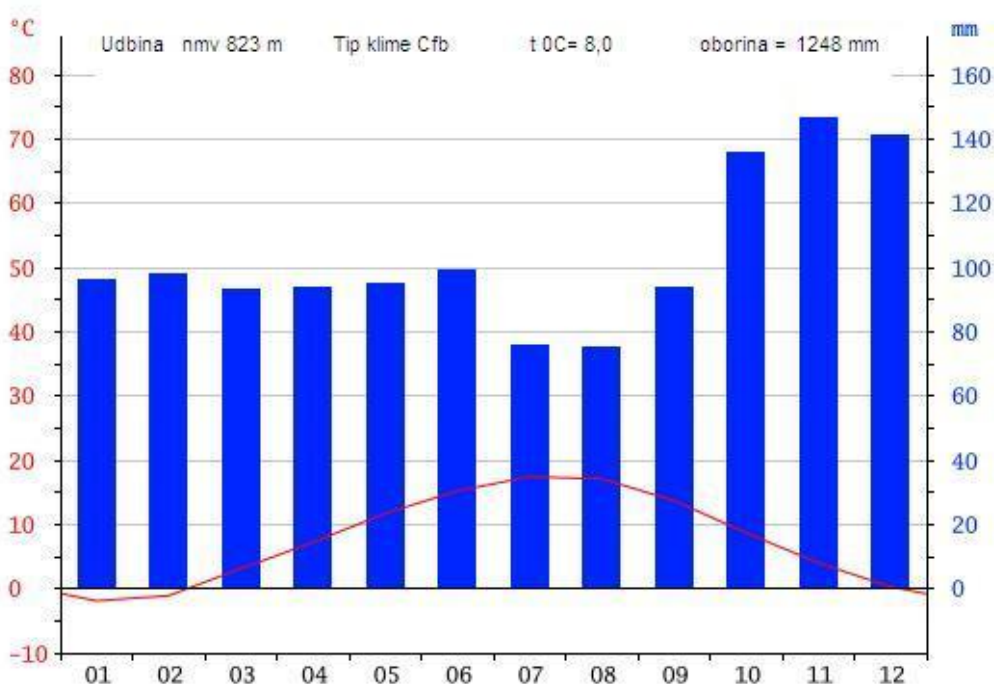
VODENA POVRŠINA

Slika 6. PPUO Udbina – izvod, (Službeni glasnik Ličko-senjske županije br. 27/06; 18/10, 25/14, 32/17). Korištenje i namjena prostora. Odlagalište Čojluk i reciklažno dvorište.

3.3. Klimatska obilježja prostora

Područje zahvata pripada tipu klime Cfb- umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom (po Köppenu). Zavala Krbavskog polja svojim položajem i relativnom izdvojenosti rezultira nešto manjim količinama oborine u odnosu na ostatak Like, te nešto nižim minimalnim temperaturama.

U grafičkom prikazu (Slika 9.) i tablici 6. dana je razdioba srednjih mjesečnih temperatura i količina oborina na meteorološkoj postaji Udbina.



Slika 7. Vrijednosti srednjih mjesečnih temperatura zraka i količine oborina na meteorološkoj postaji Udbina.

Tablica 6. Srednja mjesečna količina oborina i temperaturni režim zraka na meteorološkoj postaji Udbina.

mjesec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
mm	100	100	93	91	90	90	69	70	94	142	154	143
°C	-0,7	0,1	4,2	8,4	12,7	16,2	18,5	18,3	14,9	9,8	5,1	1,5
°C min	-3,3	-3,2	0,2	3,8	7,7	10,9	12,6	12,3	9,5	5,8	1,8	-1,1
°C max	1,9	3,5	8,3	13,1	17,8	21,6	24,4	24,3	20,3	13,8	8,4	4,1

Najčešći vjetrovi na području odlagališta Čojluk očekuju se iz NE i SE kvadranta. Ljeti su to vjetrovi iz SW i NE kvadranta. srednja godišnja brzina vjetra pri zemlji je relativno mala (> 3 m/s).

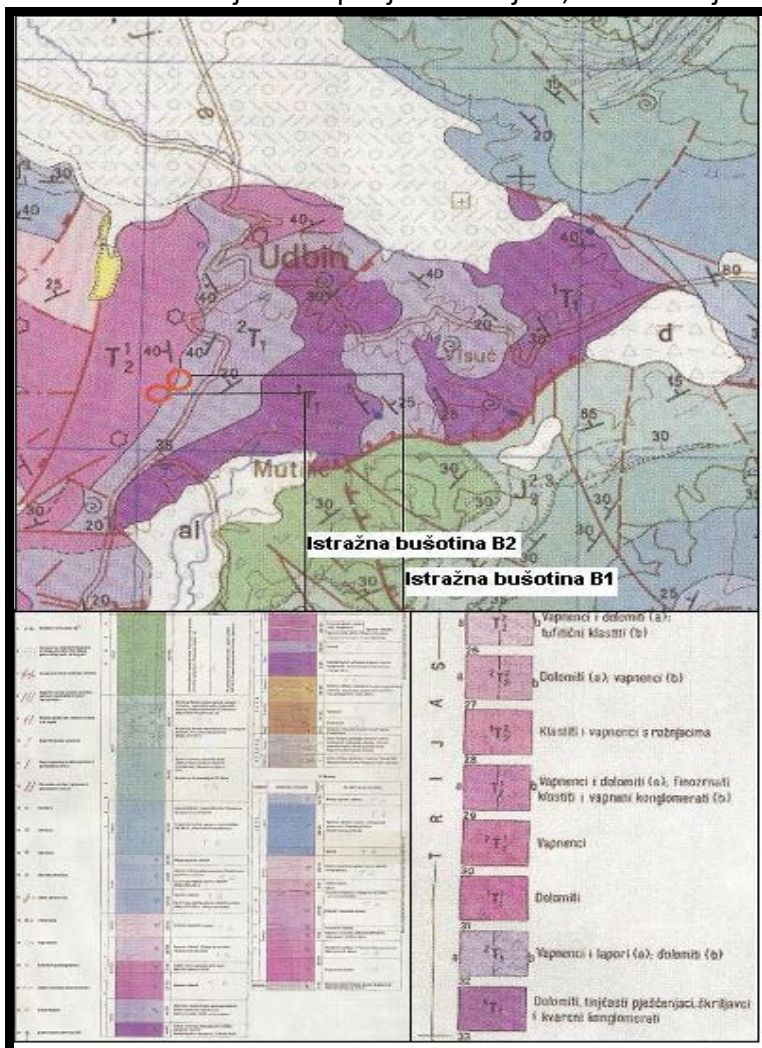
3.4. Geološka obilježja

Geološke značajke šireg i užeg područja zahvata detaljno su opisane u SUO ciljanog sadržaja (DvokutEcro , 2005).

Šire područje prostora odlagališta Čojluk izgrađuju trijaski klastični, jurski i kredni karbonatni sedimenti i kvartarne naslage aluvijalnog tipa u depresijama (Slika 10). Propusnost jurskih i krednih karbonata je dobra i pukotinsko-kavernoznog je tipa. Tercijarni i kvartarni sedimenti imaju promjenjivu propusnost međuzrnskog tipa.

Uže područje lokacije zahvata izgrađuju donjo trijaski vapnenaca. Smjer pružanja slojeva stijena je SZ-JI. Slojevi su relativno ne poremećeni. Za potrebe detaljne analize izvedene su dvije bušotine (B1 i B2 na Slici 8.). Bušotina B1 izvedena je do dubine od 10m, a bušotina B2 do dubine od 25 m. Podzemna voda nije nabušena.

U stijenskoj masi utvrđene su dvije vrste pukotina- tenzijske i relaksacijske. Tenzijske pukotine su okomite na slojeve i zapunjene zemljom, a relaksacijske su paralelne sa slojevitošću.



Slika 8. Geološke značajke užeg područja odlagališta Čojluk, Udbina sa prikazom položaja istražnih bušotina. (SUO ciljanog sadržaja, DvokutEcro, 2005.g.)

3.5. Hidrogeologija i hidrologija

Prema geotektonskoj podjeli područje odlagališta Čojluk pripada generalnom području Vanjskih Dinarida. Za rasčlambu točnog položaja područja zahvata značajne su tektonske jedinice Velebit i područje Ličko sredogorje-Bravno. Tektonska jedinica regionalnog reversnog rasjeda pravca pružanja Bunić-Mekinjar-JZ Udbina-Rudopolje-Srb, razdjeljuje slivove (Crnomorski (Unski) i Jadranski) u pravcu SI i JZ.

Istražni prostor deponije Čojluk nalazi se na rubnom dijelu sliva prema Uni i prema Sredogorju. Teren je karbonatnog sastava sa brzim poniranjem vode u podzemlje. Podzemne vode u zoni deponije generalno teku u smjeru JZ. Vertikalni tok je usporen radi relativno slabo izražene tektonike i zapunjenosti pukotina glinom.

Zone sanitarne zaštite vodozahvata

Područje odlagališta Čojluk se nalazi u slivnom području Une i dijelom Ričice (zona razdjelnice). U prijedlogu zona sanitarne zaštite crpilišta Dolac u Muškovcina koji je vezan uz sliv Ričice (prikazan u PP Ličko-senjske županije), granica III zona zaštite nalazi se južno od odlagališta na više od 300 metara. U planu nisu određene granice IV zone sanitarne zaštite. Prema Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13) u IV zoni sanitarne zaštite iz vodonosnika s pukotinskom i pukotinskom-kavernoznom poroznosti zabranjeno je:

- ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda
- građenje građevina za proizvodnju, oporabu i odlaganje opasnog otpada.

Vodozahvat iz Ričice u Štikadi za opskrbu Gračaca pitkom vodom nalazi se s obzirom na zone sanitarne zaštite u sličnom položaju kao i crpilište Dolac. Odlagalište se nalazi izvan III zone sanitarne zaštite vodozahvata Štikada.

Za izvorište Klokot u BiH uz rijeku Unu, određene su zone vodozaštite u skladu s Pravilnikom za određivanje zona sanitarne zaštite izvorišta voda koje se upotrebljavaju ili planiraju da se koriste za piće (Službene novine Federacije BiH 51/02/zamijenjen Pravilnikom o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdjevanje stanovništva (Službene novine Federacije BiH 88/12). Područje zahvata nalazi se u III vodozaštitnoj zoni izvorišta Klokot. U III zaštitnoj zoni (zoni blagog režima zaštite) *zabranjena je izvedba radova, izgradnja objekata i obavljanje aktivnosti kojima se mogu zagaditi vode izvorišta, a naročito: odlaganje svih vrsta otpada izvan sanitarnih deponija.*

3.6. Seizmologija

Područje odlagališta Čojluk nije seizmički osobito aktivno. Nalazi se u području 6⁰ MCS ljestvice maksimalno opaženog intenziteta potresa. Horizontalno vršno ubrzanje tla tipa A izraženo kao jedinica gravitacijskog ubrzanja ($1g = 9,81 \text{ m/s}^2$) za predmetno područje iznosi (Karta potresnih područja Republike Hrvatske Geofizički odsjek PMF. Zagreb, 2013. www.seizkarta.gfz.hr):

za T_p (povratno razdoblje= 95 god.) $a_g R = 0,053 \text{ g}$

za T_p (povratno razdoblje= 475 god.) $a_g R = 0,093 \text{ g}$

3.7. Pregled stanja vodnih tijela

Stanje vodnih tijela na širem području zahvata preuzeto je prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016-2021 – Izvadak iz Registra vodnih tijela. Prema podacima HV (Klasa: 008-02/19-02/747; Urudžbeni broj: 383. 19-1 nastavno je prikazano stanje vodnih tijela u području zahvata.

3.7.1. Mala vodna tijela

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delinacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

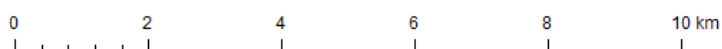
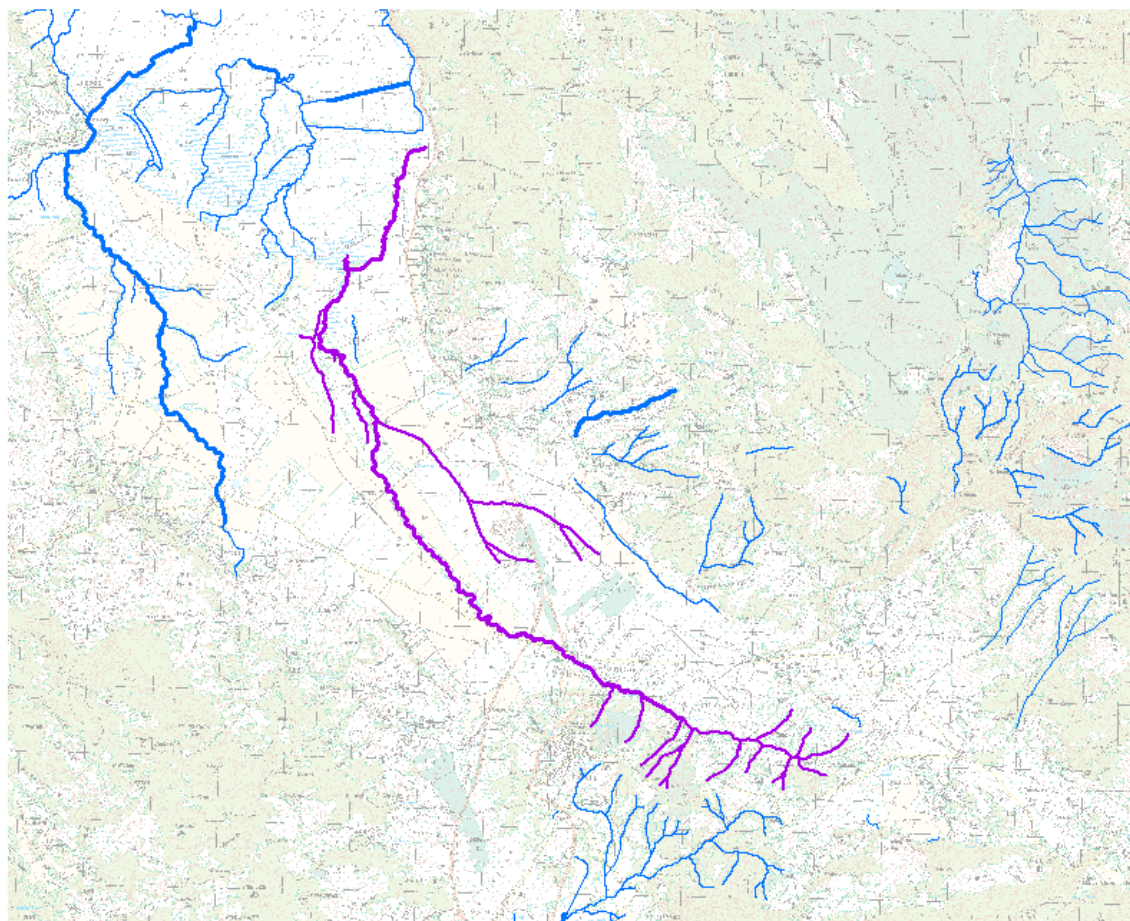
- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

3.7.1.1. Vodno tijelo CSRN0258_001, Krbava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0258_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0258_001
Naziv vodnog tijela	Krbava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Gorske i prigorske male povremene tekućice (10A)
Dužina vodnog tijela	14.4 km + 21.5 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Save
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-18
Zaštićena područja	HR1000021, HR53010024*, HR2000632*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	30325 (most blizu glavne ceste Udbina, Krbava)

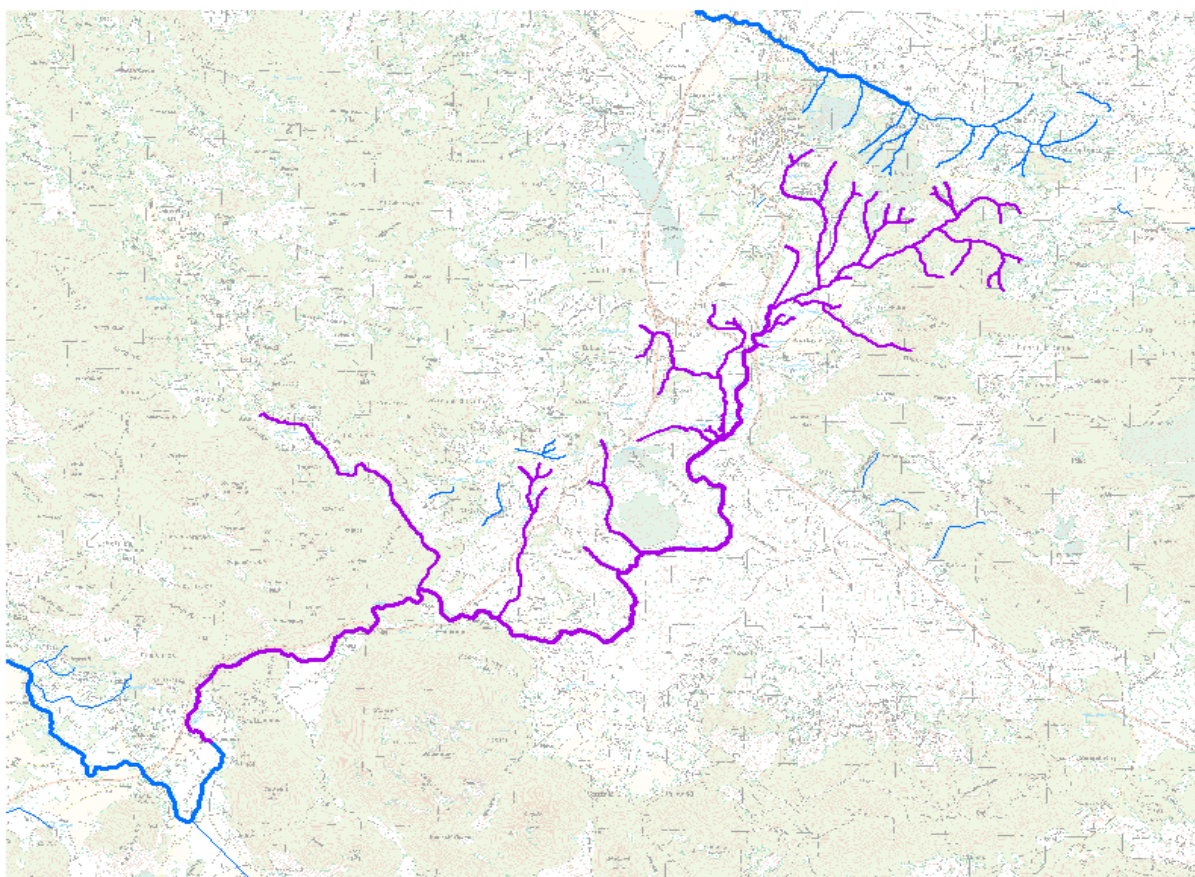


STANJE VODNOG TIJELA CSRN0258_001

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorofeninfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitriti, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					

