

nositelj zahvata: **Vodoopskrba i odvodnja Zaprešić d.o.o.**
Zelengaj 15, 10290 Zaprešić

dokument: **Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš**

zahvat: **Rekonstrukcija zgrade za obradu dehidriranog mulja na centralnom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Zaprešić**

oznaka dokumenta: **RN-27/2018-AE**

verzija dokumenta: *Ver. 1 – pokretanje postupka kod nadležnog tijela*

datum izrade: *kolovoz, 2018.*

ovlaštenik: **Fidon d.o.o.**
Ulica grada Vukovara 271/V, 10000 Zagreb

voditelj izrade: **dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.grad.**

suradnici: **mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.**

Andrino Petković, dipl.ing.grad.

direktor: **Andrino Petković, dipl.ing.grad.**

FIDON

FIDON d.o.o. OIB: 61198189867
10000 Zagreb, Trpinjska 5

Sadržaj:

1. UVOD.....	1
1.1. OBVEZA IZRADE ELABORATA	1
1.2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA.....	2
1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA.....	2
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	3
2.1. POSTOJEĆE STANJE	3
2.2. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA	8
2.3. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI	15
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	16
3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA	16
3.1.1. Kratko o gradu Zaprešiću	16
3.1.2. Klimatske značajke.....	17
3.1.3. Zrak	19
3.1.4. Osjetljivost područja, vodna tijela i poplavna područja	20
3.1.5. Bioraznolikost	24
3.1.6. Pedološke značajke.....	27
3.1.7. Kulturno-povijesna baština.....	27
3.1.8. Krajobrazne značajke.....	27
3.2. ANALIZA PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE	29
3.2.1. Prostorni plan Zagrebačke županije	29
3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Zaprešića.....	29
3.2.3. Generalni urbanistički plan Zaprešića.....	35
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA.....	40
4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE (UKLJUČIVO UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTA)	40
4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK I UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA	41
4.2.1. Utjecaj zahvata na zrak.....	41
4.2.2. Utjecaj klimatskih promjena.....	43
4.3. UTJECAJ ZAHVATA NA PRIRODU	49
4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO.....	49
4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNA DOBRA	49
4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ.....	49
4.7. UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE.....	50
4.8. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA.....	50
4.9. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO	52
4.10. OBILJEŽJA UTJECAJA.....	53
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	54
6. IZVORI PODATAKA.....	55
7. PRILOZI	58
7.1. SUGLASNOST MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE ZA BAVLJENJE POSLOVIMA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA TVRTKU FIDON D.O.O.....	58
7.2. RJEŠENJE O PRIHVATLJIVOSTI ZA OKOLIŠ ZA ZAHVAT IZGRADNJE CUP ZAPREŠIĆ (ZAJARKI)	65

7.3. UPORABNA DOZVOLA ZA CUPOV ZAPREŠIĆ (ZAJARKI), i. FAZA, i. ETAPA	70
7.4. RJEŠENJE O PROVEDENOJ OCJENI O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ VODNOKOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE ZAPREŠIĆ.....	73

1. UVOD

1.1. OBVEZA IZRADE ELABORATA

Zahvat koji se analizira ovim elaboratom je rekonstrukcija zgrade za obradu dehidriranog mulja na postojećem centralnom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda (CUPOV) Zaprešić (ili CUPOV Zajarki-Zaprešić). Uređaj je u funkciji temeljem Uporabne dozvole za I. fazu, I. etapa, koju je izdalo Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja Republike Hrvatske (klasa UP/I-361-05/12-01/45, urbroj 531-04-1-2-607-12-12, od 21.12.2012.; *priložena u poglavlju 7.3. ovog elaborata*). Trenutni kapacitet uređaja je 60.000 ES (ekvivalent stanovnika), a otpadna voda pročišćava se prvim stupnjem pročišćavanja (vidljivo iz aktivne Vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda koju su izdale Hrvatske vode VGO za gornju Savu, klasa UP/I-325-04/15-05/71, urbroj 374-25-3-15-5, od 29.05.2015.).

Zahvat koji se analizira ovim elaboratom predstavlja manju izmjenu postojećeg UPOV-a i za isti je potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (ili zatražiti mišljenje nadležnog ministarstva) temeljem Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17). Naime temeljem točke 32. Priloga I. Uredbe, za postrojenja za obradu otpadnih voda kapaciteta 50.000 ES i više s pripadajućim sustavom odvodnje, potrebno je provesti procjenu utjecaja zahvata na okoliš. Temeljem Priloga II. Uredbe, točka 10.4., za postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš. S obzirom da se ovdje radi o izmjeni postojećeg postrojenja za obradu otpadnih voda, ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi se temeljem točke 13. Priloga II. Uredbe: "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". Na osnovi svega prethodno navedenog za predmetni zahvat izrađen je Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (odnosno kao podloga za ishođenje mišljenja nadležnog ministarstva o prihvatljivosti zahvata za okoliš).

Napominje se da je za zahvat izgradnje CUPOV-a Zaprešić kapaciteta 137.000 ES (odnosno u drugoj fazi 180.000 ES) proveden postupak procjene utjecaja na okoliš na temelju kojeg je Državna uprava za zaštitu okoliša i prirode donijela Rješenje da odobrava zahvat izgradnje CUPOV-a uz obaveznu primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša (klasa UP/I 351-03/98-02/50, urbroj 542-07-KB-99-10, od 23.06.1999.; *priloženo u poglavlju 7.2. ovog elaborata*). Na temelju dobivenog Rješenja ishođena je Lokacijska dozvola za 1. fazu CUPOV-a (Uprava za prostorno uređenje Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, klasa UP/I-350-05/98-01/22, urbroj 531-02/1-99-22, od 28.07.1999.). Nadalje, tijekom 2017. godine za zahvat izgradnje vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Zaprešić proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i doneseno Rješenje prema kojem za zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu (MZOE, klasa UP/I-351-03/17-08/48, urbroj 517-06-2-1-1-17-23, od 19.12.2017.; *priloženo u poglavlju 7.4. ovog elaborata*). Zahvat za koji je 2017. godine proveden postupak obuhvaća i izgradnju I. etape II. faze CUPOV-a: dogradnja

trećeg stupnja pročišćavanja na CUPOV-u konačnog kapaciteta do 80.000 ES. Zahvat koji se analizira ovim elaboratom nije bio obuhvaćen zahvatom koji je analiziran u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš provedenom 2017. godine.

1.2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv nositelja zahvata: Vodoopskrba i odvodnja Zaprešić d.o.o.
OIB: 29113541841
Adresa: Zelengaj 15, 10290 Zaprešić
broj telefona: 01 3314 383
kontakt osoba: Domagoj Mikuš, tehnički rukovoditelj
adresa elektroničke pošte: dmikus@komunalno-zapresic.hr
odgovorna osoba: Željko Majcen, direktor

1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA

Zbog problema neugodnih mirisa koji nastaju prilikom odlaganja i obrade dehidriranog mulja u okviru postojećeg CUPOV-a Zaprešić, potrebno je izvesti rekonstrukciju zgrade skladištenja mulja. Rekonstrukcija uključuje dogradnju novog dijela zgrade za smještaj dva biostabilizatora, zatvaranju cijelog prostora zgrade izvedbom fasadnih panela preko cijele zgrade, izvedbu sustava za ventilaciju i pročišćavanje zraka cijele zgrade, izvedbu asfaltiranog platoa ispred zgrade (južna strana) te izvedbu betonskog platoa uz zapadnu stranu zgrade za potrebe smještaja opreme prethodno navedenog sustava ventiliranja i obrade zraka.

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet zahvata je rekonstrukcija zgrade za obradu dehidriranog mulja na postojećem CUPOV-u Zaprešić. Prema dosadašnjoj namjeni radi se o zgradi za skladištenje mulja. Zahvat je definiran Glavnim projektom rekonstrukcije zgrade za obradu dehidriranog mulja na CUPOV-u Zajarki u Zaprešiću (Flum-ing, 2018.).