3.7.1.2. Vodno tijelo JKR0039_003, Jadova

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKR0039_003	
Šifra vodnog tijela:	JKR0039_003
Naziv vodnog tijela	Jadova
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Gorske i prigorske male povremene tekućice (10A)
Dužina vodnog tijela	15.5 km + 39.3 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinarska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-18, JKGN-06
Zaštićena područja	HR1000021*, HR2000632*, HR2001012*, HRCM_41033000*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



STANJE VODNOG TIJELA JKR0039_003					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	vrlo dobro vrlo dobro dobro stanje	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve

Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					

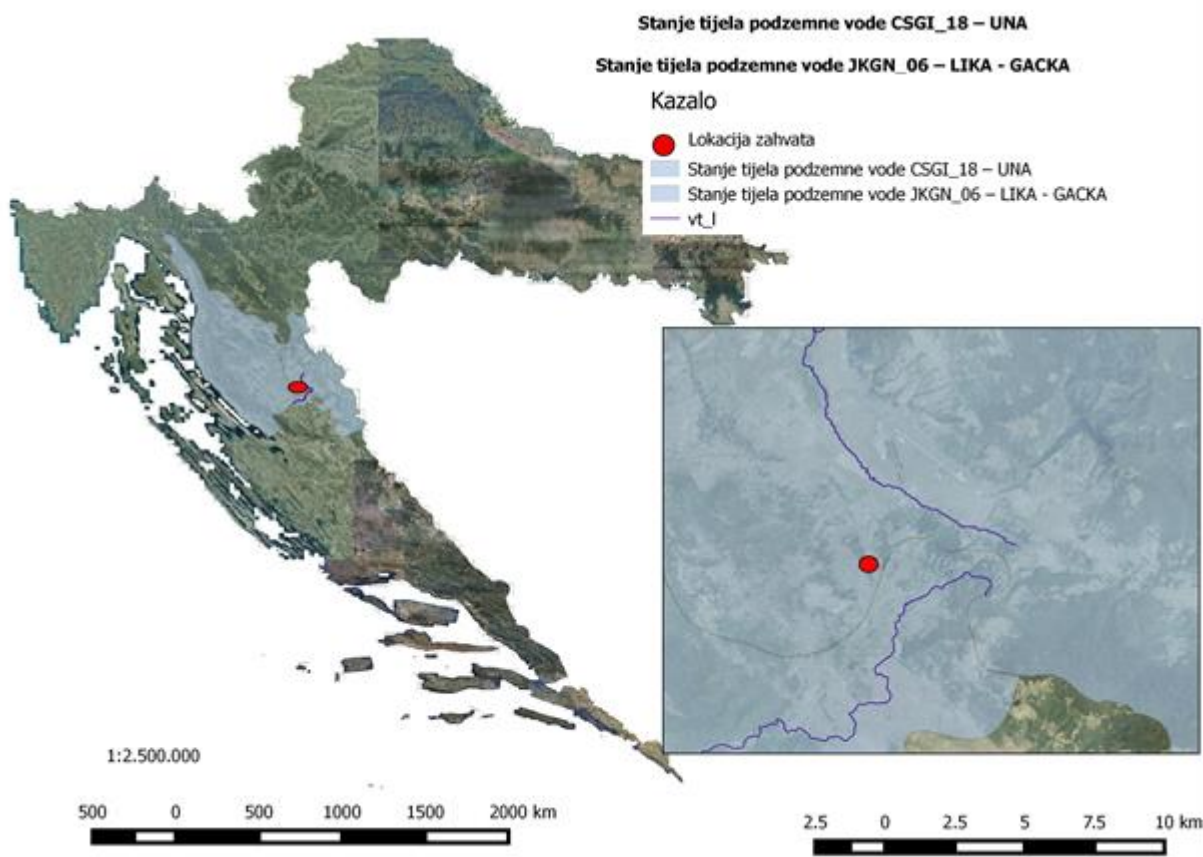
3.7.2. Stanje tijela podzemne vode

3.7.2.1. Stanje tijela podzemne vode CSGI_18 – UNA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

3.7.2.2. Stanje tijela podzemne vode JKGN_06 – LIKA - GACKA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro



3.7.3. Opasnost od poplava

Uvidom u Kartu rizika od poplava (www.voda.giscloud.com), utvrđeno je da se područje zahvata ne nalazi u području s rizikom od pojave poplava.

3.8. Biološka obilježja (prirodne vrijednosti)

3.8.1. Zaštićena područja

Lokacija odlagališta Čojluk ne nalazi se na području zaštićenog dijela prirode sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 51/13, 15/18, 14/19, 127/19)).

Zaštićeni dijelovi prirode u Općini Udbina su prema PPUO Udbina (Službeni glasnik Ličko-senjske županije 27/06,18/10, 09/13, 26/16, 08/17): sljedeća područja:

- zaštićeni krajobraz „Bijeli potoci-Kamensko”
- posebni rezervat šumske vegetacije Laudonov Gaj

Nema drugih područja predviđenih za zaštitu temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Vrijedni dijelovi prirode predloženi za zaštitu Prostornim planom Ličko-senjske županije su:

- regionalni park Lička Plješevica
- posebni rezervat - botanički rezervat- Ozeblin sa Vukosavicom, Prkosom, Rudi Liscem – šire područje planinskih livada Ličke Plješevice
- posebni rezervat – botanički rezervat – Kremen

- posebni rezervat – botanički rezervat – Mala Plješevica
- posebni rezervat – ornitološki rezervat na Ličkoj Plješevici – Gola Plješevica
- posebni rezervat – ornitološki rezervat – klisura Sokolovača na cesti Farkašić – Bijeli Potoci
- spomenik prirode – dva ponora u Krbavskom polju uz cestu Pećani – Jošani
- značajni krajobraz Trovrh (ili Trnov vrh)-Kameni vrh-Plješevički kamen
- značajni krajobraz Kremen
- značajni krajobraz Trovrh
- značajni krajobraz Kozja draga
- značajni krajobraz Manita draga
- značajni krajobraz Ozeblin



Slika 10. Zaštićena područja u širem području zahvata – odlagališta komunalnog otpada Čojluk.
Izvor: www.bioportal.hr

3.8.2. Ekološka mreža Natura 2000

Ekološka mreža (Natura 2000) na području zahvata i u zoni utjecaja

Pregled ciljeva očuvanja u relevantnim dijelovima ekološke mreže

Odlagalište otpada Čojluk se ne nalazi u području Ekološke mreže (u smislu Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19). Nalazi se uz granicu područja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR 2000632 Krbavsko polje i područja značajnog za ptice (POP) HR 1000021 Lička krška polja (Slika 11.). Utjecaj zahvata na Ekološku mrežu nije procjenjivan u SUO ciljanog sadržaja sanacije odlagališta komunalnog otpada „Čojluk” Dvokut Ecro 2005.g.

U postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za zahvat Sanacija odlagališta komunalnog otpada Čojluk, Općina Udbina za koji je ishođeno Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/15-08/66; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-10 od 17. rujna 2015., proveden je postupak prethodne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Prihvatljivost zahvata za ekološku mrežu provoden je po odredbama Pravilnika o procjeni utjecaja na ekološku mrežu (NN 146/14). U točki II. Rješenja, navedeno je da nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Radi smještaja zahvata uz samu granicu poligonskih područja ekološke mreže HR 1000021 Lička krška polja i HR 2000632 Krbavsko polje u ovom Elaboratu ukratko analiziramo odnos zahvata prema ciljevima očuvanja u navedenim dijelovima ekološke mreže (sukladno odredbama Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine” br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).

Područje POP HR 1000021 Lička krška polja ima površinu od 83459,66 ha. To je prostrano područje koje uključuje Ličko, Kosinjsko, Gacko, Krbavsko, Črnačko, Stajničko i Gračačko polje te Bjelopolje. Na području zahvata lokalna cesta dijeli odlagalište Čojluk od ovog POP područja. Ciljne vrste ptica radi čijeg očuvanja je izdvojeno ovo POP područje navede su u tablici 7. U tablici 8. navedeni su ciljevi i mjere očuvanja navedenih vrsta ptica u ovom POP području (Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže NN 15/14).

Tablica 7. Ciljne vrste čije se očuvanje ostvaruje u POP području HR 1000021 Lička krška polja.

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19).

(kategorija 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; G=gnjezdarica, P=preletnica, Z=zimovalica)

Kategorija za vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status		
1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G(gnjezdarica)		
1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G		
1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z(zimovalica)
1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G		
1	<i>Crex crex</i>	kosac	G		
1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
1	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša		P(preletnica)	
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G		
1	<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	G		

Tablica 8. Ciljevi i mjere očuvanja pojedini vrsta ptica u POP HR 100021 Lička krška polja
Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14,)
(kategorija 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; G=gnjezdarica, P=preletnica, Z=zimovalica)

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv	Status vrste	Cilj očuvana	Osnovne mjere	Upravno područje
Kategorija za vrstu: 1 za sve nabrojane vrste					
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G	Očuvana staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 2-3 p.	Na vodotocima očuvati strme dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. 09. do 31. 01. te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično; područja mogućeg uklanjanja drveća i šiblja definirati uvjetima zaštite prirode ugrađenim u godišnje programe radova redovnog održavanja voda	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G	Očuvana staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrokoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	poljoprivreda; zaštita prirode
<i>Bubo bubo</i>	ušara	G	Očuvana staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrokoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 01.02. do 15.06. u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na sredje-naponskim(SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije elektrokuacije provesti	poljoprivreda; energetika; zaštita prirode

				tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;	
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G	Očuvana pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 3-4 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15.04. do 15.08. u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda; elektro-energetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;	poljoprivreda; zaštita prirode; energetika
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	Z	Očuvana staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 11-15 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;	poljoprivreda; energetika; zaštita prirode
<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G	Očuvana staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 11-15 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;	poljoprivreda; energetika; zaštita prirode
<i>Crex crex</i>	kosac	G	Očuvana pogodna staništa (vlažni travnjaci, prvenstveno košarice) za održanje gnijezdeće populacije od 110-180 pjevajućih mužjaka.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; košnju inundacija i obala kanala (u ingerenciji Hrvatskih voda) obavljati u razdoblju 15.08.-15.03. Košnju obala obavljati.	poljoprivreda; vodno gospodarstvo; zaštita prirode

<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G	Očuvana pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.	Šumske površine starosti iznad 60 godina na kojima obitava crvenoglavi djetlić moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	šumarstvo; zaštita prirode
<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	P	Očuvana staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za značajnu preletničku populaciju	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica	poljoprivreda; zaštita prirode; energetika
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G	Očuvana staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 30.000-40.000 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	poljoprivreda; zaštita prirode
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G	Očuvana staništa (otvorena mozaična staništa, naročito uz vodu) za održanje gnijezdeće populacije od 500-800 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	poljoprivreda; zaštita prirode
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G	Očuvana otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 300-500 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	poljoprivreda; zaštita prirode
<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G	Očuvana otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 500-700 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	poljoprivreda; zaštita prirode
<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	G	Očuvana staništa (močvarna staništa, vlažne livade) za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	Očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu programa ruralnog razvoja	vodno gospodarstvo; poljoprivreda; zaštita prirode

Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR 2000632 Krbavsko polje prostire se na 13492,88 ha Krbavskog polja. U području zahvata granice ovog POV-a identične su s granicama POP Lička krška polja. Zahvat se nalazi uz samu granicu područja odjeljen samo lokalnom cestom od nje. U tablici 9. navedene su vrste i stanišni tipovi za čiju zaštitu je područje POV-a izdvojeno.

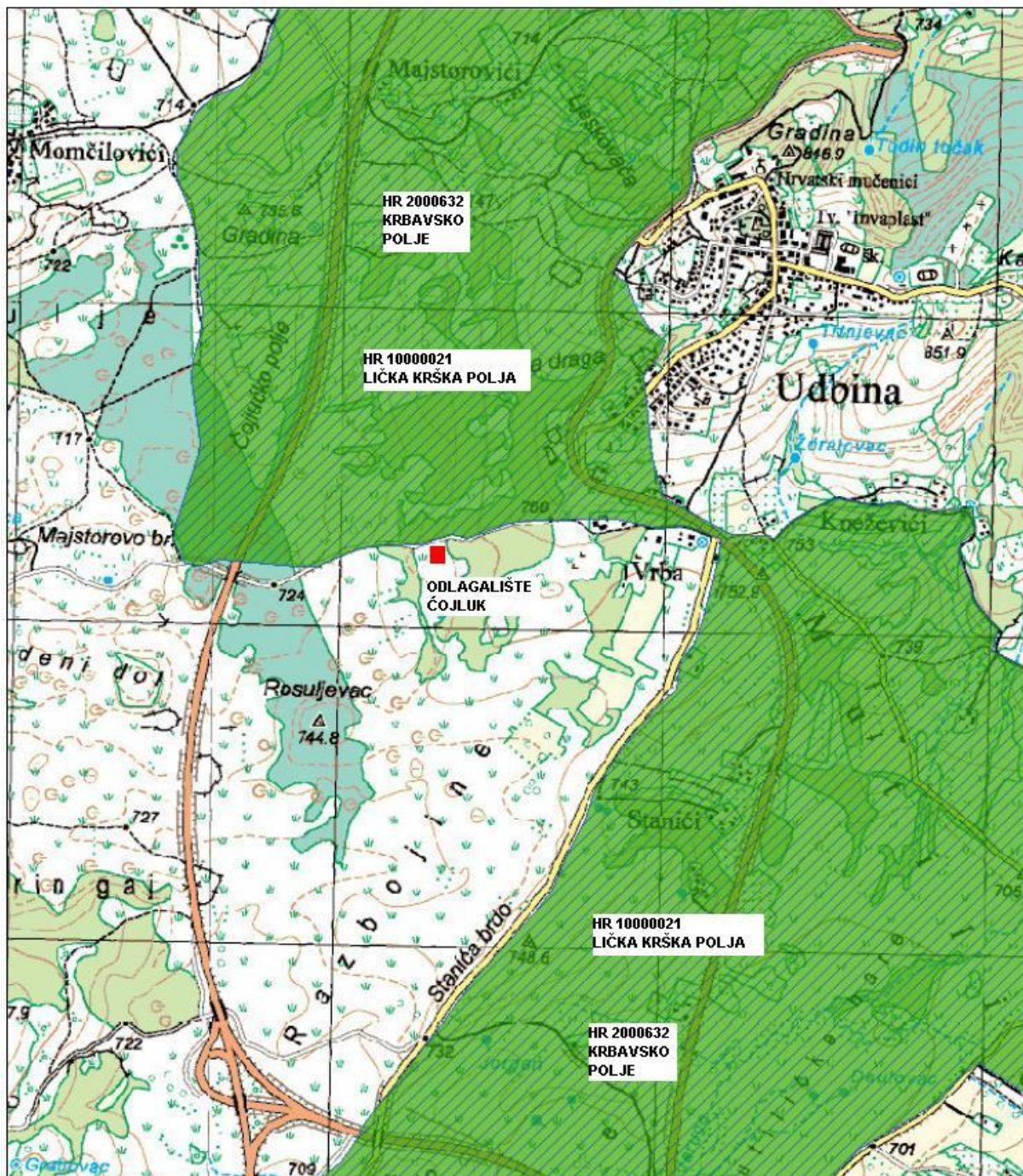
Tablica 9. Vrste i stanišni tipovi za čiju zaštitu je izdvojeno POV područje HR 2000632 Krbavsko polje.

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19).

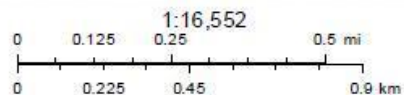
Kategorija 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste /hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste /Šifra stanišnog tipa
1	Močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
1	Hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
1	Krbavski pior	<i>Delminichthys (Phoxinellus) krbavensis</i>
1	Krbavska gaovica	<i>Telestes (Phoxinellus)fontinalis</i>
1	Veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
1	Žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
1	Veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
1	Mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
1	Dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
1	Oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>
1	Velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
1	Veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>
1	Livadni procjepak	<i>Chouardia litardierei</i>
1	Travnjaci beskoljenke (<i>Molinia caeruleae</i>)	6410
1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
1	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepilii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	6430
1	Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	62A0
1	Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu	6110*
1	Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*
1	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510
1	Ilirske hrastovo-grabove šume (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	9110

HR 1000021_Lička krška polja



December 16, 2014



Državna geodetska uprava

Slika 11. Položaj zahvata odlagališta komunalnog otpada Čojluk u odnosu na područja POP i POVS Ekološke mreže. www.biportal.hr.

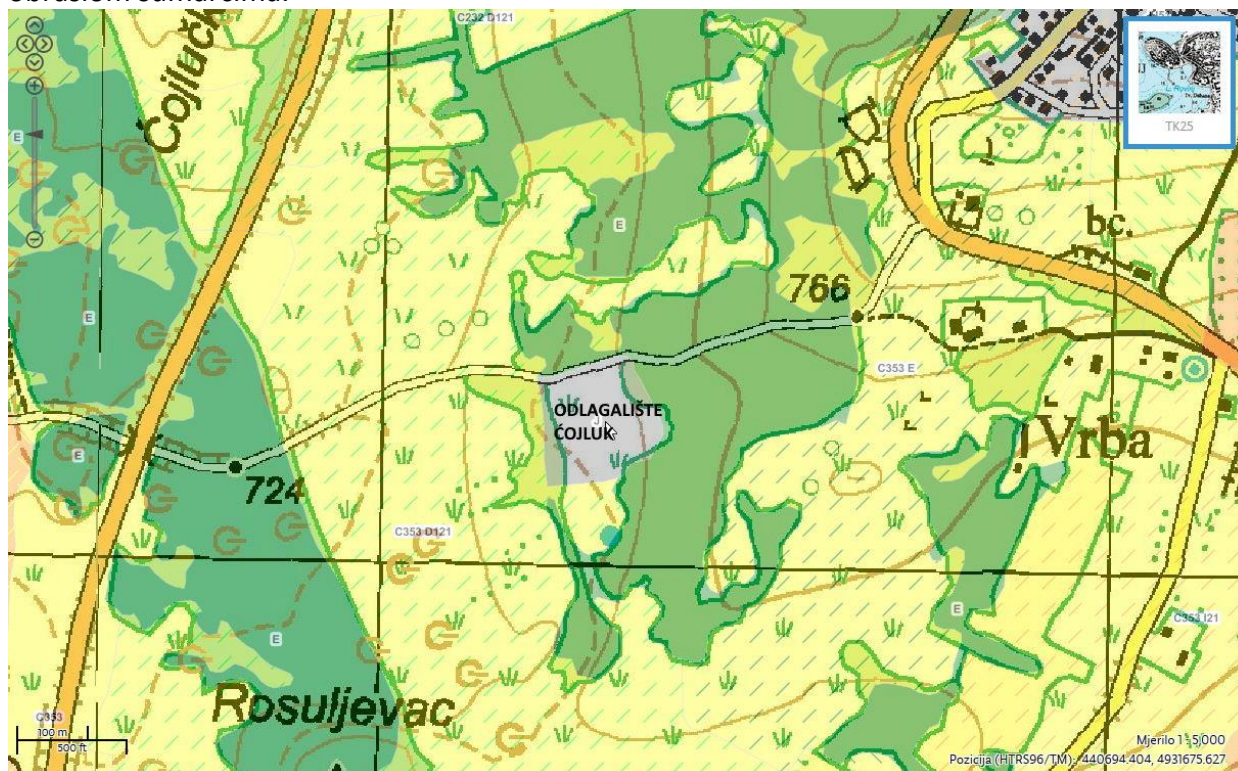
3.9. Bioraznolikost

3.9.1. Biljni i životinjski svijet

Flora i fauna šireg područja zahvata opisani su u SUO ciljanog sadržaja. Na samoj lokaciji zahvata koja je već prekrivena plohama odlagališta i ograđena ogradom flora je reducirana na korovske i ruderalne vrste razvijene u ovoj fazi sanacije, a fauna većih vrsta uglavnom na ptice i sisavce koje dolaze na odlagalište na hranjenje (zavičajne ptice – uglavnom iz porodica vrana, te komezalni glodavci kućni miš, sivi štakor).

3.9.2. Staništa i stanišni tipovi

Zahvat se nalazi u području široko rasprostranjenog stanišnog tipa C.3.5. submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci. Zahvat se prostire na zapuštenom agrarnom području dijelom obraslom šumarcima.



Slika 12. Pregled stanišnih tipova u području odlagališta Čojluk (karta nešumskih staništa).

Izvor: www.bioportal.hr

- Legenda:
- C.3.5.3/D.1.2.1. - Travnjaci vlasastog zmijka (*Scorzonerion villosae* Horvatić, 1949)/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva.
 - E – šume (Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume/Jugoistočnoalpsko-ilirske termofilne šume/nasadi četinjača,
 - I.2.1./J.1.1./I.8.1. – Mozaici kultiviranih površina/Aktivna seoska područja/Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
 - J.1.1. - Aktivna seoska područja
 - J.1.1./J.1.3. – Aktivna seoska područja/Urbanizirana seoska područja

3.10. Kulturna dobra

Na lokaciji odlagališta Čojluk, odnosno u pojasu od 500 m oko njega, nema zaštićenih, preventivno zaštićenih i evidentiranih kulturnih dobara. Kulturna dobra koja su zaštićena temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/09, 150/03, 151/03, 157/03 ispravak, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14,98/15, 44/17, 9/18), na području Općine Udbina nalaze se se najvećim dijelom u naselju Udbina, a bliže zahvatu i u naselju Čojluk. Nije evidentirano nepokretno kulturno dobro na lokaciji zahvata i neposredno uz njega.

3.11. Krajobrazne vrijednosti

Područje zahvata se nalazi u središnjem dijelu krajobrazne jedinice Lika (Bralić I., 1995). Smješten je u južnom rubu Krbavskog polja u prostoru gdje se ono lagano izdiže u granično prijelazno područje koje od obronaka Ličke Plješevice prema Ličkom Sredogorju zatvaraju Krbavsko polje, odnosno niz manjih polja koje se na njega nadovezuju prema jugu (Čojlučko, Komičko, Podlapačko polje), te ih odjeljuju od Gračačkog polja. Osnovne reljefne strukturne jedinice čine masiv Plješevice, pobrđe Ličkog Sredogorja i polja između njih. Istočno od zahvata na uzvisini sa najvišim vrhom Gradina (848,0 m), prostorom dominira naselje Udbina. Manja naselja su razbacana najviše uz rubne dijelove polja, dok su viši dijelovi pokriveni šumom i uglavnom ne naseljeni. Područje krškog polja i prijelazno područje pokriveno je mozaikom travnjačkih površina i šuma i šumaraka. Smanjenje iskorištavanja površina u poljoprivredi i stočarstvu rezultiralo je pojačanom pojavom šumske vegetacije na uštrb travnjačkih površina (pa čak i oranica). Krajobrazne značajke užeg područja zahvata odlikuju upravo mozaičnost staništa, te suvisle šumske cjeline istočno i južno od odlagališta. Posebno obilježje strukturi krajobraza daju rubne živice (s višim drvećem) oko poljoprivrednih parcela unoseći geometrijske kvadratne oblike u u travnjački matriks polja. Visoka šuma istočno od odlagališta u području Podkučnice vizualno odvaja područje odlagališta od naselja Udbina. Infrastrukturni objekti – cesta DC1 – obilaznica Udbine i LC Čojluk - Udbina narušavaju doprirodnu strukturu krajobraza.

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Moguću utjecaji zahvata na okoliš detaljno su obrađeni u SUO ciljanog sadržaja, DvokutEcro (2005), te u EZO, Hudec Plan (2015.)- utjecaji , te se daje kratki pregled utjecaja i opis utjecaja na sastavnice okoliša za dio zahvata (nadvišenje ploha za odlaganje neopasnog otpada) koji nisu opisani u SUO I EZO .

4.1. Mogući utjecaj zahvata na vode

4.1.1. Utjecaj na vode tijekom sanacije odlagališta

Radovima na nadvišenju plohe za odlaganje neopasnog otpada ne proizvode se tehnološke vode ili druge otpadne vode kojima bi se ugrozile podzemne vode. Mogući negativni utjecaj na vode javlja se u akcidentnim situacijama kod izljevanja goriva ili ulja iz vozila/strojeva kojima se obavljaju radovi.

4.1.2. Utjecaj na vode tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata i nakon prestanka odlaganja otpada negativni utjecaj na vode mogu imati procjedne vode iz tijela odlagališta i oborinske vode sa prekrivenog dijela odlagališta. Upravljanje vodama na odlagalištu temelji se na zatvorenim sustavima u kojima se vode ne ispuštaju u okoliš ako nisu primjerene kakvoće. Zahvatom se ne povećava tlocrtna površina ploha za odlaganje otpada te se ne povećava količina procjednih voda i oborinskih voda po prekrivanju pokrovnim slojem nakon prestanka odlaganja otpada.

Procjedne vode nastaju prolaskom oborina kroz tijelo odlagališta i ocjeđivanjem odloženog otpada. Količina procjednih voda ovisi o veličini otvorenog tijela odlagališta, količini i sastavu odloženog otpada. Najopterećenije, procjedne vode skupljaju se u drenažnom sloju temeljnog odnosno temeljno/pokrovnog brtvenog sloja. Odvode se u bazen procjednih voda i recikulacijom vraćaju na tijelo odlagališta. Višak procjednih voda se odvozi na uređaj za obradu komunalnih voda gdje se nakon analize i ocjene prihvatljivosti obrađuju. Sustav zbrinjavanja procjednih voda na odlagalištu Čojluk je zatvorenog tipa i ne predviđa se njihov kontak sa podzemnim i površinskim vodama.

Procjedne vode ranije odloženog otpada kontroliraju se sanacijskim zahvatima na način da se postavljanjem prekrivnog sloja smanjuje/onemogućuje prolaz oborinskih voda kroz masu ranije odloženog otpada, pa se na taj način poboljšava situacija u odnosu na onu kod koje je odobirnska voda redovito slobodno prolazila kroz otpad u cijelom tlocrtnom profilu plohe i kao

procjedna voda moguće opterećivala podzemne vode. Provedbom sanacije odlagališta stanje zaštite voda i izvorišta predviđenih za zahvate pitke vode se bitno poboljšava.

Oborinske vode ne dolaze u dodir s otpadom. Sa površine prekrivenog odlagališta prikupljaju se u kanalima oborinske kanalizacije postavljenih oko tijela odlagališta i odvođe u bazen za oborinske vode. Koriste se za pranje vozila i opreme. Preostala oborinska voda se pročišćava na separatoru ulja i masti i odvođa u bazen za oborinsku vodu.

4.2. Mogući utjecaj zahvata na kvalitetu zraka

4.2.1. Utjecaj na kakvoću zraka tijekom sanacije odlagališta

Utjecaj radova na nadvišenju ploha za odlaganje neopasnog otpada na kakvoću zraka očituje se u najvećoj mjeri onečišćenjem zraka ispušnih plinovima vozila i strojeva koji se koriste pri radovima. Utjecaj je lokaliziran na području odlagališta i puteve dovoza potrebnih tvari za izvođenje zahvata. Vremenski je ograničen.

Utjecaj na kakvoću zraka tijekom izvođenja radova je slab, prostorno i vremenski ograničen.

4.2.2. Utjecaj na kakvoću zraka tijekom korištenja

Negativni utjecaji tijekom rada odlagališta nastali radi nadvišenja ploha za odlaganje neopasnog otpada mogu se očekivati kao : negativni utjecaj plinova nastalih u odlagalištu, negativan utjecaj ispušnih plinova vozila i strojeva koji prevoze otpad, strojeva na odlagalištu –bagera-stroja za kompaktiranje otpada (povremeno).

Negativni utjecaj se pojavljuje i pojavom lebdećih čestica.

Raspadom mješanog komunalnog otpada nastaju produkti aerobne i anaerobne razgradnje organskih tvari. U najvećoj mjeri to su plinovi ugljični dioksid (CO₂) i metan (CH₄) u odnosu oko 45%/45% (od 40% do 60% jedne od komponenti), te u manjoj mjeri (do 10%) sumporovodik (H₂S), amonijak (NH₄), dušik (N₂), i razni plinoviti organski spojevi od kojih su neki sa posebno intenzivnim neugodnim mirisima.

Pojava neugodnih mirisa vezana je uz pojavu sumporovodika, merkaptana i adelhida. Intenzitet ovisi o fizičko kemijskim parametrima u tijelu odlagališta, vremenu raspada otpada i pokrivenosti otpada. Ovisno o temperaturama, vjetru i prije navedenim parametrima može se manifestirati i nekoliko stotina metara od odlagališta.

Najbliže naseljeni dio se nalazi 1000 m istočno i zapadno od odlagališta. Uvažavajući ružu vjetrova za meteorološku stanicu Gospić (što ne mora odražavati egzatnu situaciju na lokaciji), vidljivo je da miris uglavnom neće biti nošen u pravcu naseljenih dijelova. Ovaj utjecaj je neznatan.

Utjecaj se procjenjuje kao slab. Trajanje se ne prekida prestankom odlaganja otpada radi produženog procesa razgradnje odloženog otpada iz kojega će se plinovi odvoditi pasivnim otplinjavanjem. Ugradnjom biofiltera u oduške za otplinjavanje dodatno se smanjuju količine plinova s negativnim djelovanjem u okolišu (uklanjanje do 90% metana).

Produkcija stakleničkih plinova (metana i ugljikovog dioksida) na odlagalištu Čojluk u poređenju sa produkcijom tih plinova u sustavima gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj je vrlo mala. Od oko 4 000 000,00 m³ (oko 1 400 t) odlagališnog plina koliko je maksimalno očekivana količina bez povećanja kapaciteta za odlaganje neopasnog otpada, koja će se razviti iz odloženog otpada na odlagalištu Čojluk, količina metana može dosegnuti okvirno 50% (7000 t), a vjerovatno će samo do 50% te količine biti izvedena iz tijela odlagališta sustavom pasivnog otplinjavanja (3500 t). Većina metana ostaje na biofilterima, pa je očekivana emisija u atmosferu manja od 400 t metana. Navedene količine se povećavaju za 1/3 s obzirom na planirani predmetni zahvat kojim se stvaraju dodatni kapaciteti odlagališta.

4.3. Otpornost/prilagodba na klimatske promjene

Općenito o klimatskim promjenama

Povećanje globalne temperature od sredine posljednjeg stoljeća je znakovito visoko i podudara se s povećanjem koncentracije ugljičnog dioksida, najvažnijeg stakleničkog plina (GHG). Prema procjenama Međuvladinog Panela za Klimatske promjene (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2013. godine, povećanje koncentracije ugljičnog dioksida i povećanje temperature se s velikom sigurnošću može pripisati djelovanju čovjeka.

Osnova za buduće procjene klimatski procjena su "povijesne" simulacije klime za razdoblje 1971-2000, ili referentno klimatsko razdoblje. Sve procjene klime su povezane s promjenama koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi (WMO, 2013) World Meteorological Organization WMO. 2013. The Global Climate 2001–2010: A Decade of Climate Extremes. WMO-No. 1103: 119pp. Switzerland: World Meteorological Organization.

RegCM regionalni klimatski model izračunao je buduće klimatske promjene. Za potrebe modeliranja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj prema RegCM razvijen je model s rezolucijom 12,5 km (Branković (ed): Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama republike Hrvatske do 2040.s pogledom n 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.).

Analiza je podijeljena u dva razdoblja, razdoblje od 2011.-2040. predstavlja neposrednu budućnost i predstavlja najveći interes za podatke o klimi za upotrebu u dugoročnom planiranju prilagodbi na klimatske promjene i razdoblje od 2041.-2070. predstavlja sredinu 21.stoljeća u kojem se, prema A2 scenariju, povećava koncentracija (CO₂) u atmosferi i signal da su klimatske promjene jače.

Prema Nakicenovic & Swart (eds), 2000 SRES-IPPC scenarij razvoja IPCC-a (Representative Concentration Pathway - RCPs) RCP4.5 scenarij karakterizira srednja razina koncentracije stakleničkih plinova s relativno ambicioznim očekivanjima, a sukladno scenariju RCP8.5 očekuje se da će emisije CO₂ rasti do kraja 21. stoljeća.

Klimatskim promjenama, budućoj klimi u Hrvatskoj i mogućim posljedicama se pristupa vrlo ozbiljno. U procesu usvajanja je Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040.godine s pogledom na 2070.godinu i Akcijski Plan (www.prilagodba-klimi.hr).

Porast temperature zraka je najvidljiviji aspekt klimatskih promjena. Prosječna temperatura za Europsko kopno u posljednjem desetljeću (2002-2011) je za 1,3°C iznad temperatura iz preindustrijskih vremena, što čini porast temperature u Europi veći od globalnog prosjeka.

Očekivane promjene temperatura za Hrvatsku u 21 stoljeću

Većina projekcija se bazira na scenarijima emisija koje je objavio IPCC godine 2000 u posebnom izvješću *Special Report on Emissions Scenarios (SRES) (Nakićenović and Swart, 2000)*. Emisije SRES su organizirane u familije koje sadrže scenarije zasnovane na sličnim pretpostavkama koje se tiču demografije, ekonomije i tehnološkog razvoja. Šest scenarija emisija se razmatraju u trećem i četvrtom izvješću IPCC- (Third Assessment Report (TAR) i Fourth Assessment Report (AR4) su A1F1 („intenzivno fosilna“), A1B („osnovna“), A1T („tehnološka“), A2, B1 i B2.

Projekcije temperatura za Hrvatsku se izračunata za 2041-2070 i uspoređena sa 1961-1990 (A2 scenario):

- *Zima*: 1,8°C u sjevernom dijelu i oko 1,5°C u južnom;
- *Proljeće*: relativno ujednačeno zatopljenje od 1,5°C;
- *Ljeto*: 2°C u sjevernom dijelu i skoro 3°C u južnom dijelu;
- *Jesen*: zatopljenje 1,5°C u većem dijelu kontinentalne Hrvatske i nešto malo iznad 2°C u obalnoj zoni, te o unutrašnjosti Istre i Dalmacije.