2.1. POSTOJEĆE STANJE

U okviru sustava javne odvodnje otpadnih voda aglomeracije Zaprešić izgrađen je CUPOV Zaprešić na lokaciji Zajarki. Trenutni kapacitet uređaja je 60.000 ES¹, a otpadna voda se pročišćava prvim stupnjem pročišćavanja (mehaničkim postupcima). Na uređaju su izgrađeni sljedeći objekti:

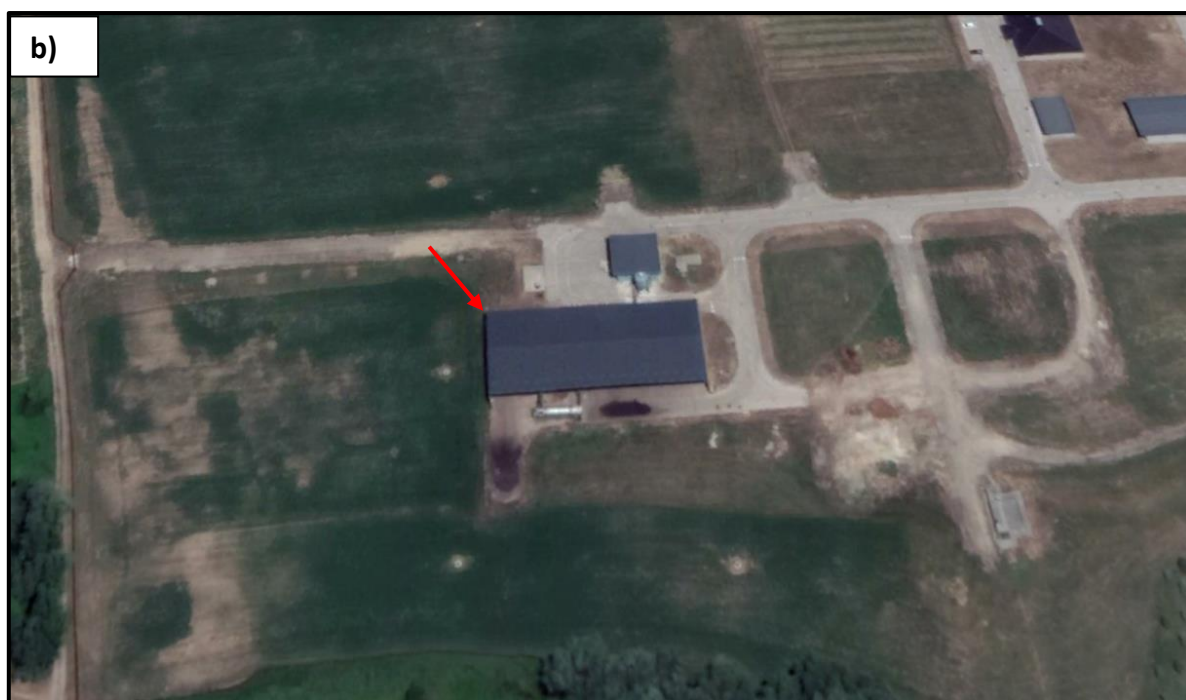
- retencijski bazen,
- ulazna crpna stanica,
- pjeskolov s mastolovom,
- primarna taložnica (izgrađena je jedna linija, kapaciteta 60.000 ES),
- mjerni kanal,
- izlazna crpna stanica,
- kompresorska stanica,
- zgrada za dizel agregat,
- zgrada dehidracije mulja s ugrađenom opremom za dehidraciju (centrifuga),
- biofilter,
- cjevovodi (dovodni, mimovodni, ispusni cjevovod),
- podzemna kabela kanalizacija,
- prometnice,
- deponija mulja - zgrada za skladištenje dehidriranog mulja (Slika 2.1-1.),
- uređaj za kemijsko pročišćavanje zraka (engl. *scrubber*),
- upravno-pogonska zgrada s internim laboratorijem.

Linija pročišćavanja otpadne vode sastoji se od: rešetki, pjeskolova/mastolova, primarne taložnice i stanice za prihvata septika².

¹ Građevine mehaničkog predtretmana (ulazna crpna stanica s grubom rešetkom i finim sitom, pjeskolov, mastolov, mjerni kanal, izlazna crpna stanica) dimenzionirane su za kapacitet 120.000 ES, dok su ostali objekti i oprema kapaciteta 60.000 ES.

² Mehaničko pročišćavanje je prva faza pročišćavanja otpadnih voda, a uključuje primjenu fizikalnih i/ili kemijskih postupaka pročišćavanja otpadne vode. U prvom stupnju pročišćavanja otpadne vode uklanjaju se otpad i tvari koje bi mogle štetiti i umanjiti učinkovitost biološkog pročišćavanja u sljedećim fazama pročišćavanja. Mehaničkim pročišćavanjem uklanja se manji dio onečišćenja (krupni otpadci, brzo taložive krutine, ulja i masti) dok ostali dio onečišćenja ostaje u otpadnoj vodi (organske i anorganske tvari u otopljenom ili koloidnom obliku, hranjive soli i detergentski). Prema zakonskoj regulativi postupcima prvog stupnja pročišćavanja otpadnih voda na izlazu iz UPOV-a treba postići smanjenje pokazatelja BPK₅ (biokemijske potrošnje kisika) za najmanje 20%, a pokazatelja ukupne suspendirane tvari za najmanje 50% u odnosu na vrijednosti ulazne otpadne vode. U planu je realizacija projektne dokumentacije i ishođenje dozvola za dogradnju uređaja za dodatno pročišćavanje otpadne vode drugim i trećim stupnjem pročišćavanja i nakon toga izgradnja tog dijela uređaja prema rokovima iz vodopravne dozvole za postizanje svih stupnjeva pročišćavanja te ispuštanje u površinske vode (rijeku Savu).

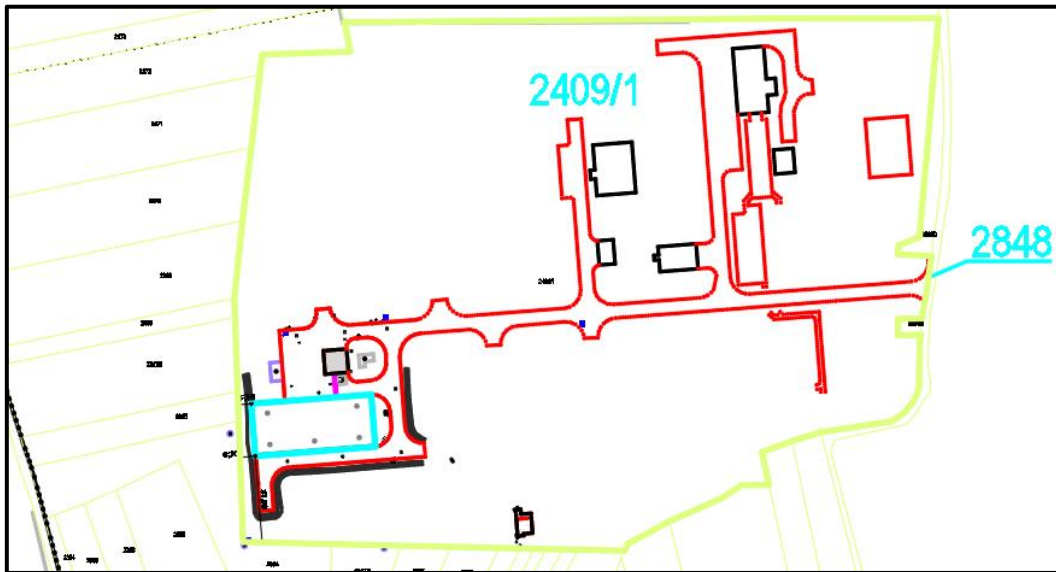
S obzirom da je zgrada za skladištenje dehidriranog mulja otvorena, učestali su problemi s neugodnim mirisom u području oko zgrade.



Slika 2.1-1. Zgrada za skladištenje dehidriranog mulja u okviru CUPOV Zaprešić: (a) širi prikaz s označenim ukupnim kompleksom CUPOV-a, (b) uži prikaz prostora zgrade (izvor: *Google Earth, 2017.*)

Postojeća zgrada za skladištenje dehidriranog mulja smještena je na katastarskoj čestici k.č. 2409/1, k.o. Zaprešić (Slika 2.1-2.). Čestica je nepravilnog poligonalnog oblika ukupne površine

63.520 m². Pristup čestici omogućen je preko postojećeg puta, točnije, preko čestice k.č.2848, k.o. Zaprešić koja se u katastarskom operatu vodi kao put.



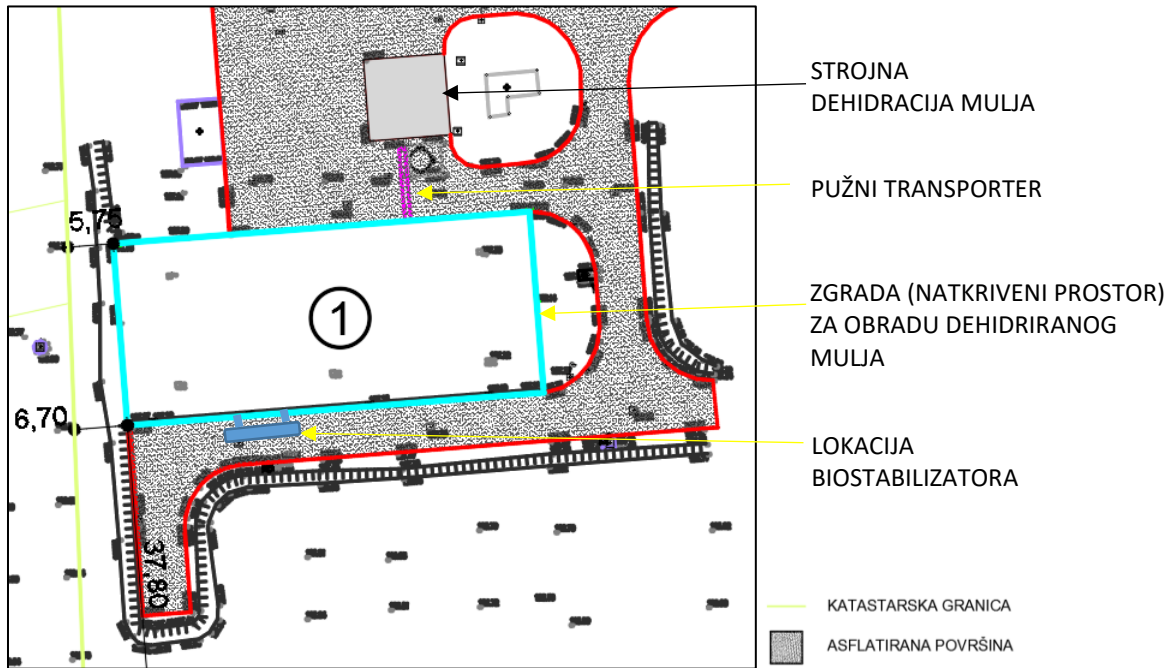
Slika 2.1-2. Prikaz katastarske čestice 2409/1 na kojoj je smještena postojeća zgrada za skladištenje dehidriranog mulja u okviru CUPOV Zaprešić (izvor: Flum-ing, 2018.)

Sustav obrade primarnog mulja, koji je sada u funkciji, obuhvaća (Slika 2.1-3.):

- strojnu dehidraciju mulja u centrifugi (ugrađeni sustav za obradu vapnom se ne koristi),
- odlaganje dehidriranog mulja u natkriveni prostor (tzv. zgrada za skladištenje dehidriranog mulja),
- miješanje mulja sa slamom i sušenje u trajanju od 14 dana (u zgradi za skladištenje dehidriranog mulja),
- miješanje mulja osušenog na slami sa sječkom, piljevinom i dr. biljnim komponentama (u zgradi za skladištenje dehidriranog mulja),
- kompostiranje u tzv. rotirajućem biostabilizatoru koji je postavljen na otvorenom prostoru, neposredno uz zgradu za skladištenje dehidriranog mulja gdje se odvijaju procesi pripreme ulazne mješavine za biostabilizator.

Godišnje se obradom primarnog mulja proizvede 900- 1.000 t stabilata koji udovoljava uvjete za kompost III. klase, pa se prema uvjetima navedenim u Pravilniku o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/14) stabilatu može ukinuti status otpada. Ako se stabilat ipak promatra kao otpad, radi se o otpadu s ključnim brojem 19 03 05 Stabilizirani otpad koji nije naveden pod 19 03 04*, koji zadovoljava vrijednosti za odlaganje na odlagalište neopasnog otpada podkategorija odlagalište 2 – Odlagalište za odlaganje otpada za stabiliziranu frakciju otpada nakon postupka mehaničko-biološke obrade prema uvjetima navedenim u Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15).

U nastavku se daje kratak opis sustava obrade primarnog mulja. Strojna dehidracija mulja odvija se u centrifugi koja je smještena u objektu neposredno sjeverno od zgrade za skladištenje dehidriranog mulja (Slike 2.1-3. i 2.1-4.).



Slika 2.1-3. Situacijski prikaz sustava obrade primarnog mulja (izvor: Flum-ing, 2018.)



Slika 2.1-4. Zgrada u kojoj je smještena centrifuga za dehidraciju mulja (plava) i zgrada za skladištenje dehidriranog mulja

Dehidrirani mulj iz centrifuge se pužnim transporterom dovodi do zgrade za skladištenje mulja (Slike 2.1-3., 2.1-4. i 2.1-5.). Na nenatkrivenom dijelu asfaltirane površine neposredno južno od zgrade za skladištenje mulja smješten je jedan biostabilizator (Slike 2.1-3., 2.1-5. i 2.1-6.). Priprema smjese za punjenje biostabilizatora obavlja se u zapadnom natkrivenom dijelu (mješavina dehidriranog mulja, drvene sječke i slame). Punjenje biostabilizatora obavlja se radnim strojem. Zgrada za skladištenje dehidriranog mulja je otvorena zgrada natkrivena nadstrešnicom od čeličnih profila. Visina nadstrešnice mjereno od kote uređenog terena iznosi 6,00 m na najnižem djelu i oko 7,00 m do sljemena. Nadstrešnica je izvedena kao dvostrešna krovna poha koja se oslanja na armiranobetonske stupove te na krajevima na čelične stupove. Pokrov je izveden iz valovitog pocinčanog lima. Stabilnost krova u uzdužnom smjeru osigurana je izvedbom vjetrovnih spregova. Armiranobetonski stupovi temeljeni su na temeljima samcima. Odlaganje dehidriranog mulja obavlja se u zgradi na asfaltiranoj površini dimenzija

52x22,5 m ukupne površine 1.170 m². Prostor je ograđen s tri strane armiranobetonskim zidovima visine oko 3 m. Cijela površina izvedena je u nagibu prema južnoj strani gdje se nalazi rigol za prikupljanje oborinskih voda te je isti spojen na postojeću oborinsku kanalizaciju.

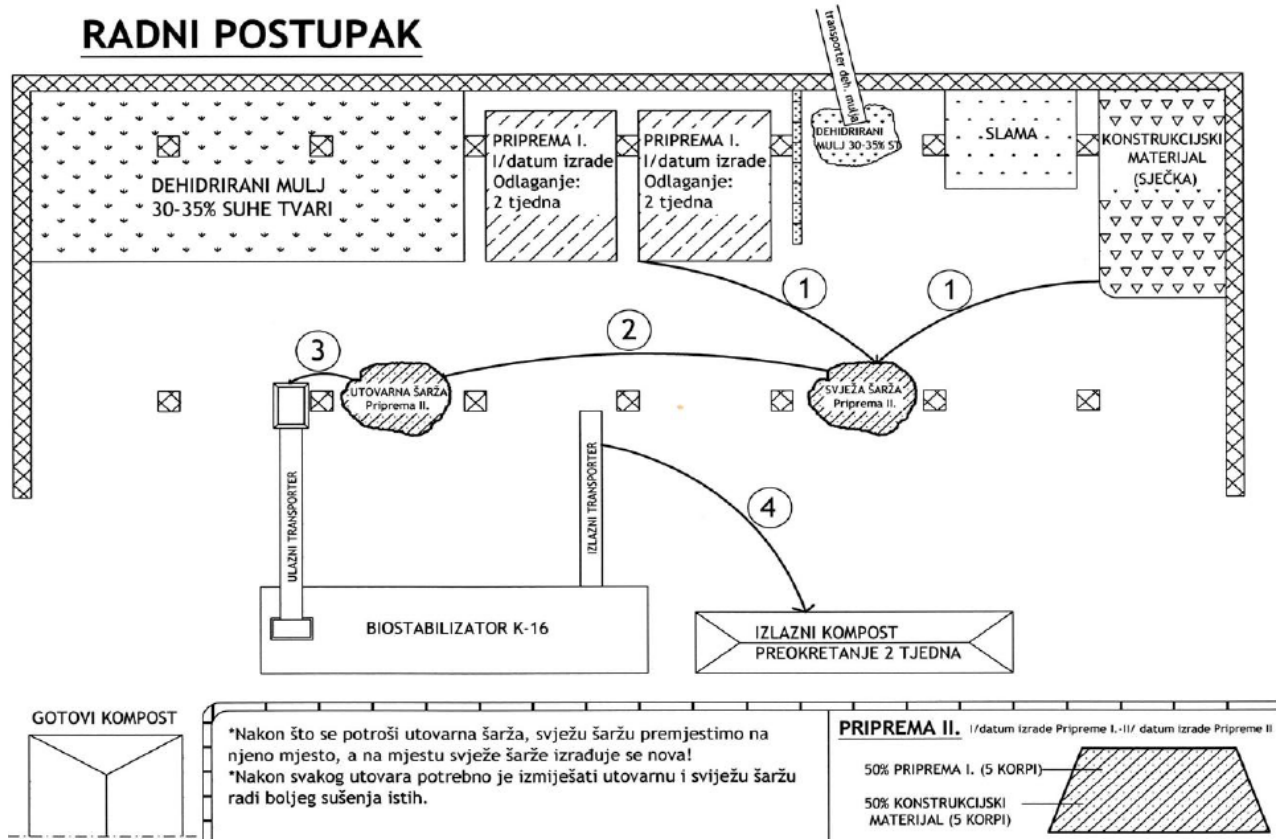


Slika 2.1-5. Zgrada za skladištenje dehidriranog mulja i biostabilizator smješten neposredno južno od zgrade



Slika 2.1-6. Biostabilizator smješten neposredno južno od zgrade za skladištenje dehidriranog mulja

Radni postupak obrade dehidriranog mulja prikazan je na Slici 2.1-7.