U mnogim područjima broj toplih dana s maksimalnim temperaturama iznad 30°C će se udvostručiti do sredine stoljeća.

Promjene oborina u 21 stoljeću

Projekcije promjena za Hrvatsku su izračunate za 2041-2070 u usporedbi sa 1961-1990 (A2 scenario). Ove projekcije pokazuju ukupan pad oborina u tri sezone (proljeće, ljeto i jesen), prvenstveno u obalnoj, južnoj i gorskoj Hrvatskoj. Pad je generalno manji od 0,5 mm/dan (45 mm po sezoni). Samo je zimi predviđeno lagano povećanje, uglavnom u kopnenom i gorskom dijelu Hrvatske, također, i u sjevernim i istočnim dijelovima.

Ljetni relativan pad ukupne oborine uzduž Jadranske obale i zaleđa je preko 20%, a nešto manji je u proljeće i jesen (manje od 15%), ukupna oborina je najmanja ljeti. Zimsko povećanje oborina nije značajno. Nema značajnijih promjena za unutrašnjost kontinentalne Hrvatske.

Rezultati znanstvenih istraživanja promjene buduće klime za Hrvatsku za više raznih pokazatelja i perioda omogućeni su od strane Portal znanja o promjeni klime Svjetske Banke (World Banks Climate Change Knowledge Portal (CCKP)). Portal se sastoji od Google Maps sučelja i informacija o povijesti klimatologije, te projekcija promjene klime provedenih u

Četvrtom Izvješću za IPPC (AR4) ukomponiran s Globalnim Modelom Cirkulacije (Global Circulation Model - GCM) i drugih informacija vezanih na klimu.

Integriranje otpornosti na klimatske promjene u uobičajeni projektni ciklus.

Metodologija za promatranje utjecaja klimatskih promjena na projekte je dana u The Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient; koje je objavila Europska Komisija 2009.

Metodologija se provodi kroz 7 modula prikazanih u tablici:

Tablica10. Popis modula.

Modul br.	Naziv modula	Detaljno prikazano i opisano u Uputama
1	Analiza osjetljivosti (SA)	Da
2	Procjena izloženosti (EE)	Da
3	Analiza ranjivosti (uz uključivanje izlaza iz modula 1 i 2)	Da
4	Analiza rizika (RA)	Da
5	Identifikacija opcija za prilagodbu (IAO)	Ne
6	Ugrađivanje opcija za prilagodbu (AAO)	Ne
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAAP)	Ne

Analiza osjetljivosti se provodi za sljedeće ključne pokazatelje i opasnosti vezane na klimatske promjene:

Tablica 11. Ključni pokazatelji klimatskih promjena.

Primarni klimatski pokazatelji	Sekundarni učinci/opasnosti vezani na klimatske promjene
1. Godišnji/sezonski/mjesečni prosjek temperatura zraka (1)	1. Podizanje nivoa mora (SLR) (plus lokalna pomicanja tla) (9)
2. Ekstremne temperature zraka (frekvencija i veličina) (2)	2. Temperature morske/voda(10)
3. Godišnji/sezonski/mjesečni prosjek oborina (3)	3. Dostupnost vodenih resursa (11)
4. Ekstremna oborina (frekvencija i veličina) (4)	4. Oluje (12)
5. Prosječna brzina vjetra (5)	5. Poplave(13)
6. Maksimalna brzina vjetra (6)	6. Oceanski pH (14)
7. Vlažnost (7)	7. Pješčane oluje(15)
8. Sunčevo zračenje (8)	8. Erozija obale(16)
	9. Erozija tla (17)
	10. Slanost tla(18)
	11. Šumski požar (19)
	12. Kvalitete zraka (20)
	13. Nestabilnost terena/klizišta /lavine(21)
	14. Efekt urbanog temperaturnog otoka (22)
	15. Trajanja sezone rasta (23)

Osjetljivost projektnih opcija na primarne pokazatelje i sekundarne učinke i opasnosti se provodi za 4 ključne teme koje pokrivaju glavne komponente projekata:

- Građevine i procesi na lokaciji;
- Ulazi (voda, energija i drugo);
- Izlazi (proizvodi, tržište, potražnja korisnika);
- Transportne veze.

Ocjene 'visoko', 'srednje' ili 'ne' treba dati za svaku vrstu projekta i temu za sve klimatske varijable. Fokus je na određivanju osjetljivosti projektnih opcija na klimatske varijable u relaciji za svaku od pojedinih tema.

Visoka osjetljivost: Pokazatelj klime/opasnost može imati značajan utjecaj na građevine i procese, ulaze, izlaze ili transportne veze.

Srednja osjetljivost: Pokazatelj klime/opasnost može imati manji utjecaj na građevine i procese, ulaze, izlaze ili transportne veze.

Nije osjetljiv: Pokazatelj klime/opasnost nema nikakvog učinka.

Važan pokazatelj klime ili povezana opasnost su oni za koje je procijenjeno za visoke ili srednje na najmanje jednoj od četiri tema osjetljivosti. Ovo su temeljni faktori vezani za geografsku lokaciju projekta i trebaju biti prostorno određeni upotrebom GIS-a kako bi se odredio nivo izloženosti i konačna osjetljivost (Moduli 2 i 3).

Modul 1 Analiza osjetljivosti

Tablica 12. Matrica osjetljivosti za Odlagalište otpada Čojluk

Vrsta	Tema osjetljivosti	Pokazatelji klime/opasnosti vezane na klimu																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Izgradnja nadvišenja plohe	Redni broj	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	Građevine i procesi na lokaciji	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
	Ulazi (voda, energija, drugo)	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
	Izlazi (proizvodi i tržišta)	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
	Transportne veze	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

Osjetljivost na klimu	Ne	Srednje	Visoka
-----------------------	----	---------	--------

Kazalo:

Visoka osjetljivost: Pokazatelj klime/opasnost može imat značajan utjecaj na građevine i procese, ulaze, izlaze ili transportne veze.

Srednja osjetljivost: Pokazatelj klime/opasnost može imat manji utjecaj na građevine i procese, ulaze, izlaze ili transportne veze.

Nije osjetljiv: Pokazatelj klime/opasnost nema nikakvog učinka.

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima klime

Kada se identificiraju osjetljivosti projekta, sljedeći korak je procijeniti izloženost projekta i građevina na klimatske opasnosti na lokaciji gdje će projekt biti izveden.

Podaci o izloženosti trebaju biti prikupljene za klimatske pokazatelje i pridružene opasnosti za koje građevine imaju visoku ili srednju osjetljivost iz Modula 1. U svakom slučaju potrebne informacije treba prikupiti iz prostornih elemenata koji se odnose na lokaciju.

Sljedeća tablica predstavlja izloženost na osnovnu/promatranu klimu za Odlagalište otpada Čojluk

Tablica 13. Matrica izloženosti za Odlagalište otpada Čojluk

Vrsta	Tema osjetljivosti	Pokazatelji klime/opasnosti vezane na klimu																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Izgradnja nadvišenja plohe	Redni broj																							
	Građevine i procesi na lokaciji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	Ulazi (voda, energija, drugo)																							
	Izlazi (proizvodi i tržišta)																							
	Transportne veze																							
Izloženost – osnovna klima																								
Izloženost – buduća																								
Izloženost na klimu		Ne							Srednje							Visoka								

Kazalo:

Visoka osjetljivost: Pokazatelj klime/opasnost može imat značajan utjecaj na građevine i procese, ulaze, izlaze ili transportne veze.

Srednja osjetljivost: Pokazatelj klime/opasnost može imat manji utjecaj na građevine i procese, ulaze, izlaze ili transportne veze.

Nije osjetljiv: Pokazatelj klime/opasnost nema nikakvog učinka.

Modul 3: Analiza ranjivosti

Ranjivost (V) se računa na sljedeći način:

$$V=S \times E$$

Gdje je S stupanj osjetljivosti određen za temu, a E je izloženost na osnovne klimatske uvjete/sekundarne učinke. Sljedeća tablica predstavlja matricu klasifikacije ranjivosti za svaki pokazatelj klime/opasnost koji mogu utjecati na projekt.

Tablica 14. Matrica klasifikacije ranjivosti za svaki pokazatelj klime/opasnost koja može utjecati na projekt (osnovna klima).

	Izloženost		
	Ne	Srednja	Visoka
Osjetljivost	Ne	1,2,3,5,7,9,10, 11,14,15,16,17, 18,19,20, 22,23	
	Srednja	4,6,8,12,13,21	
	Visoka		

Nivo ranjivosti	
	Ne
	Srednja
	Visoka

Tablica 15. Matrica klasifikacije ranjivosti za svaki pokazatelj klime/opasnost koja može utjecati na projekt (buduća klima).

	Izloženost		
	Ne	Srednja	Visoka
Osjetljivost	Ne	1,2,3,5,7,9,10,1 1,14,15,1 6,17,18,1 9,20,22,2 3	
	Srednja	4,6,8,12,13,21	
	Visoka		

Nivo ranjivosti	
	Ne
	Srednja
	Visoka

Gdje brojevi označavaju Ključne klimatske pokazatelje i opasnosti vezane na klimu prema tablici danoj u opisu Modula.

Modul 4: Analiza rizika

Sljedeća Matrica analize rizika je upotrijebljena kako bi se procijenio rizik na svaki pojedini aspekt zaštite okoliša od značaja za zahvat nadvišenja plohe za odlaganje neopasnog komunalnog otpada. Nivo uočenog rizika svakog pojedinog iz matrice određuje kontrolne mjere potrebne za učinak na okoliš.

Tablica 16. Matrica nivoa rizika.

		Ozbiljnost				
		I	II	III	IV	V
Vjerojatnost	A	Niska	Niska	Niska	Niska	Umjerena
	B	Niska	Niska	Umjerena	Umjerena	Visoka
	C	Niska	Umjerena	Umjerena	Visoka	Visoka
	D	Niska	Umjerena	Visoka	Vrlo Visoka	Vrlo Visoka
	E	Umjerena	Visoka	Vrlo Visoka	Vrlo Visoka	Vrlo Visoka
Nivo rizika		Boja				
Nizak						
Umjeren						
Visok						
Neprihvatljiv						

Izvor: Guide to cost benefit analysis of investment projects 2014-2020

Bilješke s objašnjenjima za Ozbiljnost i Vjerojatnost za svaku stavku su dane u sljedećoj tablici.

Tablica 17. Objašnjenja ozbiljnosti i vjerojatnosti.

Vjerojatnost			Ozbiljnost		
A	Malo vjerojatno	0 -10%	I	Nezamjetna	Nema relevantnih učinaka na socijalno blagostanje i bez ikakvih akcija za sanaciju
B		10-33%	II	Mala	Manji gubici za socijalno blagostanje generirano projektom, minimalan utjecaj na dugotrajne učinke projekta. Potrebna sanacija ili korektivne akcije.
C		33-66%	III	Umjerena	Gubitak za socijalno blagostanje, uglavnom financijska šteta i srednjoročno. Sanacijske akcije mogu korigirati problem.
D		66-90%	IV	Kritična	Visoki gubici za socijalno blagostanje generirano projektom: pojava rizika uzrokuje gubitak primarne funkcije projekta. Sanacijske akcije, čak i obimne nisu dovoljne kako bi se izbjegle velike štete.
E	Vrlo vjerojatno	90-100%	V	Katastrofalna	Pad projekta koji može rezultirati u ozbiljnim ili čak i potpunim gubitkom funkcija projekta. Glavni efekti projekta se u srednjem roku ne mogu materijalizirati.

Izvor: guide to cost benefit analysis of investment projects 2014-2020

U sljedećoj tablici je dana Matrica Rezultata Analize Rizika za izvođenje zahvata:

Tablica 18. Matrica rezultata Analize Rizika.

R.Br	Rizik	Vjerovatnost	Ozbiljnost	Nivo rizika	Prevenција rizika/Mjere praćenja	Preostali rizik nakon primjene mjera
Šteta na građevinama/Inženjerska/Operaciona						
1	Odstupanja od tehničkih uvjeta izvedbe.	B	II	Umjeren	Provedba građevinskih radova u skladu s važećim pravilnicima.	Nizak
2	Ekstremni vremenski uvjeti (poplave, oluje)	B	III	Umjeren	Pravilna izvedba odvodnje oborinskih voda, drenažnog sustava, prikupljanja procjednih voda.	Nizak
Sigurnost na radu i Zdravlje						
3	Nizak standard zaštite zdravlja i zaštite na izgradnji nadvišenja plohe, radu i zatvaranju	B	IV	Umjeren	Izvođenje radova izgradnje nadvišenja plohe, radu i zatvaranju će biti u skladu s važećim propisima zaštite na radu i radnom higijenom	Nizak
4	Zdravstveni efekti na zajednicu	A	II	Nizak	Primijeniti preventivne mjere i adekvatan monitoring	Nizak
Okoliš						
5	Emisije u tlo i atmosferu	B	III	Umjeren	Primijeniti preventivne mjere i adekvatan monitoring. Izbor najboljih dostupnih tehnologija.	Nizak
6	Zagađenje bukom	B	II	Umjeren	Primijeniti preventivne mjere i adekvatan monitoring.	Nizak
7	Krajobraz	A	II	Nizak	Primijeniti preventivne mjere.	Nizak
8	Procurivanje onečišćenih voda s plohe za odlaganje komunalnog otpada u vode prijemnika	B	III	Nizak	Primijeniti preventivne mjere i adekvatan monitoring.	Nizak
Društvo						
9	Ograničeni kapacitet korisnika da upravlja projektom	A	IV	Nizak	Informirati se o postojećim sličnim iskustvima i projektima.	Nizak
10	Problemi s javnim oponentima projektu	B	V	Nizak	Mjere u odnosima s javnošću usmjeriti na informiranje javnosti o projektu i ciljevima koji su uključeni u projekt.	Nizak
Financije						
11	Premašeni investicijski troškovi.	B	II	Nizak	Procjene investicijskih troškova dobro usporediti s izvedenim sličnim projektima	Nizak
12	Premašeni operativni	B	III	Nizak	Procjene i operativnih	Nizak

	troškovi.				troškova dobro usporediti s izvedenim sličnim projektima u uporabi.	
13	Zastoji u izvedbi projekta i odobrenja koji vode do kasno dostupnih kofinanciranja.	B	III	Umjereni	Koordinirati između sudionika i nadležnih tijela kako bi se osigurala provedba adekvatne akcije.	Nizak

Moduli 5 i 6: Identifikacija i prilagodba i uključivanje opcija prilagodbe

Uzimajući u obzir Upute i annex III „Ilustrativni primjeri prilagodbe po projektnim kategorijama“ sljedeća tablica omogućuje prilagodbu opcija za okolišnu infrastrukturu.

Tablica18. Opcije prilagodbe za okolišnu infrastrukturu.

Kategorija projekta	Klimatski pokazatelji i opasnosti koji se odnose na promjenu klime	Zemljopisna osjetljivost	Utjecaj promjene klime	Opcije za prilagodbu
Okolišna infrastruktura	Manja mogućnost oborinskih poplava i olujnog nevremena. Smanjenje oborina i povećana evaporacija zbog češće pojave viših temperatura i intenziteti toplinskih valova, suša i požara.	Lokacija je srednje osjetljiva	Erozija tla i klizišta.	Projekt je u skladu s opsegom budućih klimatskih uvjeta. Retencije i preusmjeravanja voda.

4.4. Mogući utjecaji na tlo

4.4.1. Utjecaj na tlo tijekom izgradnje nadvišenja plohe za odlaganje neopasnog otpada

Utjecaj na tlo tijekom radova na izgradnji nadvišenja plohe za odlaganje neopasnog otpada odlagališta može se javiti radi pojave prašine ili kao mehanički i drugi neativni utjecaj na tlo nastao radom ili servisiranjem strojeva i vozila.

Pojava prašine kod iskopa ili prijevoza materijala za izgradnju nasipa nadvišenja površina za odlaganje otpada može se javiti u manjem opsegu i intenzitetu. Pri sanaciji se postojeći otpad ne iskopava pa prašina može potjecati od nezagađenog tla. Prijevoz je vezan uz čisto tlo. Prskanjem površina koje se uređuju i prekrivanjem i vlaženjem mase tla u prijevozu ovaj utjecaj se svodi na minimum.

Utjecaj je slab negativan, prostorno ograničen i privremen.

Većina zahvata na tlu se odvija na površinama već korištenim za odlagališni prostor. Zahvatom se ne zauzimaju nove površine tla.

4.4.2. Utjecaj na tlo tijekom korištenja

Utjecaj na tlo tijekom korištenja očituje se kao utjecaj prašine i dijelova otpada koji vjetar raznosi sa odlagališta, te kao opterećenje okolnog tla onečišćenim vodama sa odlagališta. Redovitim prekrivanjem odloženog otpada, sprječava se raznošenje prašine i otpada na okolne bliske prostore. Sustavom zatvorenih krugova tekućina na odlagalištu i ispuštanjem samo onih voda u okolni prostor koje zadovoljavaju uvjete iz vodopravne dozvole i Pravilnika, smanjuje se mogućnost ovog negativnog utjecaja.

4.5. Mogući utjecaj na zaštićena područja i područja Ekološke mreže

Zahvat nema izravne negativne utjecaje na prirodne vrijednosti, ekološku mrežu i zaštićene prirodne vrijednosti. Područje zahvata nije dio zaštićenog područja ili elementa ekološke mreže.