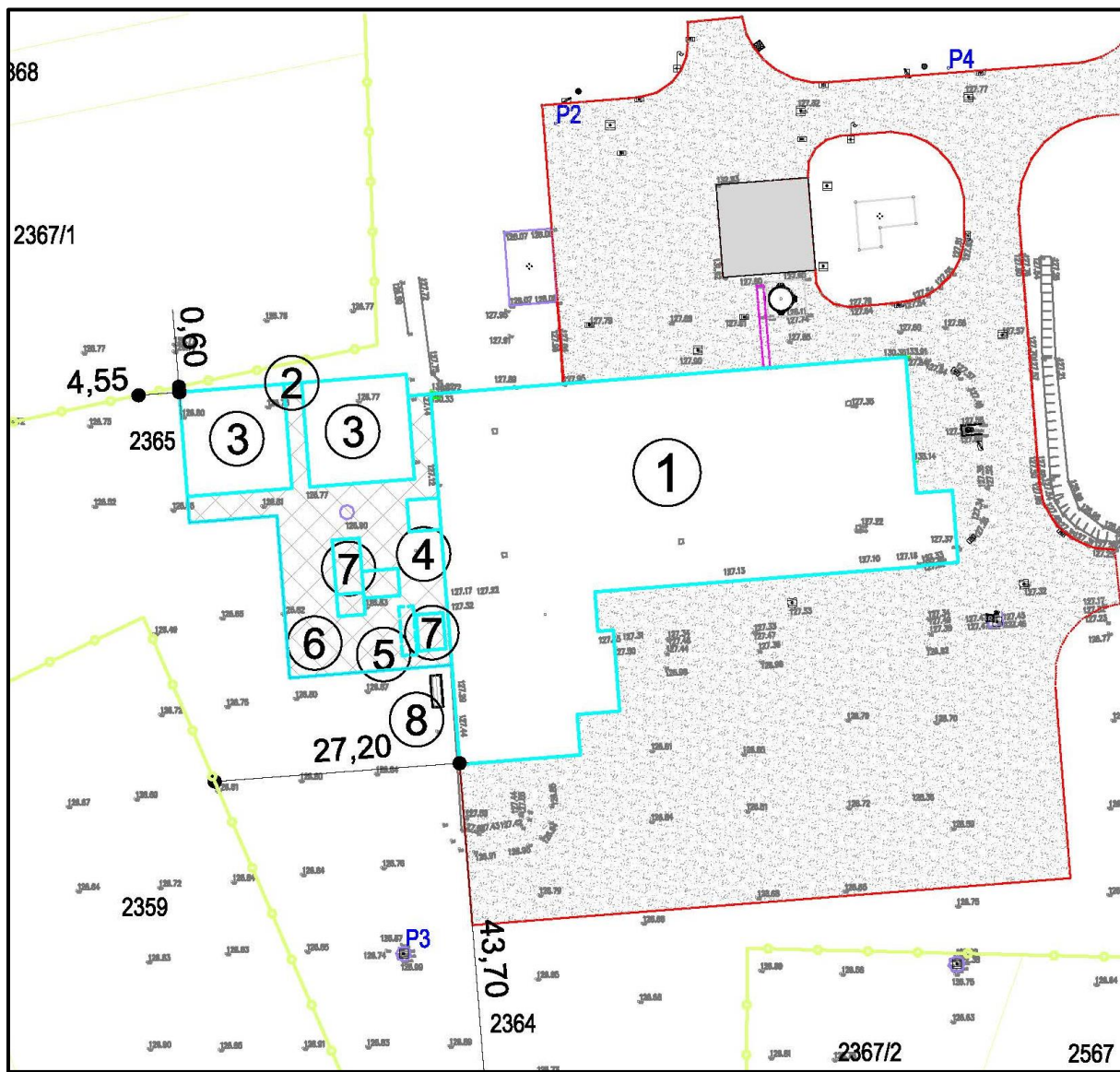
Slika 2.1-7. Radni postupak obrade dehidriranog mulja – postojeće stanje (izvor: Flum-ing, 2018.)

2.2. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA

Zbog problema s neugodnim mirisima prilikom odlaganja i obrade dehidriranog mulja, zahvatom se predviđa zatvaranje zgrade za obradu (skladištenje) dehidriranog mulja i dogradnja objekta za smještaj dva biostabilizatora (jedan postojeći i jedan novi), te izvedba sustava za ventilaciju i pročišćavanje zraka (Slika 2.2-1.). Strojna dehidracija mulja centrifugom, bez obrade mulja vapnom, ostaje u funkciji i nije u obuhvatu zahvata.

Namjena postojećeg objekta je zgrada za skladištenje dehidriranog mulja (deponija mulja) koja se planiranom rekonstrukcijom prenamjenjuje u zgradu za obradu dehidriranog mulja. Planiranim zahvatom u prostoru dolazi do formiranja nove katastarske čestice kojom će se obuhvatiti novoplanirani objekt zajedno sa svom potrebnom opremom za ventiliranje zgrade. Novoplanirana čestica formirati će se od k.č. 2409/1, k.č. 2365 i k.č. 2364, k.o. Zaprešić (sve u vlasništvu nositelja zahvata).

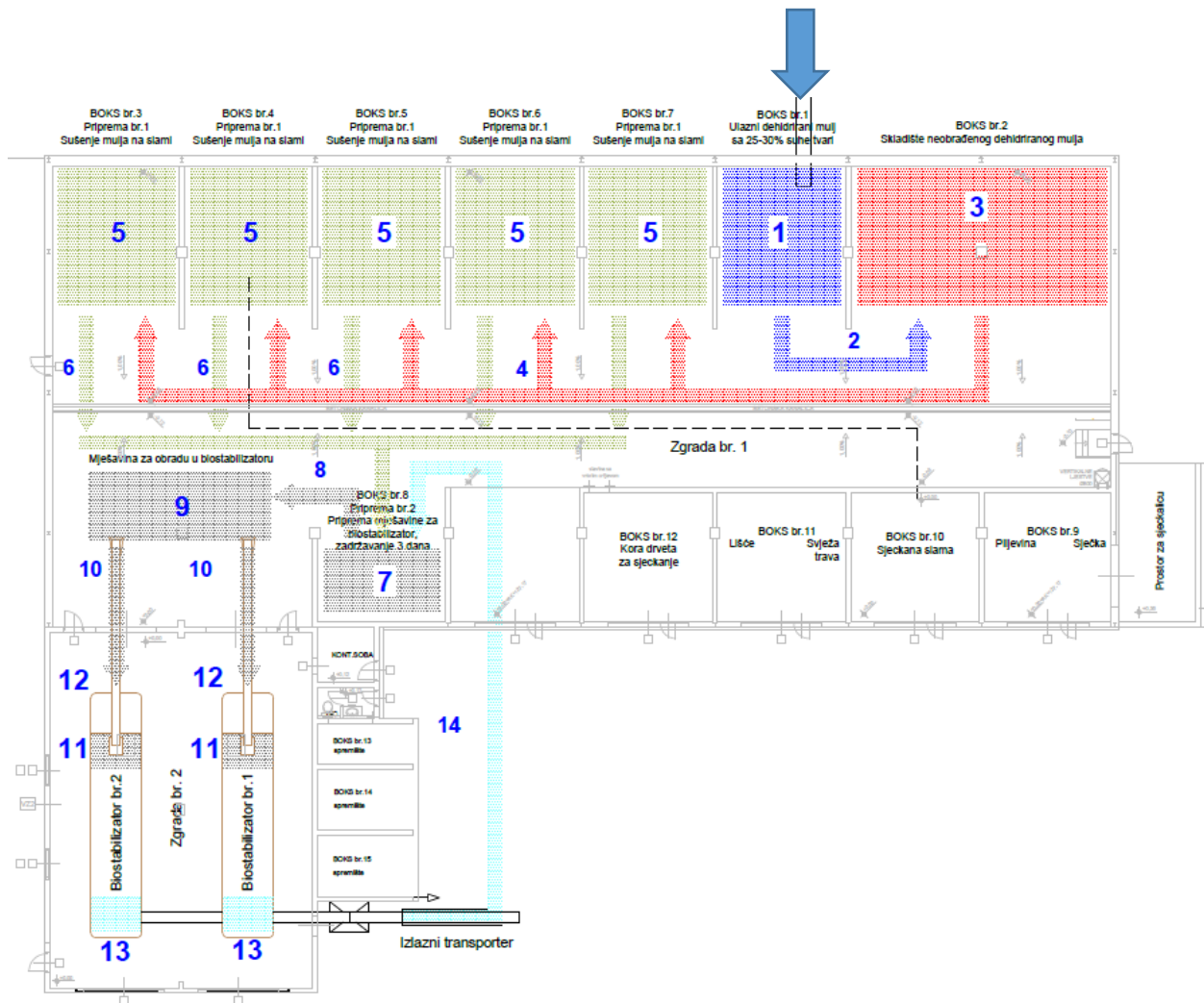
Tehnološki proces obrade mulja prikazan je na Slici 2.2-2.



- ① ZGRADA ZA OBRADU DEHIDRIRANOG MULJA
- ② CRPNA STANICA
- ③ BIOFILTER
- ④ FILTER ZA PRIČUVNU OBRADU
- ⑤ PODZEMNI SPREMNIK LOŽIVOG ULJA
- ⑥ BETONSKI PLATO ZA SMJEŠTAJ OPREME
- ⑦ KONTEJNERI ZA SMJEŠTAJ OPREME
- ⑧ DIZEL AGREGAT

- KATASTARSKA GRANICA
- NOVOFORMIRANA KATASTARSKA ČESTICA
- ▨ BETONSKA POVRŠINA
- ▨ ASFLATIRANA POVRŠINA

Slika 2.2-1. Situacijski prikaz zahvata (izvor: Flum-ing, 2018.)



LEGENDA:

Priprema mulja za stabilizaciju

1. Ulazni dehidrirani mulj (MM6)
2. Transport svježeg dehidriranog mulja
3. Odlagalište dehidriranog mulja (MM4)
4. Transport dehidriranog neoobrađenog mulja
5. Mulj na slami 14 d (MM5)
6. Transport mulja sušenog na slami
7. Priprema mješavine za biostabilizator (MM7)
8. Transport mješavine
9. Mjesto mješavine za obradu u biostabilizatoru
10. Transporter mješavine

Biostabilizator

12. Konstantni ispuh (MM1)
11. Vrata za punjenje (MM2)
13. Vrata za pražnjenje (MM3)

Slika 2.2-2. Tehnološki proces obrade dehidriranog mulja – planirano stanje (izvor: Flum-ing, 2018.)

Rekonstrukcija postojeće zgrade za skladištenje mulja (odnosno sada zgrade za obradu mulja) se izvodi potpunim zatvaranjem postojeće deponije mulja, koja zajedno s dograđenim dijelom za smještaj biostabilizatora čini jednu kontroliranu mehaničko-ventiliranu cjelinu. Planiranim zahvatom se unutar postojećeg objekta predviđa izvedba boksova, otvaranje novih

fasadnih otvora u postojećim vanjskim zidovima, izvedba spuštenog stropa (s pripadajućom nosivom konstrukcijom) kojim će se smanjiti volumen ventiliranog zraka, te izvedba novog južnog vanjskog zida. Glavni pristup objektu nalazi se na južnoj strani (novoplaniranom vanjskom zidu) gdje su uz četvero ulaznih vrata za boksove br. 10, 11, 12 i 13, predviđena i glavna ulazna vrata. Sva navedena vrata izvode se kao automatska sekcijnska vrata velikih dimenzija (4,0 m x 4,0 m). Prethodno navedena vrata dolaze u izvedbi s ugrađenim prolaznim vratima. Postojeći objekt zatvorit će se fasadnim izolacijskim panelima. Planiranim zahvatom rekonstrukcije će se unutar postojećeg dijela objekta izvesti pregradni zidovi u visini od oko 1,60 m od poda, kojima će se formirati boksovi za različite faze obrade dehidriranog mulja. Zidovi će se izvesti od armiranog betona. Podna površina hale izvest će se od betonskih ploča izvedenih po poljima pravilnog rastera s izvedenim dilatacijama. Pod se izvodi u nagibu od 1% prema središnjoj betonskoj kanalici s uzdužnim padom kojom će se omogućiti adekvatna odvodnja voda nastalih uslijed pranja i održavanja podne površine, a sve zbog čišćenja prostora boksova za skladištenje materijala. Iz novoformiranog boksa za pripremu smjese obavljat će se strojno punjenje biostabilizatora pokretnim trakama.

Rekonstrukcija postojeće zgrade uključuje i dogradnju dijela za smještaj kontrolne sobe, WC-a, prostora za punjenje baterija električnog traktora (boks br.13) te nadstrešnice za skladištenje slame (boks br.14 i br.15). Vanjski gabariti dograđenog dijela iznose 3,0 m x 13,5 m na užem dijelu i 4,7 m x 13,5 m na širem dijelu. Cijeli prostor se natkriva krovnom plohom u jednostrešnom nagibu od 10°. Visina objekta na najvišem dijelu, mjereno od kote uređenog terena do krovnog vijenca, iznosi 4,00 m, a do vrha krova (sljeme) 4,98 m. Dograđuje se i dio za smještaj sječke (14 - prostor za sječku). Vanjski gabariti toga dograđenog dijela iznose 8,0 m x 4,0 m bez izvedenog vanjskog zida na sjevernoj strani. Cijeli prostor se natkriva krovnom plohom u jednostrešnom nagibu od 10°. Visina ovog dijela objekta, mjereno od kote uređenog terena do krovnog vijenca, iznosi 3,57 m, a do vrha krova (sljemena) 4,42 m. Zidovi građevina izvode se kao armiranobetonski. Krovišta se izvode kao armiranobetonska vodonepropusna ploča.

Predviđena je **dogradnja dijela za smještaj biostabilizatora** dimenzija 13,4 m x 18,0 m s jednostrešnim krovom. Krovište novoplaniranog dijela se na najvišem dijelu izvodi kao nastavak postojeće krovne plohe, te natkriva cijeli novoplanirani prostor jednostrešnom plohom u nagibu od 4°. Visina objekta na najnižem dijelu, mjereno od kote uređenog terena do nadozida krova, iznosi 5,5 m. Na južnoj fasadi se planira ugradnja automatskih rolo vrata (2 komada), većih dimenzija (4,0 m x 4,5 m), a sve zbog mogućnosti prolaska biostabilizatora. Glavni nosači su oslonjeni na armiranobetonske zidove i stup. Sekundarni nosači su na istočnom dijelu izvedeni kao prepust u dužini od 3,0 m što čini nadstrešnicu i prostor za skladištenje bala slame. Ujedno se planira proširenje asfaltiranog platoa za odlaganje smjese nakon obrade u biostabilizatoru.

Betonski plato, uz zapadnu stranu zgrade, služit će za smještaj opreme za ventilaciju objekta i obradu odisanog onečišćenog zraka. Plato je na najistaknutijim mjestima dimenzija 27,70 m x 32,50 m. U sklopu platoa smješteni su biostabilizatori i crpna stanica (većim dijelom ukopani), podzemni spremnik za loživo ulje, filter za pričuvnu obradu te tehnički kontejneri za smještaj opreme za obradu zraka. U sklopu platoa izvode se **biofilteri** koji su izvedeni kao armiranobetonski ukopani bazeni natkriveni metalnom krovnom konstrukcijom preko koje je položeno i učvršćeno ceradno platno. U biofiltere će se ugraditi biofilterski slojevi za

pročišćavanje onečišćenog zraka nastalog unutar zgrade. Crpna stanica smještena između biofilterskih bazena služi za prikupljanje procjedne vode nastale procesom filtracije zraka. Konstrukcijski sličan samo dimenzijama manji je i filter za pričuvnu obradu koji je smješten uz samu zgradu u sklopu platoa. Isti nije ukupan već se izvodi nadzemno.

Asfaltirani plato, uz južnu stranu zgrade, bit će u svrsi interne površine za manevriranje vozilima kao i prostor za sazrijevanje komposta. Plato u svojoj širini prati cijeli objekt kao i postojeću internu pristupnu prometnicu. Najmanja odaljenost ruba platoa od južne fasade objekta iznosi 18 m, a najveća 36 m. Plato se izvodi u nagibima kojima će se osigurati adekvatna odvodnja oborinskih voda te njihovo skupljanje u novoplanirani kanalizacijski sustav sa spojem na postojeći sustav mješovite namjene. Pojas van platoa zasadit će se autohtonim biljem i drvećem.