Područje važno za ptice (POP)

HR 1000021 Lička krška polja za vrsta ptica koje su cilj očuvanja i od kojih bi potencijalno sa područja ekološke mreže na područje zahvata mogle dolaziti predatorske vrste prije svega ušara, zmijar, te crvenonoga vjetruša i rjeđe eje strnadica i livadarka. Vrste vezane gnježđenjem uz rubna šumska i grmljem obrasla područja (svračci, grmuša) imaju mali areal i redovita su gnjezdarice na širem području zahvata.


Zahvat neće imati negativni utjecaj na navedene vrste ptica, a zatvaranjem odlagališta i hortikulturnim uređenjem povećati će se potencijala gnježđenja i hranjenja za neke od navedenih vrsta i na području zahvata.

POVS – područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove

HR 2000632 Krbavsko polje -

Zahvat se nalazi izvan ovog POVS područja. Zahvat nema utjecaja na ciljeve očuvanja u ovom POVS-u.

Pojedine vrste šišmiša koriste odlagališta kao lovna područja. Odlagalište se nalazi u širem prostoru sa malo izvora umjetnog svjetla noću. Svjetleća tijela na odlagalištu, koja nisu predmet zahvata nadvišenja plohe za odlaganje neopasnog otpada, mogu biti atraktant za kukce i posljedično za neke vrste šišmiša. Korištenjem rasvjetnih tijela u skladu s odredbama Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja ovaj utjecaj se može znatno umanjiti.

 <p>HUDEC PLAN d.o.o. Projektiranje, savjetovanje i nadzor</p>		<p>ZAGREB, Vlade Gotovca 4 tel: 01/ 3878-336, 01/3878-223 fax: 01/3874-721 e-mail: info@hudecplan.hr www.hudecplan.hr</p>	<p>TD.br. UDB-05-450</p> <hr/> <p>Stranica: 69/91</p>
---	--	--	---

Zahvat svojim opsegom i utjecajima neće značajno negativno utjecati na ciljeve očuvanja i cjelovitost dijelova ekološke mreže koji se nalaze u njegovoj blizini. Radi toga nije potrebno provoditi glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat nadvišenja plohe za odlaganje neopasnog otpada na odlagalištu Čojluk.

4.6. Mogući utjecaj na bioraznolikost

Na strogo zaštićene vrste vuk (*Canis lupus*), medvjed (*Ursus arctos*) i ris (*Lynx lynx*) koje koriste širi dio područja zahvata kao svoj areal aktivnosti, zahvat može imati utjecaj kao mjesto atrakcije (vuk, medvjed) ili izvor uznemiravanja u staništu (prije svega ris, ali i vuk i medvjed) kada se radi o pravcima kretanja životinja.

Hranjenje velikih zvijeri na odlagalištima otpada (i otpadu uopće) nosi više potencijalno negativnih elemenata. Dovodi zvijeri u blizinu ljudi (mogućnost napada i odstrijela kao reakcije), gubitak prirodnog ponašanja, kontaminacija hranom, ozljeđivanje životinja dijelovima otpada.

Ograda oko odlagališta, rad odlagališta u dnevnim satima bez buke po noći i pravilno osvjetljavanje odlagališta uklanjaju mogućnost negativnih utjecaja odlagališta na velike zvijeri. Zahvat nadvišenja plohe za odlaganje neopasnog otpada sam po sebi ne mijenja ukupni utjecaj odlagališta na životinjski svijet.

4.7. Utjecaj na krajobrazne vrijednosti

Sanacijom odlagališta Čojluk poboljšava se stanje krajobraza u području. Zahvat trajno ostaje u prostoru kao dio industrijalizacije krajobraza koji je već prisutna postojanjem neuređenog odlagališta otpada. Sanirano i ozelenjeno odlagalište se uklapa u osnovnu strukturu mikoreljefa. Ozelenjavanjem rubnih dijelova odlagališta grmljem i drvećem ono će biti potpuno vizualno uklopljeno u matriks rijetke šume i mozaičnih livadnih površina. Zahvatom nadvišenja plohe za odlaganje neopasnog otpada podiže se završna kota odlagališta. S obzirom da se odlagalište nalazi izdvojeno u prostoru između naselja Udbina i zapadne obilaznice Udbine, da je okruženo visokom šumom u pravcu naselja Udbina i nešto nižom vegetacijom prema zapadu, neće se isticati u krajoliku svojom visinom, a osobito nakon zatvaranje i ozelenjavanja plohe za odlaganje, biti će neuočljivo sa realno udaljenih zona vidljivosti (naselje, glavne ceste).

4.8. Utjecaj zahvata na razinu buke

Utjecaj zahvata na razinu buke u okolišu neće se bitno mijenjati u komparaciji sa ocjenom ovog utjecaja u SUO ciljanog sadržaja i EZO. Buka nastaje od rada vozila strojeva i opreme (elektroagregata) tijekom izvođenja i tijekom korištenja zahvata. Radovi na odlagalištu odvijaju se samo tijekom dana pa se utjecaj na razinu buke noću ne razmatra.

4.8.1. Utjecaj na povećanje buke u okolišu tijekom sanacije

Tijekom izgradnje nadvišenja plohe za odlaganje na odlagalištu će raditi više strojeva i intenzitet prometa kamiona će biti veći nego tijekom korištenja odlagališta. Razina buke strojeva i vozila na udaljenosti od 3 metra od uređaja ne bi smjela bit veća od 85 dB(A). Na granicama odlagališta buka će biti u granicama do 60 dB(A), a u najbližim naseljima udaljenim 1000 m zbog opadanja razine buke sa udaljenošću neće prelaziti 40 dB(A).

4.8.2. Utjecaj na povećanje buke u okolišu tijekom korištenja

Tijekom korištenja povećanje razina buke će biti povremena i kratkotrajna (mali broj dovoza, rad stroja za razgrtanje i povremeni rad stroja za komprimiranje otpada i elektroagregata).

Najviša dopuštena dnevna ili tjedna osobna izloženost buci radnika biti će u razinama do 85 dB(A), a vršna opterećenja bukom (C-vrednovana razina buke) neće prelaziti $L_{C,peak}=140$ db(C).

Podizanjem zelenila na granici odlagališta i radi činjenice da je udaljenost između odlagališta i najbližih naselja relativno velika, utjecaj povećanja razina buke u naseljima neće biti značajna, a svakako u granicama propisanim Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave.

4.9. Mogući utjecaj na promet


Rad odlagališta, povećanje radi zahvata nadvišenja plohe za odlaganje neopasnog komunalnog otpada, neće imati utjecaj na promet.

4.10. Utjecaj zahvata na zdravlje ljudi

Zahvat neće imati utjecaja na zdravlje ljudi u najbližim naseljima. Prijevoz otpada mora biti u skladu s Pravilnikom o gospodarenju otpadom, pri čemu je propisano da se on prevozi u vozilima iz kojih ne može dolaziti do rasipanja otapada, curenja tekućina ili širenja neugodnih mirisa. U radu na izvođenju zahvata i tijekom korištenja, pridržavanjem propisa o sigurnom radu djelatnika, mogu se anulirati negativni utjecaji na njihovo zdravlje. Neovlaštenim osobama nije dozvoljen pristupa na plohu za odlaganje neopasnog otpada.

4.11. Utjecaj na korištenje prostora

Odlagalište komunalnog otpada Čojluk kao mjesto odlaganja komunalnog otpada do početka rada CGO-a, mjesto odlaganja azbestnog otpada, sa reciklažnim dvorištem, prostorom za privremeno odlaganje građevnog otpada definirano je prostornim planom općine. Najveći bliži zahvat je cesta DC 1. Zahvat odlagalište komunalnog otpada Čojluk nema negativnog utjecaja na druge zahvate i dijelove infrastrukturne mreže.

 <p>HUDEC PLAN d.o.o. Projektiranje, savjetovanje i nadzor</p>		<p>ZAGREB, Vlade Gotovca 4 tel: 01/ 3878-336, 01/3878-223 fax: 01/3874-721 e-mail: info@hudecplan.hr www.hudecplan.hr</p>	<p>TD.br. UDB-05-450</p> <hr/> <p>Stranica: 71/91</p>
---	--	--	---

4.12. Mogućnost ekoloških nesreća (rizici i utjecaj na okoliš)

Mogući utjecaj u slučaju akcidenta tijekom sanacije odlagališta

Negativni utjecaji koji se mogu javljati tijekom sanacije odlagališta su vezani prije svega na rukovanje mehanizacijom i vozilima i njihov rad. Kvarovi, sudari, prevrtanja vozila i strojeva mogu dovesti do ispuštanja goriva i maziva u tlo. Akcidenti prilikom rada sa strojevima mogu dovesti do ozljeđivanja ljudi. Akcidenti uslijed nehotičnog curenja goriva prilikom punjenja strojeva i vozila, curenje sredstva za podmazivanje i sl. mogu dovesti do onečišćenja tla (i vode).

Pojava požara bilo da je uzrokovana nekontroliranim paljenjem ili izazvanim samozapaljenjem otpada dovođenjem kisika u tijelo otpada može dovesti do ozljeda i udisanja otrovnih plinova, zapaljenja okolnog raslinja.

Mogu se očekivati i akcidenti izazvani prirodnim elementima (grom, vremenske neprilike) sa različitim negativnim utjecajima na tlo ispiranjem, erozijom pokrovnog sloja otpada, vodu pojavom većih količina procjedne i oborinske vode koja se nekontrolirano preljeva u okoliš, zdravlje ljudi ozljedama.

Utjecaj akcidentnih situacija tijekom korištenja

Tijekom korištenja pojava požara je najčešća akcidentna situacija. Izgaranjem otpada nastaje niz otrovnih plinova (količina i sastav ovisi o količini zahvaćenog otpada i sastavu otpada). Tijekom korištenja odlagališta mogu se očekivati i akcidenti izazvani prirodnim elementima (grom, vremenske neprilike) sa različitim negativnim utjecajima na tlo ispiranjem, erozijom pokrovnog sloja otpada, vodu pojavom većih količina procjedne i oborinske vode koja se nekontrolirano preljeva u okoliš, zdravlje ljudi ozljedama.

4.13. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Odlagalište svojim položajem i veličinom kao i potencijalom negativnog utjecaja na okoliš ne može imati prekograničan utjecaj na okoliš. Utjecaj na izvorišno područje vodocrpilišta Klokot u BiH sanacijom odlagališta je pozitivan. Sanacijom odlagališta zahvat je prihvatljiv prema *Odluci o zaštiti izvorišta vode za piće Klokot i Privilica („Službeni glasnik USK-a“ br. 15/09, 10/12)* i *Odluci o zaštiti izvorišta voda za piće Klokot, Privilica, Ostrovica i Toplica („Službeni glasnik Općine Bihać“ br. 15/09)*.

Obilježja važnijih utjecaja na sastavnice okoliša tijekom korištenja zahvata daje se pregledno u tablici 19.

Tablica19. Pregled obilježja važnijih utjecaja na okoliš tijekom korištenja zahvata.

Utjecaj	Obilježje utjecaja		
Zrak	<i>Umjereno negativan utjecaj</i>	<i>trajan</i>	<i>izravan</i>
Tlo	<i>Slab negativan utjecaj</i>	<i>povremen</i>	<i>izravan</i>
Voda	<i>Slab negativan utjecaj</i> <i>(Pozitivan utjecaj sanacije)</i>	<i>povremen</i> <i>(sanacijom trajan pozitivan)</i>	<i>izravan</i>
Buka	<i>Slab negativan utjecaj</i>	<i>povremen</i>	<i>izravan</i>
Prirodne vrijednosti (vrste, staništa, ekološka mreža)	<i>Slab negativan utjecaj</i> <i>(Pozitivan utjecaj sanacijom)</i>	<i>trajan</i> <i>(sanacijom trajan pozitivan)</i>	<i>izravan</i>
Krajobraz	<i>Umjeren negativan utjecaj</i> <i>(Pozitivan utjecaj sanacijom)</i>	<i>trajan</i> <i>(sanacijom trajan pozitivan)</i>	<i>izravan</i>
Akcidentne situacije	<i>Negativan utjecaj ako se dogode- slab do umjeren</i>	<i>povremen</i>	<i>izravan</i>

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1. Mjere zaštite okoliša

Nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš i prihvatljivosti zahvata za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša provedenog na temelju SUO ciljanog sadržaja odlagališta otpada „Ćojluk“, Udbina (DvokutEcro, 2005.g.), dobiveno je Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, o prihvatljivosti zahvata za okoliš (Klasa: UP/I 351-03/05-02/00120; Ur.broj:531-08-3-AM-06-12, od 29. prosinca 2006.godine). Nakon provedenog postupka Ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i dobivenog Rješenja (Klasa: UPI/I 351-03/15-08/66; Ur.broj.: 517-06-2-1-2-15-10, od 17. rujna 2015.) usvojene su Mjere zaštite okoliša iz SUO ciljanog sadržaja, te Komentare mjera u Elaboratu zaštite okoliša (Hudec Plan d.o.o. 2015).

Radi izmjene Idejnog projekta po kojem se namjerava provesti predmetni zahvat moguće su promjene mjera zaštite okoliša u odnosu na one propisane Rješenjem i izmjenama. Obzirom na karakter izmjena (ovo se odnosi na nadvišenje) kojim se povećava kapacitet odlagališta za oko 3000 m³ odlaganja komunalnog otpada i da se u međuvremenu nisu znatno promijenili propisi, nisu predviđene neke

dotadne ili izmjenjene mjere zaštite okoliša od onih koje su predviđene i usvojene u prethodnim postupcima. Sve mjere zaštite ostaju iste bez promjena kako je propisano prošlim postupcima.

5.2. Prijedlog programa praćenja stanja okoliša

Izmjenom Idejnog projekta po kojem se namjerava provesti predmetni zahvat moguće su promjene u programu praćenja stanja okoliša u odnosu na one propisane prethodnim Rješenjima. U nastavku se daje pregled izmjena programa praćenja stanja okoliša i očitovanje o daljnjoj prihvatljivosti dijelova programa praćenja. Daje se i prijedlog eventualnih novih područja praćenja ili promjena nastalih radi promjena propisa i sl. koje je potrebno predvidjeti i provoditi (Tablica 20.). Za praćenje stanja okoliša odgovoran je nositelj zahvata a provode ga ovlaštene pravne osobe po elementima praćenja.

Tablica 20. Pregled programa praćenja stanja okoliša i očitovanje o daljnjoj prihvatljivosti dijelova programa praćenja, te prijedlog eventualnih novih područja praćenja ili promjena nastalih radi promjena propisa i sl. koje je potrebno predvidjeti i provoditi. Program je usklađen s odredbama *Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN.br.114/15, 103/18,56/19).*

Redni broj	Mjere zaštite okoliša iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš i SUO ciljanog sadržaja odlagalište „Čojluk“ u Udbini (2005)	Komentar mjera i prijedlog novih mjera sa navodom izvornog propisa EZO 2015.	Komentar mjera i prijedlog novih mjera sa navodom izvornog propisa EZO 2020.
B. Program praćenja stanja okoliša			
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.	<p><i>Komentar:</i> Program praćenja potrebno je uskladiti s promjenom propisa</p> <p>Prijedlog programa praćenja:</p> <p>Praćenja meteoroloških parametara obuhvaćaju dnevno mjerenje količine oborina, temperature zraka, brzine i smjera vjetra, vlage zraka i isparavanja. Nakon zatvaranja odlagališta praćenje se provodi jednom mjesečno kroz 5 godina. Meteorološki parametri mogu se prikupljati s najbliže meteorološke stanice državne meteorološke mreže a sukladno odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN.br.117/07, 111/11, 7/13, 62/13)</p>	<p><i>Komentar:</i> Program praćenja potrebno je uskladiti s promjenom propisa</p> <p>Prijedlog programa praćenja:</p> <p>Praćenja meteoroloških parametara obuhvaćaju:</p> <p>tijekom rada odlagališta:dnevno mjerenje količine oborina, temperature zraka (minimalna, maksimalna mjerena u 14,00 h), smjera i snaga prevladavajućeg vjetra, isparivanja (lizimeter ili adekvatna metoda), atmosferska vlage (mjereno u 14,00 h),</p> <p>nakon zatvaranja odlagališta praćenje se provodi (u idućih 5 godina): dnevno (dodano mjesečnim vrijednostima) mjerenje količine oborina, srednja mjesečna vrijednost temperature zraka (minimalna, maksimalna mjerena u 14,00 h), smjera i snaga prevladavajućeg vjetra (ne zahtjeva se), dnevno (dodano mjesečnim vrijednostima)- isparivanja (lizimeter ili adekvatna metoda), srednja mjesečna vrijednost - atmosferska vlage (mjereno u 14,00 h).</p> <p>Meteorološki parametri mogu se prikupljati s najbliže meteorološke stanice državne meteorološke mreže a sukladno odredbama iz PRILOGA IV Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada</p>

			(NN.br.114/15, 103/18,56/19)
B. 2.	Tijekom rada odlagališta dva puta godišnje mjeriti količine i sastav odlagališnih plinova: metan (CH ₄), ugljični dioksid (CO ₂), sumporovodik (H ₂ S), vodik (H ₂) i kisik (O ₂). Nakon zatvaranja odlagališne plinove mjeriti sukladno dobivenim rezultatima.	<p><i>Komentar:</i> Program praćenja potrebno je dopuniti u skladu s promjenom propisa</p> <p>Prijedlog programa praćenja:</p> <p>Mjesečno tijekom rada odlagališta, a nakon zatvaranja svakih 6 mjeseci, mjeriti količine i sastav odlagališnih plinova (metan CH₄, ugljični dioksid CO₂, sumporovodik H₂S, kisik O₂, vodik H₂), a sukladno odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN.br.117/07, 111/11, 7/13, 62/13)</p>	<p><i>Komentar:</i> Program praćenja potrebno je dopuniti u skladu s promjenom propisa</p> <p>Prijedlog programa praćenja:</p> <p>Mjesečno tijekom rada odlagališta, a nakon zatvaranja svakih 6 mjeseci, mjeriti količine i sastav odlagališnih plinova (metan CH₄, ugljični dioksid CO₂, kisik O₂, Sumporovodik H₂S i vodik H₂ mjeriti ako je propisano u dozvoli za obavljanje djelatnosti odlaganja otpada), a sukladno odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada(NN.br.114/15, 103/18,56/19)</p>
B.3.	S jedne lokacije u blizini odlagališta uzeti prosječne uzorke tla sukladno Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (Narodne novine br. 15/92). Kontrolirati sljedeće parametre: kadmij, živa, olovo, molibden, arsen, nikal, kobalt, bakar, krom, cink i policikličke ugljikovodike (PAH). Prve uzorke uzeti prije početka sanacije, a zatim nakon provedene sanacije nakon čega će se utvrditi potreba daljnjeg praćenja sukladno dobivenim rezultatima.	<p><i>Komentar:</i> Program praćenja potrebno je dopuniti u skladu s promjenom propisa</p> <p>Prijedlog programa praćenja:</p> <p>Stanje onečišćenosti tla u okolini odlagališta potrebno je pratiti sukladno Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 9/14).</p>	<p><i>Komentar:</i> Program praćenja potrebno je dopuniti u skladu s promjenom propisa</p> <p>Prijedlog programa praćenja:</p> <p>Stanje onečišćenosti tla u okolini odlagališta potrebno je pratiti sukladno Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19).</p>
B.4.	Tijekom rada odlagališta dva puta godišnje uzorkovati i analizirati procjedne vode. Kontrolirati sljedeće parametre: pH vrijednost, TOC, elektrovodljivost, isparni ostatak, fenole, fluoride, cijanide, ekstraktivne organske halogene spojeve (AOX), arsen, bakar, olovo, kadmij, krom 6+, nikal, živu, amonij i nitriti. Nakon zatvaranja odlagališta uzorkovati i analizirati kakvoću procjedne vode sukladno dobivenim rezultatima.	<p><i>Komentar:</i> Program praćenja potrebno je uskladiti s promjenom propisa</p> <p>Prijedlog programa praćenja:</p> <p>Praćenje parametara procjedne vode iz tijela otpada vrši se svaka 3 mjeseca za vrijeme rada odlagališta, a nakon zatvaranja svakih 6 mjeseci i obuhvaća količinu i sastav procjedne vode, a svakako i vodljivost. Opseg mjerenja parametara procjedne vode određuje se vodopravnom dozvolom prema posebnom propisu o zaštiti voda sukladno Zakonu o vodama (NN.br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)</p>	<p><i>Komentar:</i> Program praćenja potrebno je uskladiti s promjenom propisa</p> <p>Prijedlog programa praćenja:</p> <p>Praćenje parametara procjedne vode iz tijela otpada vrši se svaka 3 mjeseca za vrijeme rada odlagališta, a nakon zatvaranja svakih 6 mjeseci i obuhvaća količinu i sastav procjedne vode, a svakako i vodljivost. Opseg mjerenja parametara procjedne vode određuje se vodopravnom dozvolom prema posebnom propisu o zaštiti voda i/ili posebnom propisu o zaštiti okoliša (sukladno odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada(NN.br.114/15, 103/18,56/19)).</p>
B.5.	Jednom godišnje tijekom rada odlagališta kontrolirati slijeganje tla. Nakon zatvaranja odlagališta kontrolu obavljati svake četiri godine tijekom 20 godine.	<p><i>Komentar:</i> Program praćenja ostaje</p>	<p><i>Komentar:</i> Program praćenja ostaje</p> <p>Slijeganje razine tijela odlagalište kontrolirati tijekom rada odlagališta jednom godišnje, a nakon zatvaranja jednom godišnje tijekom 30 godina(sukladno odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada(NN.br.114/15, 103/18,56/19)).</p>
B.6.	Voditi dnevnik u koji se upisuju podaci važni za rad odlagališta, a osobito podaci: o vrsti i količini zaprimljenog i odloženog	<p><i>Komentar:</i> Program praćenja ostaje</p>	<p><i>Komentar:</i> Program praćenja ostaje</p> <p>Voditi podatke o strukturi i sastavu tijela odlagališta (površina koju zauzima</p>

	<p>otpada (dnevno,mjesečno, godišnje), o načinu odlaganja, prekrivanja i održavanja stabilnosti odloženog otpada, o praćenju onečišćenja tla, o praćenju sastava i količine odlagališnih plinova, o praćenju sastava i kakvoće procjednih voda te o rekultiviranju dijela odlagališta ispunjenog otpadom. Sastavni dio dnevnika o odlagalištu otpada mora biti dokumentacija: o otpadu (prateći listovi za otpad), o tehničko-tehnološkoj opremljenosti, o opremi, o ugrađenom materijalu u odlagalište otpada, o pregledima svih dijelova odlagališta kao i opreme, o poduzetim mjerama po nalogu inspekcije zaštite okoliša te o pregledu praćenja prirodnih i izvanrednih (poplave, potresi i drugo) i iznenadnih događaja na odlagalištu otpada.</p>		<p><i>otpad, volumen i sastav otpada, način odlaganja, vrijeme i trajanje odlaganja, izračun preostalih slobodnih kapaciteta za odlaganje – jednom godišnje sukladno, odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada(NN.br.114/15, 103/18,56/19).</i></p>
B.7.	<p>Rezultate praćenja stanja okoliša dostavljati jednom godišnje za proteklu godinu, nadležnom županijskom tijelu</p>	<p><i>Komentar: Program praćenja ostaje</i></p>	<p><i>Komentar: Program praćenja ostaje</i></p>
B.8.		<p><i>Komentar: Program praćenja potrebno je dodati i tako uskladiti s propisom</i></p> <p>Prijedlog programa praćenja:</p> <p>Potrebno je pratiti parametare oborinske vode sa prekrivenog dijela odlagališta, manipulativnih površina, nadstrešnice reciklažnog dvorišta. Opseg mjerenja parametara određuje se vodopravnom dozvolom prema posebnom propisu o zaštiti voda (Zakon o vodama NN.br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)</p>	<p><i>Komentar: Program praćenja potrebno je dodati i tako uskladiti s propisom</i></p> <p>Prijedlog programa praćenja:</p> <p><i>Potrebno je pratiti parametare oborinske vode sa prekrivenog dijela odlagališta, manipulativnih površina, nadstrešnice reciklažnog dvorišta. Opseg mjerenja parametara određuje se vodopravnom dozvolom prema posebnom propisu o zaštiti voda.</i></p>
			<p><i>Komentar: Program praćenja potrebno je dodati i tako uskladiti s propisom</i></p> <p>Prijedlog programa praćenja:</p> <p>Kontrolirati stanje podzemnih voda na odlagalištu i to razinu podzemne vode i sastav podzemne vode. Opseg mjerenja parametara podzemne vode određuje se prema posebnom propisu o zaštiti voda i/ili prema posebnom propisu o zaštiti okoliša.</p> <p><i>Kontrolu podzemne vode na odlagalištu otpada provoditi na mreži piezometara treba provoditi svakih 6 mjeseci tijekom korištenja odlagališta i tijekom naknadnog održavanja nakon zatvaranja odlagališta sukladno odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada(NN.br.114/15, 103/18,56/19).</i></p>
<p><i>Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN.br.114/15, 103/18,56/19) – Prilog IV. podtočka 3.1.1. Učestalost mjerenja parametara praćenja stanja odlagališta.</i></p>			
2.1.Količina procjedne vode	Aktivno korištenje	mjesečno (1) (3)	Naknadno održavanje nakon zatvaranja (2) svakih šest mjeseci

2.2. Sastav procjedne vode (2)	kvartalno (3)	svakih šest mjeseci
2.3. Količina i sastav površinske vode (7)	kvartalno (3)	svakih šest mjeseci
2.4. Potencijalne emisije odlagališnog plina i atmosferski tlak (4) (CH ₄ , CO ₂ , O ₃ , H ₂ S, H ₂ , itd.)	mjesečno (1) (5)	svakih šest mjeseci (6)
<p>(1) Učestalost uzorkovanja može se prilagoditi obliku odlaganja otpada (u humcima, zakopano itd.). Oblik morabiti naveden u dozvoli.</p> <p>(2) Parametri za mjerenje i tvari za analiziranje variraju u skladu sa sastavom odloženog otpada. Oni moraju biti utvrđeni u dozvoli i odražavati svojstva procjeđivanja otpada.</p> <p>(3) Ako procjena podatka pokaže da su dulji intervali jednako učinkoviti, oni se moraju usvojiti. Za procjedne vode provodljivost se mora obavezno mjeriti najmanje jednom godišnje.</p> <p>(4) Ova se mjerenja uglavnom odnose na sadržaj organskog materijala u otpadu.</p> <p>(5) CH₄, CO₂, O₂ mjeriti redovno, druge odlagališne plinove kako se zahtijeva u skladu sa sastavom odloženog otpada, ali pazeći da odražavaju svojstvo procjeđivanja.</p> <p>(6) Učinkovitost sustava za skupljanje odlagališnog plina mora se redovito provjeravati.</p> <p>(7) Na temelju značajki odlagališta nadležno tijelo smije odrediti da se ta mjerenja ne zahtijevaju i u skladu s tim podnosi izvješće kako je utvrđeno člankom 22. ovog Pravilnika 2.1. i 2.2. se primjenjuju samo kada se provodi sakupljanje procjednih voda.</p>		

Program praćenja stanja na odlagalištu treba provoditi 30 godina nakon zatvaranja odlagališta.

6. ZAKLJUČAK

Nositelj zahvata, Općina Udbina, planira izmjenu projekta Sanacije i zatvaranja odlagališta otpada Čojluk izvođenjem nadvišenja ploha za odlaganje neopasnog otpada. Planirano povećanje kapaciteta za odlaganje iznosi oko 3.000 m³. Razlog za povećanje kapaciteta za odlaganje neopasnog otpada je potreba premošćivanja razdoblja do izgradnje regionalnog CGO-a na koji bi se odlagao otpad s područja Općine Udbina i Općine Lovinac, a koji se sada odlaže na odlagalište Čojluk.


Odlagalište komunalnog otpada Čojluk je službeno odlagalište Općine Udbina. Odlagalište je aktivno od 2003. godine na koji se otpad odlaže najprije na nesanitarni način, a nakon provedbe dijela sanacije odlagališta odlaže se na sanitarni način..

Smješteno je na k.č.br. dio 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242 i 2231/4. K.O. Udbina/nova parcelacija k.č. 2238/1 – odlagalište i k.č. 2238/2 – reciklažno dvofrište. Odlagalište se prostire na parceli površine oko 22 500 m². Samo odlagalište zauzima površinu od 6 550 m². Odlagališne plohe podijeljene su na tri kazete.

U prvu kazetu, sada potpuno popunjenu, je odložen azbestni otpad i prekriven zemljanim pokrovom, dok se u druge dvije (ploha 2 i ploha 3) odlaže komunalni otpad.

Za zahvat sanacije odlagališta je proveden postupak procjene utjecaj na okoliš (SUO ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš odlagališta komunalnog otpada "Čojluk", Općina Udbina ,DvokutECRO, 2005.), te postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (EZO Sanacija odlagališta Čojluk, Općina Udbina, Hudec Plan d.o.o., 2015). Ishođena su rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš : ***Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva o prihvatljivosti zahvata za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša***, (Klasa: UP/I-351-03/05-02/00120, Ur.broj: 531-08-1-3-AM-06-12, Zagreb, 29.prosinac,2006. i ***Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode*** (Klasa: UP/I-351-03/15-08/66, Ur.broj: 517-06-2-1-2-15-10, Zagreb, 17.rujan,2015.

Procjenjuje se da planirani zahvat – Nadvišenje plohe za odlaganje otpada na odlagalištu komunalnog otpada Čojluk, Udbina, izvedeno prema novom Idejnom projektu, neće imati značajan novi negativan utjecaj na okoliš, odnosno da on neće biti značajno veći od onoga utvrđenog u prethodnim postupcima procjene utjecaja na okoliš zahvata i ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (uz pridržavanje mjera zaštite okoliša i ažuriranog programa praćenja stanja okoliša), te da stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš. Zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže. Nalazi se u rubnom području dijelova ekološke mreže HR 2000632- KRBAVSKO POLJE i HR 10000021 – LIČKA KRŠKA POLJA. Zahvatom nadvišenja ploha za odlaganje neopasnog otpada ne povećava se kapacitet zahvata da značajno negativno utječe na ciljeve očuvanja i cjelovitost dijelova ekološke mreže, te zato nije potrebno provoditi glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

 <p>HUDEC PLAN d.o.o. Projektiranje, savjetovanje i nadzor</p>	<p>ZAGREB, Vlade Gotovca 4 tel: 01/ 3878-336, 01/3878-223 fax: 01/3874-721 e-mail: info@hudecplan.hr www.hudecplan.hr</p>	<p>TD.br. UDB-05-450</p> <hr/> <p>Stranica: 78/91</p>
---	--	---

7. IZVOR PODATAKA

7.1. Literarura:

Agencija za zaštitu okoliša (2014): Izvješće o komunalnom otpadu za 2012. godinu.

Biondić, R., J. Rubinić, B. Biondić, H. Meaški, M. Radišić (2016): Definiranje trendova i stanja podzemnih voda na području krša u Hrvatskoj. Studija za Hrvatske vode, Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet i Sveučilište u Rijeci, Građevinski fakultet. 454 pp.

Blaće, A. (2014): Prilog poznavanju regionalne structure Primorske Hrvatske-regionalizacija Ravnokotarskog prostora. Geoadria 19/1:129-145.

Bognar, A. (2001): Geomorfološka regionalizacija Hrvatske. Acta Geografica Croatica, 34: 7-29.

Božić M., D. Kopic, F. Mihoci, N. Marold, J. Gršetić (2018): Brojanje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2017. Prometis, Zagreb. 774 pp.

Branković, Č., Güttler, Patračić, M., Srnc, I. (2010): Climate Change Impact and Adaptation Measures- Climate Change scenario. U: Fifth National Communication of the Republic of Croatia under the United Nation Framework Convention on the Climate Change, Ministry of Environmental Protection, Physical Planning and Construction: 152-166.

Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011.

Dvokutecro (2005): Studija utjecaja na okoliš ciljanog sadržaja sanacije odlagališta komunalnog otpada „Čojluk“.


Elaborat geoloških i hidrogeoloških odnosa na području istražnog prostora odlagališta otpada „Čojluk“, Udbina. Diaput d.o.o., Gospić, 2005.

Environment Agency (2001): Guidance for the Landfill Sector. Technical requirements of the Landfill Directive and Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Technical Guidance Note IPPC S5.02. Bristol UK. 88pp.

European Environmental Agency (2013): EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2013. Technical guidance to prepare national emission inventories. EEA Technical report 12/2013.

Filipčić, A., Orešić, D., Maradin, M. (2012.): Utjecaj kontinentalnosti klime na dugogodišnje trendove količine padalina u Hrvatskoj. Acta Geographica Croatica, vol. 38 (2010-2011.), str. 15-24.

Gajić-Čapka, M., I. Güttler, Č. Branković (2011): Climate and Climate change analyses for CC-WaterS PROJECT. 5. Hrvatska konferencija o vodama, Opatija 18.21.V. 2011. Zbornik radova: 109-119.

 <p>HUDEC PLAN d.o.o. Projektiranje, savjetovanje i nadzor</p>		<p>ZAGREB, Vlade Gotovca 4 tel: 01/ 3878-336, 01/3878-223 fax: 01/3874-721 e-mail: info@hudecplan.hr www.hudecplan.hr</p>	<p>TD.br. UDB-05-450</p> <hr/> <p>Stranica: 79/91</p>
---	--	--	---

HAOP (2017): Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016.godinu. 119 pp.

Krajolik, Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb, rujan 1999.

Nacionalno povjerenstvo za izradu Plana gospodarenja smeđim medvjedom u RH (2012): Akcijski plan gospodarenja smeđim medvjedom u Republici Hrvatskoj u 2012. godini. Ministarstvo poljoprivrede, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Zagreb. 21 pp.

Oreščanin, V. (2014): Procjedne vode odlagališta-kemijski sastav, toksični učinci i metode pročišćavanja. Hrvatske vode, 87: 1-12.

Plan gospodarenja otpadom Općine Udbina za razdoblje 2014-2020g, izradio DLS, Rijeka, 2014

Prostorni plan Ličko-senjske županije (Županijski glasnik Ličko-senjske županije br. 16/02, 17/02 (ispravak), 19/02 (ispravak), 24/02, 3/05, 3/06, 15/06 (pročišćeni tekst), 19/07, 13/10, 22/10 (pročišćeni tekst), 19/11, 4/15, 7/15 (pročišćeni tekst), 6/16, 15/16 (pročišćeni tekst), 5/17, 9/17 (pročišćeni tekst).

Prostorni plan uređenja Općine Udbina (Službeni glasnik Ličko-senjske županije br. 27/06; 18/10, 31/14, 32/17)

Radović, D., J. Kralj, V. Tutiš, J. Radović, R. Topić (2005): Nacionalna ekološka mreža-važna područja za ptice u Hrvatskoj. DZZP, Zagreb. 84 pp.

Sindičić, M., A. Štrbenac, P. Oković (2010): Plan upravljanja risom u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2010. do 2015. DZZP, Zagreb. 73pp.