Odvodnja otpadnih voda

Fekalne otpadne vode unutar objekta odvođe se putem vertikalnog odvoda i temeljne kanalizacije prema postojećem sustavu mješovite kanalizacije kao i otpadne vode nastale pranjem podnih površina unutar hale, koje će se skupljati putem betonske kanalice.

U sklopu betonskog platoa izvodi se sustav za odvodnju otpadnih voda nastalih u procesu obrade zraka koji se završno spaja na postojeće revizijsko okno mješovitog sustava kanalizacije.

Tehnološki opis pročišćavanja zraka

Tehnološkim rješenjem sustava ventilacije definirane su količine zraka koje je potrebno odsisati iz pogonskih prostora kako bi se koncentracije štetnih tvari u zraku održavale ispod graničnih vrijednosti izloženosti štetnim tvarima, a u skladu s propisima zaštite na radu. Projektirani sustav ventilacije omogućuje i postizanje mjera zaštite od eksplozije i zaštite od požara, a za projektnim zadatkom definirani tehnološki proces obrade dehidriranog mulja. Ispuštanje pročišćenog zraka u okoliš mora također zadovoljiti i propise zaštite zraka. Minimalno uz istočnu granicu lokacije CUPOV-a, koja je najbliža naselju, potrebno je osigurati kakvoću zraka u skladu s važećim propisima iz obuhvata Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17), Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17) i Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17). Za ovakvu vrstu tehnoloških aktivnosti karakteristične su dvije vrste problema koje je pročišćavanjem zraka potrebno riješiti: neutralizirati kemijske spojeve koji izazivaju pojavu neugodnih mirisa te izdvojiti iz zraka kemijske spojeve koji mogu štetno utjecati na zdravlje ljudi i okoliš. Kemijski spojevi, koji u više od 80% slučajeva uzrokuju pojavu neugodnih mirisa, najčešće su anorganski i organski spojevi sumpora – vodikov sulfid, dimetil sulfid, dimetil disulfid, merkaptani i ugljikov disulfid. Specifičnost tehnološkog procesa obrade mulja i promjenjivost opterećenja rezultira nastajanjem velikog broja kemijskih spojeva s potencijalno štetnim utjecajem na okoliš. U Tablici 2.2-1. prikazane su očekivane koncentracije štetnih tvari na ulazu u sustav za pročišćavanje zraka.

Tablica 2.2-1. Očekivane koncentracije štetnih tvari na ulazu u sustav za pročišćavanje zraka iz procesa obrade dehidriranog mulja na CUPOV-u Zaprešić (izvor: Flum-ing, 2018.)

Pokazatelj	Srednje dnevne koncentracije (mg/m ³)	Maksimalne 8-satne koncentracije (mg/m ³)
vodikov sulfid	5	15
organski sumpor (dimetil sulfid, dimetil disulfid, ugljikov disulfid)	4	25
hlapivi organski ugljik	30	90
amonijak	11	34
prašina ukupna	5	15

Za definiranje potrebne učinkovitosti pročišćavanja provedeno je modeliranje disperzije neugodnih mirisa za različite vremenske uvjete, ulazna opterećenja i učinkovitost pročišćavanja. Rezultati modeliranja disperzije štetnih plinova u nepovoljnim vremenskim uvjetima, ukazuju na potrebu za visokim stupnjem pročišćavanja zraka (99%). Predloženo je dvostupanjsko pročišćavanje zraka, što obuhvaća kemijsko ispiranje zraka i biološku obradu. Za biološki stupanj pročišćavanja odabran je biofilterski sustav novije generacije. Kakvoća pročišćenog zraka (prema projektiranim parametrima) u ispuhu sustava za pročišćavanje zraka od obrade dehidriranog mulja na CUPOV-u Zaprešić predstavljena je u Tablici 2.2-2., a opis tehnologije pročišćavanja u nastavku ovog poglavlja.

Tablica 2.2-2. Kakvoća pročišćenog zraka (prema projektiranim parametrima) u ispuhu sustava za pročišćavanje zraka od obrade dehidriranog mulja na CUPOV-u Zaprešić (izvor: Flum-ing, 2018.)

Pokazatelj	Koncentracija (mg/m ³)	Maseni protok Qmax (g/h)
vodikov sulfid	<0,2	3,54
ukupan organski ugljik	<10	177
amonijak	<15	266,5
prašina ukupna	<1	17,7

Prije ulaza zraka u ventilatore odvija se **izdvajanje prašine**. Odvajači prašine imaju zadatak spriječiti nagli ulaz veće količine prašine u sustav pročišćavanja zraka, a to se postiže raspršivanjem vode u tok zraka. Spremnik i crpka za ispiranje zraka smješteni su u kontejner. Produkt ispiranja je muljna voda koja se ispušta u sustav odvodnje.

Tehnološki proces **kemijske obrade** zraka zasniva se na kemijskoj absorpciji - neutralizaciji kiselog plina H₂S vodenom otopinom lužnate soli ili hidroksida. Odabran je jedan kemijski ispirrač promjera D=2,0 m, reaktivnog volumena 5 m³, visine ispune 2,0 m i ukupne visine 6,9 m. Ispirač se sastoji od pet dijelova: recirkulacijskog spremnika, prostora za reakciju s ispunama, odvajača kapljica visine 30 cm, spremnika za regeneraciju i taložnice. U recirkulacijski spremnik ugrađena je recirkulacijska crpka i u njemu se nalazi radni medij, koji se raspršuje po ispunama u prostoru za reakciju u protustrujnom toku. Otopinu za ispiranje – radni medij potrebno je regenerirati. Regeneracijski spremnik smješten je u dno kemijskog reaktora, a opremljen je sustavom za doziranje vodikova peroksida H₂O₂ i aeracijskim

sustavom s puhalom zraka. Iz regeneracije se otopina usmjerava u taložnicu, odakle se izbistreni efluent prelijeva u recirkulacijski spremnik. Spremnici su međusobno povezani, opremljeni temeljnim ispustima i preljevom. Preljev i temeljni ispusti se spajaju na postojeći sustav odvodnje CUPOV-a Zaprešić. Taložnica, recirkulacijski spremnik sa crpkom, puhalo, spremnici vodikova peroksida i NaOH sa crpkama za doziranje smješteni su u zaseban kontejner. Utrošena voda nadomješta se vodom iz vodovoda ili tehnološkom vodom. U sljedećim fazama izgradnje CUPOV Zaprešić, a nakon što se ugradi biološki stupanj pročišćavanja otpadnih voda, bit će moguće realizirati proizvodnju tehnološke vode te smanjiti utrošak pitke vode u korištenju postrojenja za obradu zraka. Za sprječavanje ispuštanja štetnih tvari otopljenih u tekućini za ispiranje zraka potrebno je pravilno odabrati odvajач kapljica. U procesu kompostiranja nastaju veoma fine čestice pa je veličina čestica kriterij za odabir odvajачa. Potrebna efikasnost je zadržavanje 100% čestica većih od 10 μm . Efikasnost izdvajanja čestica manjih od 10 μm treba biti reda veličine uobičajenog za ovu vrstu opreme. Odvajач kapljica je potrebno povremeno ispirati i za tu namjenu osigurati dovod vode s elektromagnetskim ventilom.

Nakon kemijske obrade u prvom stupnju zasićeni zrak se usmjerava u **biofiltere** BF1 i BF2. Odabrani su biofiltri ukupnog volumena $2 \times 120 \text{ m}^3$, visine ispune 100 cm. Biofilter se sastoji od prostora za razvod zraka, nosača ispune, ispune i pokrova, te sustava za vlaženje i dodatak hraniva. Odabrana je ispuna od mješavine kokosa. U biofilteru se odvija razgradnja organskih spojeva i spojeva sumpora, a dolazi i do biološke razgradnje amonijaka. Uz minimalni kapacitet biofiltera za uklanjanje amonijaka od $1,5 \text{ g NH}_3/\text{m}^3$, i ulazne koncentracije amonijaka od $35 \text{ mg}/\text{m}^3$, u zraku poslije biofiltra možemo očekivati smanjenje koncentracije amonijaka na $15 \text{ mg}/\text{m}^3$. Za pravilno funkcioniranje procesa biološke razgradnje potrebno je održavati temperaturu ispune od minimalno 10°C i optimalnu vlažnost, koja se definira u fazi pokusnog rada biofiltera. Predviđen je sustav vlaženja ispune, a voda se dovodi crpkom ili preko regulacijskog ventila, koji se uključuju po potrebi. Sustav se uključuje na temelju mjerenja vlažnosti u biofilteru. Sustav razvoda zraka treba osigurati ravnomjerno površinsko opterećenje (specifični protok ulaznog zraka po površini) biofiltera i protok viška vode kroz ispunu biofiltra. Između ostalog, mogu se odabrati šupljikavi betonski ili plastični elementi, koji su ujedno i nosači aktivne ispune.