Štrbenac, A. (ed) (2010): Plan upravljanja vukom u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2010. do 2015. DZZP, Zagreb. 128 pp.

Tchobanoglous, G., G.F. Kreith (2002): Handbook of solid waste management. McGraw Hill.
USEPA (2005): Landfill Gas Emissions Model (LandGem) Version 3.02 User's Guide. 56 pp.

Vidič S., S. Brzaj (2017): Objektivna ocjena kvalitete zraka u zonama Republike Hrvatske za 2016. godinu. DHMZ, Zagreb, 21 pp.

WEB

<http://geoportal.dgu.hr/>

<http://lovista.mps.hr>

<http://portal.hrsume.hr/index.php/hr/>

<http://www.bioportal.hr>

<http://www.masenv.co.uk/dbmap/>

<http://www.udbina.hr/>

<http://www.licko-senjska.hr/>
<https://ispu.mgipu.hr/>
<https://mzoe.gov.hr/>
<https://www.seizkarta.gfz.hr>
<https://www.voda.giscloud.com>

7.2. Propisi:

Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske („Narodne novine“ 30/09)

Nacionalna strategija zaštite okoliša („Narodne novine“ 46/02)

Nacionalni plan djelovanja za okoliš („Narodne novine“ 46/02)

Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske („Narodne novine“ 130 /05)

Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 20017 -2022-godine („Narodne novine“ 3/17)

Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“ 72/17)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)

Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

Zakon o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih stranih vrsta i upravljanju njima („Narodne novine“ 15/18, 14/19)

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18)

Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ 130/11, 47/14, 61/17, 118/18, 127/19)

Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ 14/19)


Zakon o vodama („Narodne novine“ 66/19)

Zakon o šumama („Narodne novine“ 68/18, 115/18, 98/19)

Zakon o gradnji („Narodne novine“ 153/13, 20/17, 38/19, 125/19)

Zakon o zaštiti na radu (71/14, 118/14, 94/18, 96/18)

Zakon o zaštiti od požara („Narodne novine“ 92/10)

 <p>HUDEC PLAN d.o.o. Projektiranje, savjetovanje i nadzor</p>		<p>ZAGREB, Vlade Gotovca 4 tel: 01/ 3878-336, 01/3878-223 fax: 01/3874-721 e-mail: info@hudecplan.hr www.hudecplan.hr</p>	<p>TD.br. UDB-05-450</p> <hr/> <p>Stranica: 81/91</p>
---	--	--	---

Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ 117/17)

Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ 90/15)

Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ 114/15, 103/18,56/19)

Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ 69/16)

Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ 88/14)

Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ 114/13, 73/16)

Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima („Narodne novine“ 91/18)

Pravilnik o zaštiti šuma od požara („Narodne novine“ 33/14)

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ 03/13, 79/17)

Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (Narodne novine“ 15/14)

Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ 144/13, 73/16)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ 145/04)

Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke („Narodne novine“ 91/07)

Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“ 156/08)

Pravilnik o uvjetima za određivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“ 66/11, 47/13)

Pravilnik o uvjetima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koje se koriste ili planiraju da koriste za piće („Službene novine Federacije BiH“ 51/02)

Pravilnik o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdjevanje stanovništva (Službene novine Federacije BIH 88/12)

Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)

Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ 61/14, 3/17)

Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ 117/12, 84/17)

Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ 90/14)

Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ 80/19)

Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ 96/19)

Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ 64/08)

Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ 1/14)

Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ 05/11)

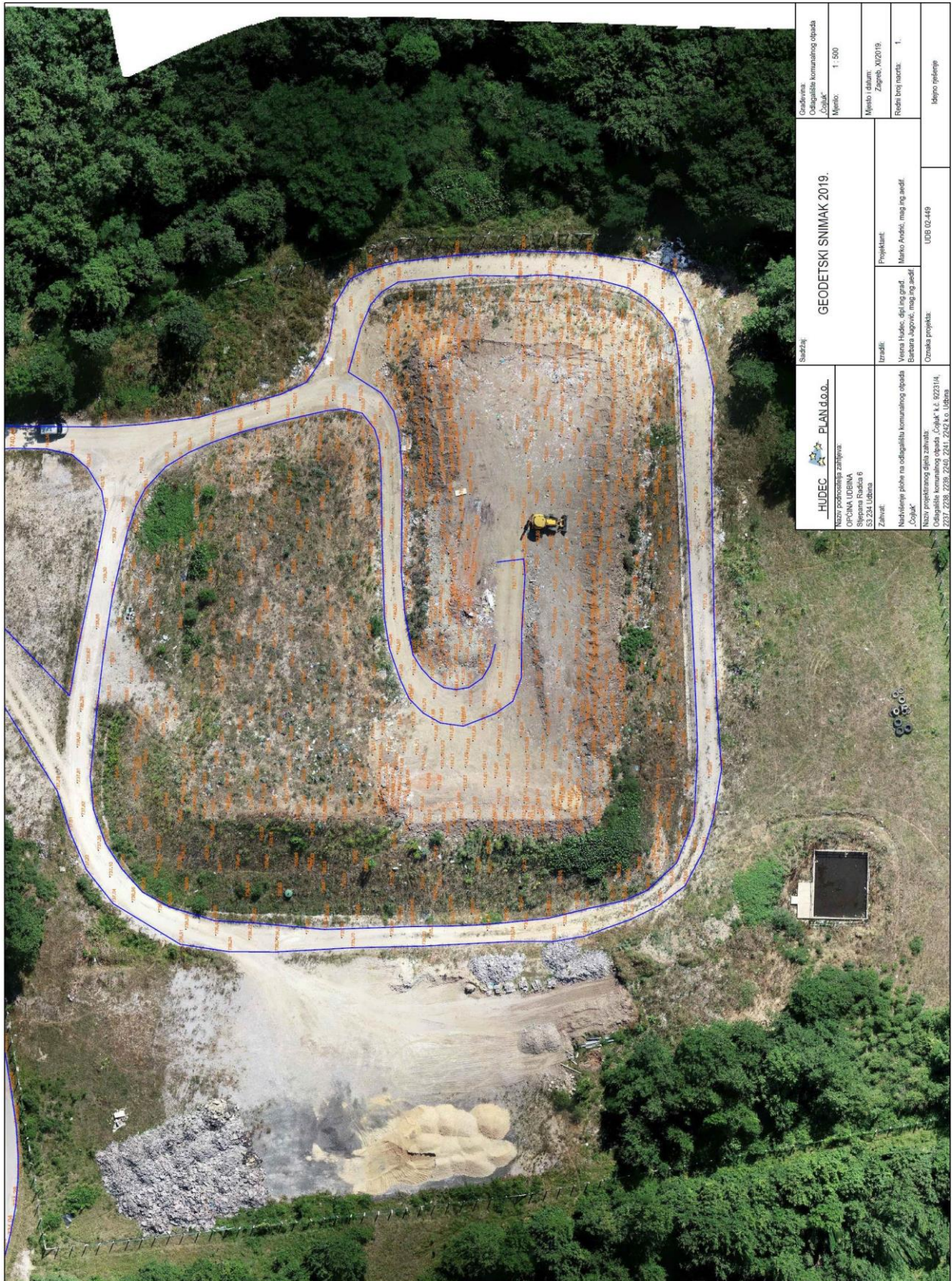
Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ 81/10)

Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ 130/12)

Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021 („Narodne novine“ 66/16)

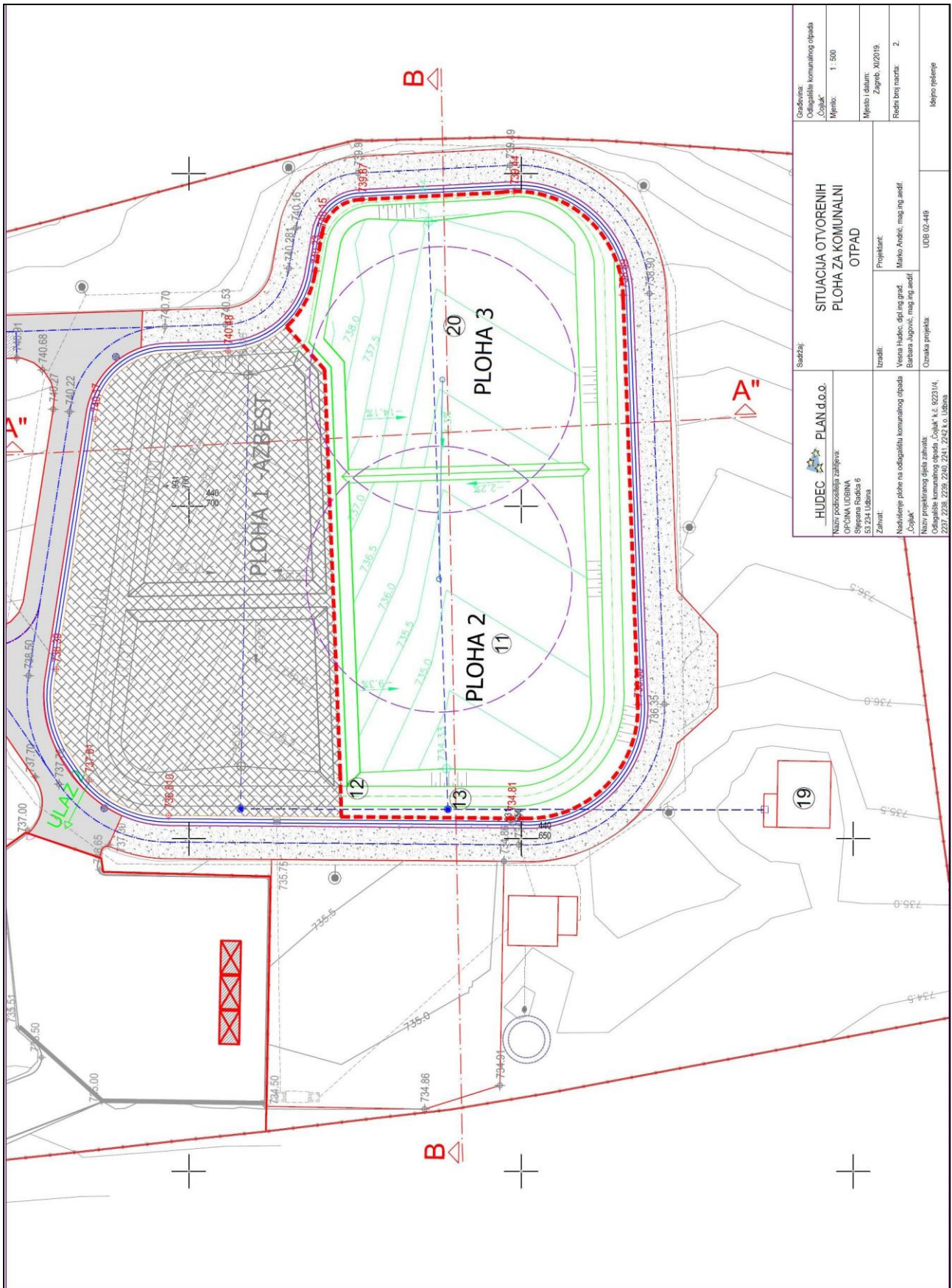
8. PRILOZI

Prilog 1. Geodetski snimak područja zahvata odlagališta otpada Čojluk, Udbina, 2019 g.

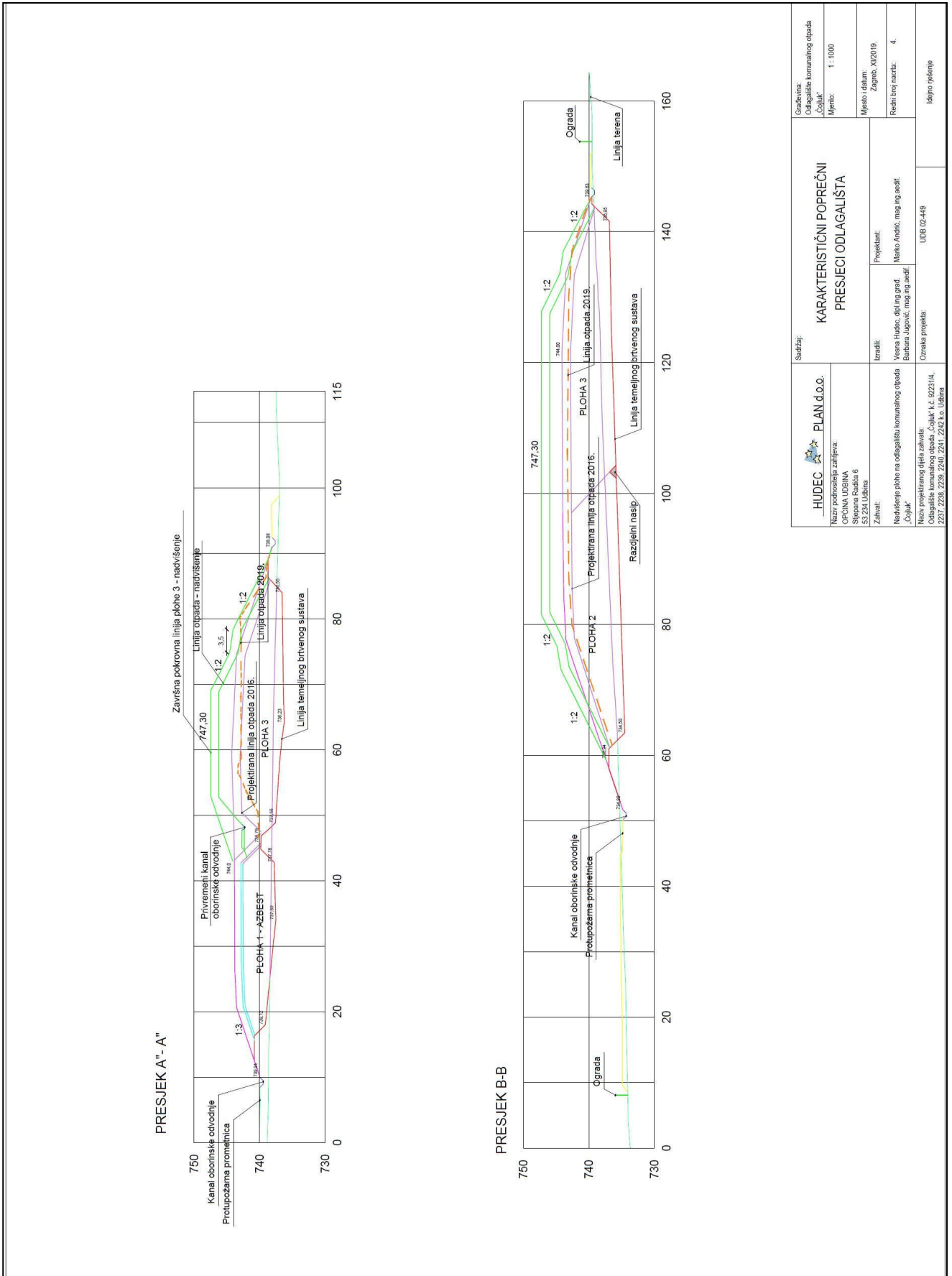


<p>Objekt: Odlagalište komunalnog otpada "Čojluk"</p> <p>Mjerilo: 1:500</p> <p>Mjesto datuma: Zagreb, X/2019</p> <p>Redni broj nacrta: 1.</p> <p>Idiografski prikaz: 1.</p>	
<p>GEODETSKI SNIMAK 2019.</p>	
<p>Projektant: Miroslav Anđić, mag.ing.aedif.</p>	<p>UDB 02-449</p>
<p>Izdavatelj: HUDEC PLAN d.o.o.</p> <p>Mjesto poslovanja: ZAGREB</p> <p>OPĆINA UDBINA</p> <p>Škorpova Račica 6</p> <p>53 284 Udbina</p> <p>Zahvat: Mehaničko-solno na odlagalištu komunalnog otpada "Čojluk"</p> <p>Naziv projektnog dijela zahvata: Osnovni projekt zahvata komunalnog otpada</p> <p>Broj projekta: 2017_0208_2019_2011_2012_10_Udbina</p>	<p>Projektant: Miroslav Anđić, mag.ing.aedif.</p> <p>Izdavatelj: HUDEC PLAN d.o.o.</p> <p>Mjesto poslovanja: ZAGREB</p> <p>OPĆINA UDBINA</p> <p>Škorpova Račica 6</p> <p>53 284 Udbina</p> <p>Zahvat: Mehaničko-solno na odlagalištu komunalnog otpada "Čojluk"</p> <p>Naziv projektnog dijela zahvata: Osnovni projekt zahvata komunalnog otpada</p> <p>Broj projekta: 2017_0208_2019_2011_2012_10_Udbina</p>