Pričuvno (dodatno) pročišćavanje se koristi kada temperatura zraka na izlazu iz biološkog stupnja pročišćavanja padne ispod 10°C , u razdobljima zamjene ispuna biofiletra ili u slučaju neplaniranih poremećaja u radu biološkog pročišćavanja. Za pričuvnu obradu zraka predložen je filter s aktivnim ugljenom. Budući da je karakter filtera pričuvno pročišćavanje, koje je u primjeni iznimno i kratkotrajno, usvojen je jedan filter volumena $4,92 \text{ m}^3$, za protok zraka 8.850 m^3 . Uobičajena dopuštena vlažnost aktivnog ugljena je 70% relativne vlažnosti. U uvjetima povećane vlažnosti ($> 70\%$) zrak je potrebno zagrijavati.

Pročišćeni zrak se ispušta u atmosferu. Rezultati provedenog modeliranja disperzije spojeva, koji su sadržani u pročišćenom zraku, ukazuju na potrebu ugradnje **ispušne cijevi** visine $h = 10 \text{ m}$. Potrebna brzina na ispuhu $v = 12 \text{ m/s}$, za $Q = 17.700 \text{ m}^3/\text{h}$, promjer izlazne cijevi $D_u = 710 \text{ mm}$. Pokazatelji kakvoće pročišćenog zraka u ispuhu prema projektiranim parametrima predstavljeni su u Tablici 2.2-2.

Za dokazivanje projektiranih pokazatelja učinkovitosti ugrađenog sustava predviđen je pokusni rad u trajanju od 6 mjeseci. U pokusnom radu se ispituje kapacitet i tehnička učinkovitost ugrađene strojarske opreme, mjerne opreme te funkcionalnost automatskog rada i upravljanja sustavom, kao i tehnološka učinkovitost cjeline ugrađenog postrojenja. Pokazatelji, čije su veličine mjerodavne za vođenje procesa i/ili procjenu uspješnosti, su sljedeći:

- Izdvajanje prašine – suspendirana tvar (TSS) u eluatu, ukupna prašina na ulazu i izlazu iz odvajača prašine
- Kemijsko pročišćavanje zraka – H₂S u zraku na ulazu i izlazu iz reaktora, ukupan organski C na ulazu i izlazu iz reaktora, NH₃ u zraku na izlazu iz reaktora, te pokazatelji vođenja procesa (pH vrijednost i redox potencijal otopine za ispiranje zraka, H₂S otopljeni i suspendirana tvar u otopini za ispiranje zraka, temperatura zraka i otopine)
- Biološko pročišćavanje zraka – H₂S, NH₃, ukupni organski ugljik, ukupna prašina u zraku na izlazu iz biofiltera, te pokazatelji vođenja procesa (vlažnost ispuhe, temperatura ispuhe, temperatura zraka na izlazu iz biofiltera, značajke biomase)
- Pričuvna obrada zraka – H₂S, ukupan organski ugljik i ukupna prašina u zraku na ulazu i izlazu iz filtera.

Kakvoća zraka u nekoliko točaka duž istočne granice lokacije CUPOV-a Zaprešić mora zadovoljavati granične vrijednosti propisane Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17), minimalno za pokazatelje vodikov sulfid i amonijak, a za razdoblje usrednjavanja od 24 sata. Ispitivanja kakvoće zraka provode se u najnepovoljnijim uvjetima - ljeti, u razdoblju povišenih temperatura zraka ($t > 26^{\circ}\text{C}$) te zimi, u razdoblju kad je temperatura zraka $t \leq 5^{\circ}\text{C}$, a uz maksimalno opterećenje sustava za obradu mulja.

2.3. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI

U projektnoj dokumentaciji razmatrana su varijantna rješenja biološkog pročišćavanja zraka. Za biološko pročišćavanje izrađen je tehnološki proračun za obradu zraka u biološkim ispiraćima i obradu u biofilterima. Troškovi pročišćavanja su za obje varijante približno jednaki. Prednost bioloških ispiraća je zauzimanje manje površine, a nedostaci su složenost vođenja procesa i oskudna iskustva iz primjene na uređajima za kompostiranje mulja. Postupak je nestandardan za razmatranu namjenu. U praksi se za pročišćavanje zraka iz procesa kompostiranja najčešće koriste biofilterska postrojenja. U izvedbi biofiltera starije generacije koristila se standardna ispuna od kore drveta, komposta i sl., dok se za nove generacije biofiltera primjenjuje ispuna od probranog prirodnog i sintetskog materijala. Jedan od glavnih nedostataka ove tehnologije je nemogućnost brzog utjecaja na učinkovitost rada procesa u slučaju nužnosti zamjene ispuhe. Razlog je velika količina biomase koju treba zamijeniti i ponovo osposobiti za proces pročišćavanja, a nedostatak je posebnovo uočljiv u biofilterima starije generacije. Prednosti bioloških ispiraća procijenjene su zanemarivima. Stoga je za biološki stupanj pročišćavanja odabran biofilterski sustav novije generacije i na temelju ovakvog odabira izrađeno je tehnološko rješenje.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

3.1.1. Kratko o gradu Zaprešiću

Zahvat je planiran u arealu postojećeg CUPOV Zaprešić, u krajnjem južnom dijelu grada Zaprešića, u Zagrebačkoj županiji (Slika 3.1.1-1.). Grad Zaprešić je smješten na sjeverozapadnom dijelu Zagrebačke županije. Prostire se na 52,60 km² te se sastoji od 9 gradskih naselja. Ukupan broj stanovnika u gradu Zaprešiću prema Popisu stanovništva iz 2011. godine iznosi 25.223, od čega je većina u naselju Zaprešić 19.644.



Slika 3.1.1-1. Prikaz položaja grada Zaprešića s ucrtanim zahvatom (podloga: HAOP, 2018.)

Areal CUPOV-a Zaprešić nalazi se u ravničarskom dijelu grada Zaprešića, okružen poljoprivrednim površinama. Najbliži stambeni objekti udaljeni su od lokacije planiranog zahvata oko 300 m sjeverno. Reljef šireg područja zahvata karakterizira razgranata hidrološka mreža. Čine je jezero Zajarki, udaljeno od lokacije zahvata oko 550 m sjeverozapadno, potok Lužnica, udaljen od lokacije zahvata oko 120 m jugozapadno, i rijeka Krapina, udaljena od lokacije zahvata oko 600 m istočno. Jezero Zajarki³ je po postanku šljunčara nastala na aluvijalnim nanosima blizu ušća Lužnice i Krapine u Savu (Žeželj, 2014.). Počeci iskapanja šljunka na mjestu današnjeg jezera počeli su sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća te su trajali do 2010. godine. U početku je nastalo nekoliko malih ujezerenja koja su iskapanjem

³ U Generalnom urbanističkom planu uređenja Zaprešića (Službene novine Grada Zaprešića 5/08, 6/09, 6/12, 7/16 i 9/16) navodi se sljedeće: Jezera "Zajarki" nastala eksploatacijom šljunka, uređuju se krajobrazno kao dio cjelovitog značajnog krajobraza potoka Lužnica, ali i krajobrazne cjeline 2. kategorije rijeka Save i Krapine s namjenom sportsko-rekreacijskog, kupališno-rekreacijskog i turističkog područja uz uvjete mogućeg očuvanja izvornog krajobraza.

šljunka spojena i produbljena. Jezero Zajarki danas se koristi za sportski ribolov, a tijekom ljeta i za kupanje. Jezero Zajarki je najveći šaranski ribnjak u Hrvatskoj. Rijeka Sava protječe južno od lokacije zahvata na udaljenosti od oko 700 m.



Slika 3.1.1-2. Prikaz lokacije zahvata na podlozi TK25.000 (podloga: HAOP, 2018.)

3.1.2. Klimatske značajke

Osnovna obilježja klime

Na području zahvata klima je umjereno kontinentalna. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime ovaj prostor pripada klimatskom razredu Cfbwx - područje umjereno tople kišne klime u kojoj nema suhog razdoblja tijekom godine, a oborine su jednoliko raspoređene na cijelu godinu. Najsušni dio godine je u hladno godišnje doba. U godišnjem hodu padalina izdvajaju se dva maksimuma, jedan je u proljeće u svibnju, a drugi ljeti u srpnju ili kolovozu. Između ova dva maksimuma je nešto suše razdoblje.