Prilog 2. Prikaz situacije ploha odlagalištu otpada Čojluk, Udbina

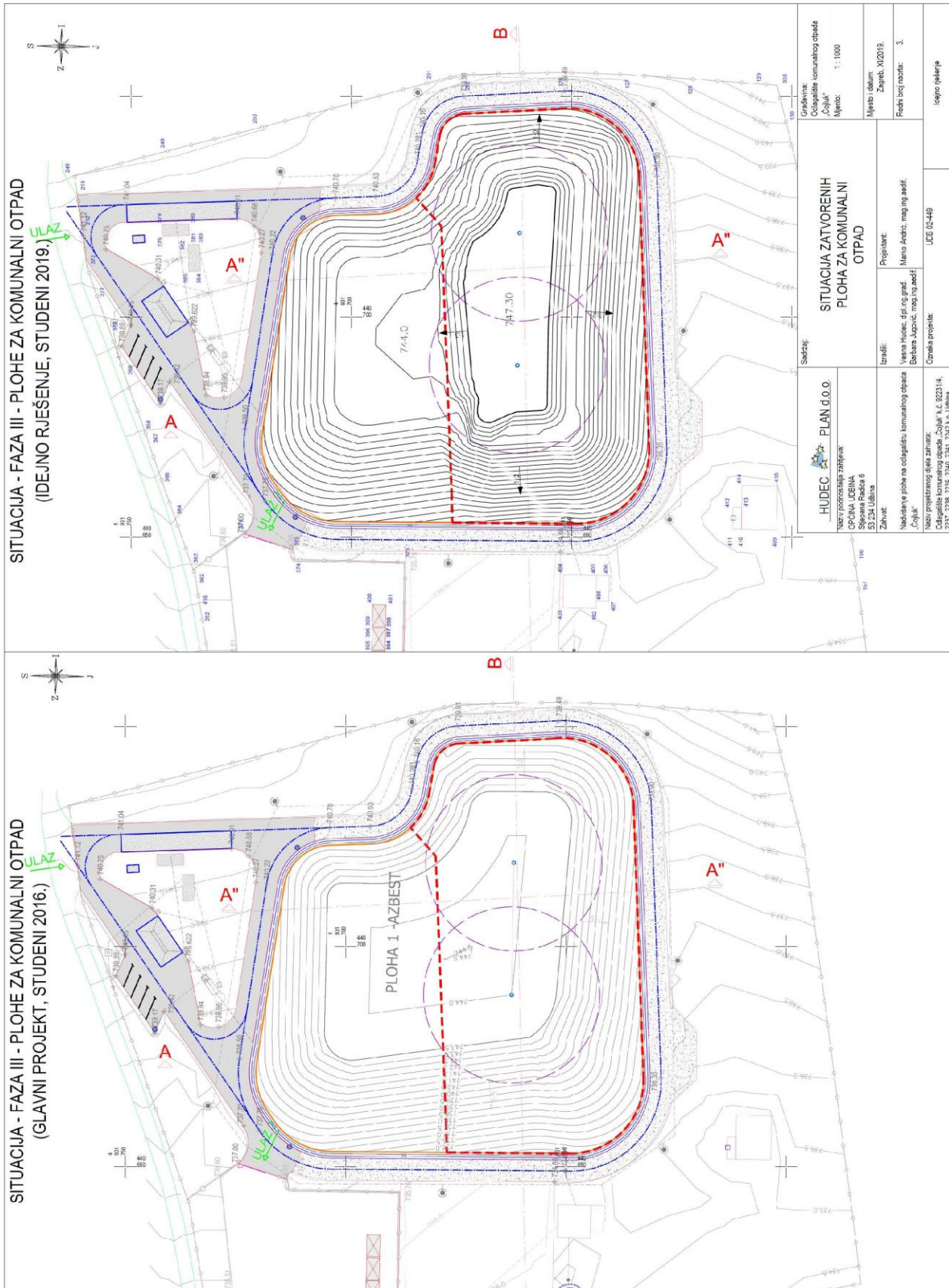


Prilog 3. Prikaz karakterističnih poprečnih presjeka tehničkog rješenja odlagališta Čojluk, Udbina

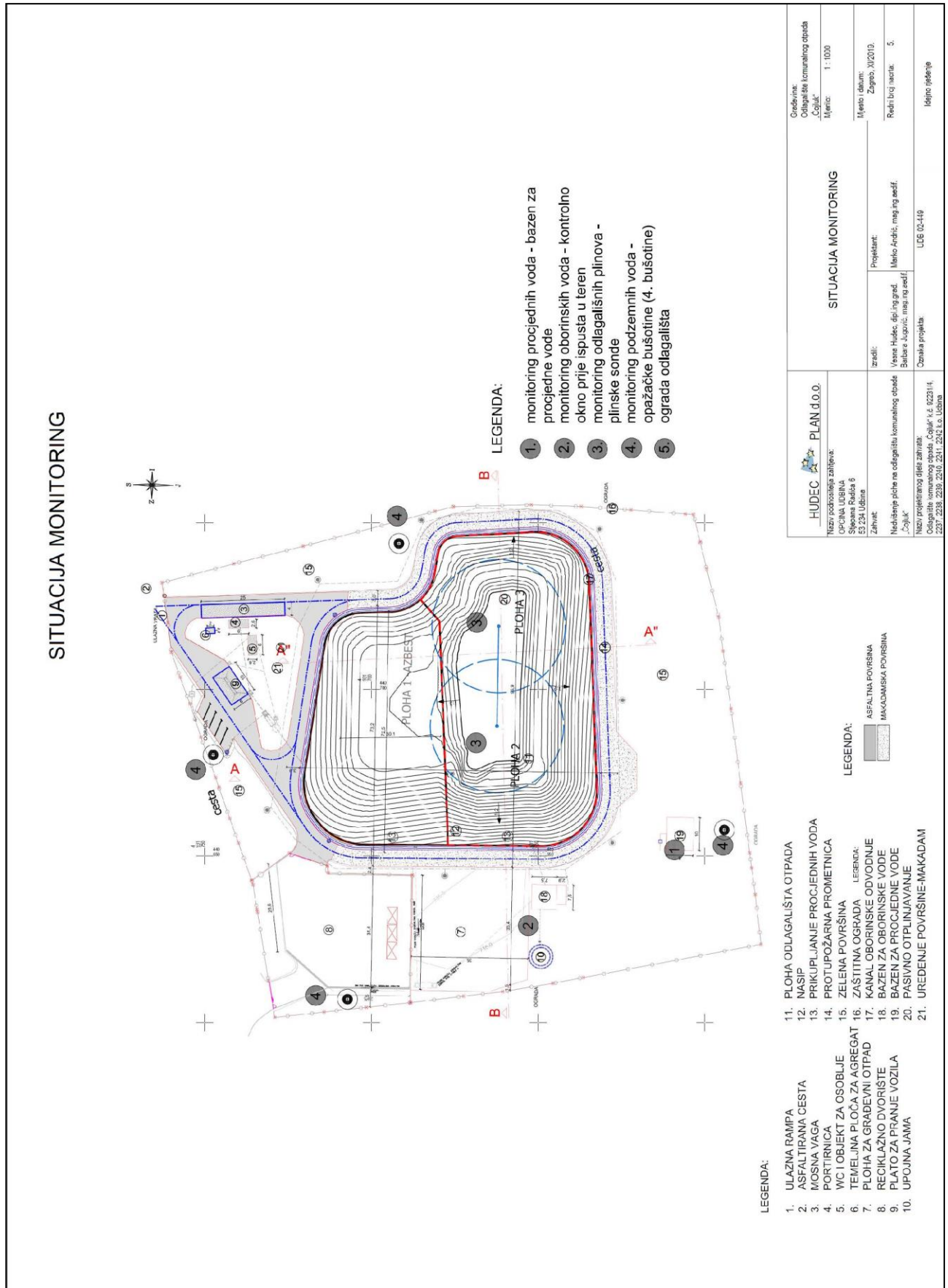


<p>Sadržaj:</p> <p>HUDEC PLAN d.o.o.</p> <p>Naziv poduzetničkog subjekta: OPĆINA UDBINA Srednja Brijunska 6 53 234 Udbina</p>		<p>KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJECI ODLAGALIŠTA</p>		<p>Godina: 2020.</p> <p>Odbacivanje komunalnog otpada „Čojluk“</p> <p>Mjerna: 1 : 1000</p>
<p>Zahvat:</p> <p>Nadvišenje plohe na odlagalištu komunalnog otpada „Čojluk“</p>	<p>Projektant:</p> <p>Vesna Hudec, dipl.ing.građ. Barbara Jugočić, mag.ing.aedif.</p>	<p>Projektant:</p> <p>Marko Anđić, mag.ing.aedif.</p>	<p>Mjesto i datum: Zagreb, XI/2019.</p>	<p>Redni broj nacrta: 4.</p>
<p>Naziv projektnog dijela zahvata: Odlagalište komunalnog otpada „Čojluk“ k.č. 92231/4, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242 k.o. Udbina</p>	<p>Oznaka projekta: UDB 02-448</p>	<p>UDB 02-448</p>	<p>Iđino rješenje</p>	

Prilog 4. Prikaz situacije zatvorenih ploha za komunalni otpad odlagališta Čojluk, Udbina



Prilog 5. Prikaz situacije monitoringa odlagališta za komunalni otpad Čojluk, Udbina



Prilog 6. Preslika Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš (Klasa: UPI/I 351-03/15-08/66; Ur.broj.: 517-06-2-1-2-15-10, od 17. rujna 2015.)



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I-351-03/15-08/66

URBROJ: 517-06-2-1-2-15-10

Zagreb, 17. rujna 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15), te članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13) i odredbe članka 5. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), na zahtjev nositelja zahvata, Općina Udbina, Stjepana Radića 6, Udbina, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

R J E Š E N J E

- I. Za namjeravani zahvat sanacije odlagališta komunalnog otpada Čojluk, Općina Udbina, Ličko-senjska županija, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.**
- II. Za namjeravani zahvat sanacije odlagališta komunalnog otpada Čojluk, Općina Udbina, Ličko-senjska županija, nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.**
- III. Ovo rješenje prestaje važiti se ako nositelj zahvata, Općina Udbina, Stjepana Radića 6, Udbina, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.**
- IV. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata, Općina Udbina, Stjepana Radića 6, Udbina, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.**
- V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode.**

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, Općina Udbina, Stjepana Radića 6, Udbina, putem ovlaštenika Hudec Plan d.o.o., Vlade Gotovca 4, Zagreb, podnio je 4. ožujka 2015. sukladno odredbama članka 78. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14, u daljnjem tekstu: Uredba), Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sanacije odlagališta komunalnog otpada Čojluk, Općina

Udbina, Ličko-senjska županija. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša, kojeg je u veljači 2015. izradio Hudec Plan d.o.o. iz Zagreba, koji ima važeću suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I/351-02/13-08/159; URBROJ: 517-06-2-2-2-14-2 od 7. ožujka 2014.). Voditelj izrade Elaborata je Svjetlan Hudec, dipl. ing. građ.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvat naveden u točki 10.9. Priloga II. Uredbe *Sanacija i rekonstrukcija odlagališta*, a vezano uz točku 13. Priloga II. Uredbe *Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš...*, ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo. Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš proveden je jer nositelj zahvata planira izmjenu i dopunu zahvata za koji je u postupku procjene utjecaja na okoliš izdano rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/05-02/00120, URBROJ: 531-08-1-3-AM-06-12 od 29. prosinca 2006.). Navedene izmjene i dopune odnose se na prenamjenu jedne od odlagališnih ploha iz plohe za komunalni otpad u plohu za azbestni otpad, promjenu obuhvata zahvata, promjenu količina komunalnog otpada radi produženja roka odlaganja te posljedično promjene gabarita odlagališnih ploha.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskoj stranici Ministarstva objavljena je Informacija o zahtjevu za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš sanacije odlagališta komunalnog otpada Čojluk, Općina Udbina, Ličko-senjska županija (KLASA: UP/I-351-03/15-08/66; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 11. svibnja 2015.). U vezi s informacijom o zahtjevu objavljenom na internetskim stranicama Ministarstva nisu zaprimljene primjedbe.

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: *Razlog planirane sanacije odlagališta komunalnog otpada Čojluk je izvedba nove sanitarne plohe na koju bi se presložio postojeći otpad te nastavilo odlaganje novog otpada do zapunjenja plohe. Planiranom izgradnjom tri odvojene plohe omogućilo bi se racionalno odlaganje otpada. Sastavni dijelovi planiranog zahvata sanacije su izgradnja ulazne rampe i asfaltirane ceste širine 4 m, mostne vage nosivosti 10 t, portirnice, objekta za osoblje, lagune za procjedne vode dimenzija 7 m x 10 m x 2 m, nasipa te garaže za vozila ukupne dimenzije 10 m x 15 m. Zahvatom se također planira izgradnja radne plohe za prihvrat građevinskog, glomaznog i odvojenog otpada površine 1850 m², platoa za pranje vozila, sustav prikupljanja procjednih voda te ispuštanja oborinskih voda, sustava pasivnog otplinjavanja, požarnog puta, zelene površine i zaštitne ograde visine 2 m.*

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I-351-03/15-08/66; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 11. svibnja 2015.) za mišljenje Upravi za zaštitu prirode Ministarstva, Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora Ministarstva, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav Uprave za procjenu utjecaja na okoliša i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva, Upravi vodnoga gospodarstva Ministarstva poljoprivrede i Upravnom odjelu za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo Ličko-senjske županije.

Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je mišljenje 17. lipnja 2015. (KLASA: 612-07/15-59/129; URBROJ: 517-07-1-1-2-15-4) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te da je prihvatljiv za ekološku

mrežu. Uprava vodnoga gospodarstva Ministarstva poljoprivrede dostavila je mišljenje 7. kolovoza 2015. (KLASA: 351-03/15-01/137, URBROJ: 525-12/0904-15-4) u kojem navodi da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš predmetnog zahvata te da će se svi uvjeti vezani za zahtjeve vodnoga gospodarstva utvrditi u postupku izdavanja lokacijske dozvole izdavanjem vodopravnih uvjeta. Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora Ministarstva dostavila je mišljenje 17. kolovoza 2015. (KLASA: 351-01/15-02/482; URBROJ: 517-06-1-2-15-2) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš. Sektor za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav Uprave za procjenu utjecaja na okoliša i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva dostavio je mišljenje 27. kolovoza 2015. (KLASA: 351-01/15-02/483; URBROJ: 517-06-3-2-15-2) u kojem navodi da je planirani zahvat potrebno provoditi sukladno uvjetima iz propisa o gospodarenju otpadom, kako bi se smanjili mogući negativni utjecaji na okoliš. Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo Ličko-senjske županije dostavio je mišljenje 11. lipnja 2015. (KLASA: 351-03/15-01/02; URBROJ: 2125-15-4) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš su sljedeći: Utjecaj sanacije odlagališta na kakvoću zraka očituje se u najvećoj mjeri onečišćenjem zraka ispušnih plinovima vozila i strojeva koji se koriste pri sanacijskim radovima. Utjecaj je lokaliziran na području odlagališta i dovoznih putova. Utjecaj na kakvoću zraka tijekom sanacije je slab, prostorno te vremenski ograničen. Negativni utjecaji na kakvoću zraka tijekom rada odlagališta mogu se očekivati u obliku plinova nastalih u odlagalištu, ispušnih plinova vozila i strojeva koji prevoze otpad, azbestnog otpada i građevnog materijala. Pojava neugodnih mirisa vezana je uz pojavu sumporovodika, merkaptana i adelhida. Intenzitet ovisi o fizičko-kemijskim parametrima u tijelu odlagališta, vremenu raspada otpada i pokrivenosti otpada. Ovisno o temperaturama, vjetru i navedenim parametrima, neugodan miris može se manifestirati i nekoliko stotina metara od odlagališta. Međutim, najbliže naseljeni dio se nalazi 1000 m istočno i zapadno od odlagališta. Uvažavajući ružu vjetrova za meteorološku stanicu Gospić, vidljivo je da miris uglavnom neće biti nošen u pravcu naseljenih dijelova te će utjecaj biti neznatan. Mogući negativni utjecaj na vode javlja se samo u akcidentnim situacijama kod izlivanja goriva ili ulja iz vozila/strojeva kojima se obavljaju radovi te se procjenjuje kao malo vjerojatan. Tijekom korištenja zahvata i nakon prestanka odlaganja otpada negativni utjecaj na vode mogu imati procjedne vode iz tijela odlagališta, oborinske vode sa prekrivenog dijela odlagališta, manipulativnih površina, asfaltiranih prometnica i prekrivenih površina reciklažnog dvorišta, te sanitarne vode. Budući da se upravljanje vodama na odlagalištu temelji na zatvorenim sustavima u kojima se vode ne ispuštaju u okoliš ako nisu primjerene kakvoće, utjecaj na vode bit će neznatan. Utjecaj na tlo tijekom radova na sanaciji odlagališta može se javiti radi pojave prašine ili zbog zauzimanja tla koje nije bilo dio odlagališta te je slab, prostorno ograničen i kratkotrajnog karaktera. Utjecaj na tlo tijekom korištenja očituje se kao utjecaj prašine i dijelova otpada koji vjetar raznosi sa odlagališta, te kao opterećenje onečišćenim vodama sa odlagališta. Redovitim prekrivanjem odloženog otpada, azbestnog otpada sprječava se raznošenje prašine i otpada na okolne bliske prostore. Sustavom zatvorenih krugova tekućina na odlagalištu i ispuštanjem samo onih voda u okolni prostor koje zadovoljavaju uvjete iz vodopravne dozvole i Pravilnika, smanjuje se mogućnost ovog negativnog utjecaja. Područje zahvata ne nalazi se na području koje je zaštićeno temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13). Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13) planirani zahvat u neposrednoj je blizini područja ekološke mreže, područja očuvanja značajnog za ptice (POP) „HR1000021 Lička krška polja“ i područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) „HR2000632 Krbavsko polje“, ali se ne nalazi unutar područja ekološke mreže. Slijedom provedenog postupka

prethodne ocjene, s obzirom na karakteristike i smještaj zahvata, ocijenjeno je da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu, odnosno da nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 78. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša i članku 24. stavku 1. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije (Elaborata zaštite okoliša) i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš i stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka III. ovoga rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. ovoga rješenja, mogućnost produljenja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

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 Rijeci, Korzo 13, 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 na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 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, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).



DOSTAVITI:

1. Općina Udbina, Stjepana Radića 6, 53 234 Udbina
2. Hudec Plan d.o.o., Vlade Gotovca 4, 10 090 Zagreb

NA ZNANJE:

3. Ličko-senjska županija, Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo, Dr. Franje Tuđmana 4, 53 000 Gospić