U nastavku se daju podaci o klimi (temperatura zraka, oborine) s glavne meteorološke postaje Zagreb-Maksimir kao mjerodavne za lokaciju zahvata, za razdoblje 1949-2017. Prosječna godišnja temperatura zraka iznosi 10,9°C, a srpanj je bio najtopliji mjeseci u godini sa srednjom temperaturom 21,1°C. Apsolutno najviša temperature zraka dosad izmjerena na postaji Zagreb-Maksimir iznosila je 40,4°C (05.07.1950.), dok je apsolutno najniža temperatura zraka

iznosila $-27,3^{\circ}\text{C}$ (17.02.1956.). Prosječna godišnja količina oborina iznosi 859,6 mm, s time da veći dio oborina padne u toplom dijelu godine (travanj – rujan). Snijeg se javlja u razdoblju studeni-travanj.

Orografska prepreka Medvednica modificira osnovno strujanje pa se na godišnjoj ruži vjetrova uočava najveća učestalost N i NNE vjetra (18,0% i 10,6% redom). Zapaža se da je broj tišina relativno veliki (13,7%). Ostali smjerovi su gotovo podjednako zastupljeni od 3% do 7,5%, osim što NW i WNW smjerovi imaju najmanju relativnu čestinu (1,1% i 1,5% redom). Sličan oblik, kao i godišnja ruža vjetrova, zadržavaju i ruže vjetrova po sezonama. U jesen i zimi pojavljuje se veća učestalost tišina (17,0% i 13,5% redom) što je povezano i sa stacionarnim anticiklonalnim tipom vremena. U toplom dijelu godine, za vrijeme vedrih i neporemećenih dana, pojavljuje se i cirkulacija obronka. Danju se topli zrak diže uz obronke Medvednice, a noću spušta niz Medvednicu. Zbog toga se ljeti i u jesen javlja najveća učestalost N vjetra u odnosu na ostala godišnja doba (21,1% i 19,2% redom).⁴

Klimatske promjene

Klimatske promjene i njihov utjecaj teško je procjenjiv. Ipak, meteorološki podaci koji se još od 19. stoljeća prate s niza postaja u Hrvatskoj omogućuju pouzdanu dokumentaciju dugoročnih klimatskih trendova. U 20. stoljeću na području Hrvatske, porast prosječne temperature vidljiv je u čitavoj zemlji, osobito izražen u posljednjih 20 godina. Porast srednje godišnje temperature zraka u 20. stoljeću između pojedinih dekada varira od $0,02^{\circ}\text{C}$ (Gospić) do $0,07^{\circ}\text{C}$ (Zagreb). Primijećen je trend laganog pada stope godišnje količine oborina tijekom 20. stoljeća, koji se na početku 21. stoljeća nastavlja te povećanje broja suhih dana u cijeloj Hrvatskoj. Također, povećala se učestalost sušnih razdoblja, odnosno broj uzastopnih dana bez oborina.

U Šestom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), DHMZ (Branković i sur. 2013.)⁴ opisani su rezultati budućih klimatskih promjena za područje Hrvatske za dva osnovna meteorološka parametra: temperaturu na visini od 2 m (T2m) i oborinu. Za svaki od navedenih parametara rezultati se odnose na dva izvora podataka:

- a) dinamičku prilagodbu regionalnim klimatskim modelom RegCM urađenu u Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) po IPCC scenariju A2, i
- b) dinamičke prilagodbe raznih regionalnih klimatskih modela iz europskog projekta ENSEMBLES po IPCC scenariju A1B.

Klimatske promjene za T2m i oborinu u DHMZ RegCM simulacijama analizirane su iz razlika sezonskih srednjaka dobivenih iz dva razdoblja: sadašnju klimu (1961-1990.; P0) i (neposredno) buduće razdoblje (2011-2040.; P1). U ENSEMBLES simulacijama sadašnja klima (P0) također je definirana za razdoblje 1961-1990. u kojem su regionalni klimatski modeli forsirani s globalnim klimatskim modelima i mjerenim koncentracijama plinova staklenika. Za buduću klimu (21. stoljeće) rezultati simulacija podijeljeni su u tri razdoblja: 2011-2040. (P1), 2041-2070. (P2), te 2071-2099. (P3).

⁴ Podaci o vjetrovima preuzeti iz Flum-ing (2018.).

Prema projekcijama promjene temperature zraka na području zahvata u DHMZ RegCM modelu, u prvom razdoblju (2011-2040.) najveće promjene srednje temperature zraka očekuju se ljeti kada bi temperatura na širem području zahvata mogla porasti oko 0,8°C-1°C u odnosu na razdoblje 1961–1990. godine. U jesen očekivana promjena temperature zraka iznosi oko 0,8°C, a zimi i u proljeće 0,2°C-0,4°C. U drugom razdoblju (2041-2070.) očekuje se porast temperature između 2,5°C i 3,0°C tijekom zime i ljeta, dok u ostale dvije sezone porast temperature iznosi između 2°C i 2,5°C. Projekcije za treće razdoblje (2071-2099.) upućuju na mogući izrazito visok porast temperature te na veće razlike u proljeće i jesen u odnosu na projicirane promjene u ranijim razdobljima 21. stoljeća. Tijekom zime projiciran je porast temperature od 3,5°C do 4°C, a ljeti između 4°C i 4,5°C. Porasti u ostale dvije sezone (proljeće i jesen) upućuju na porast između 3°C i 3,5°C tijekom proljeća te između 3,5°C i 4°C tijekom jeseni.

Prema projekcijama promjene oborine na području zahvata (Branković i sur. 2013), promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (2011-2040.) projicirane su za jesen kada se može očekivati smanjenje oborine između -2% i -4% u odnosu na razdoblje 1961–1990. godine, tijekom zime i proljeća model projicira povećanje oborine (2% do 4%), dok tijekom ljeta nema promjene. Za drugo razdoblje (2041-2070.) na području zahvata projiciran je zimski i jesenski porast količine oborine između 5% i 15%, a osjetnije smanjenje oborine, između -15% i -25%, očekuje se tijekom ljeta. U trećem razdoblju (2071-2099.), kao i u drugom, tijekom zime projiciran je porast količine oborine između 5% i 15% te smanjenje oborine tijekom ljeta od -15% do -25%.

Moguća je pojava ekstremnih vremenskih događaja, koji uključuju povećanje broja i trajanja toplotnih udara tijekom ljeta te povećanje učestalosti i/ili intenziteta ekstremnih vremenskih prilika (olujno nevrijeme, ciklonalni poremećaj, itd.).

3.1.3. Zrak

Na području grada Zaprešića ne provodi se praćenje kvalitete zraka u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. Podaci s udaljenijih mjernih postaja ne smatraju se relevantnim za lokaciju zahvata.

Za potrebe zahvata u srpnju 2017. godine obavljena su mjerenja koncentracije specifičnih plinova i prašine na lokaciji zahvata u arealu CUPOV-a Zaprešić (ANT, 2017.). Rezultati mjerenja plinova predstavljeni su u Tablici 3.1.3-1. Izmjerena koncentracija prašine kretala se od 20-90 ppm na mjernom mjestu 7 (lokacije mjernih mjesta su prikazane na Slici 2.2-2.).

Tablica 3.1.3-1. Rezultati mjerenja koncentracije plinova na lokaciji zahvata (preuzeto iz *Fluming, 2018. odnosno ANT, 2017.*)

Vrsta plina	Mjerna mjesta					
	1	3*	5	11	12	13
Amonijak, NH ₃ , ppm	2 - 15	65,66 - 10,9	10 - 212	466 - 563	583 - 641	1,1 - 6,16
Vodikov sulfid, H ₂ S, ppm	0	90 - >500**	0	0 - 2	2 - 3	0
DMS _n (dimetilsulfid), ppm	0,7-1,18	15,6 - 1.340	0 - 3,73	115 - 176	237- 427	0,4 - 2,14
CO ₂ , ppm	298-542	5.730-1.097.324	1.109-4.725	1.800-9.962	11.472-17.529	1.292-1.309
Metan, CH ₄ , %	0,01-0,03	0,27-5,35	0,05-0,39	0,07-0,15	0,13-0,31	0,01

* prva vrijednost raspona koncentracije pri podizanju mulja, a druga unutar hrpe, prije podizanja mulja

** rezultat mjerenja iznad granice mjerenja mjernog uređaja

*** lokacije mjernih mjesta su prikazane na Slici 2.2-2.

3.1.4. Osjetljivost područja, vodna tijela i poplavna područja

Osjetljivost područja

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15) područje zahvata spada u sliv osjetljivog područja Dunavski sliv oznaka ID 41033000 (Uredba o standardu kakvoće voda, NN 73/13, 151/14 i 78/15, članak 62, stavak 1, kao "pripadajuća područja"). Onečišćujuće tvari čija se ispuštanja u ovaj sliv ograničavaju su dušik i fosfor.

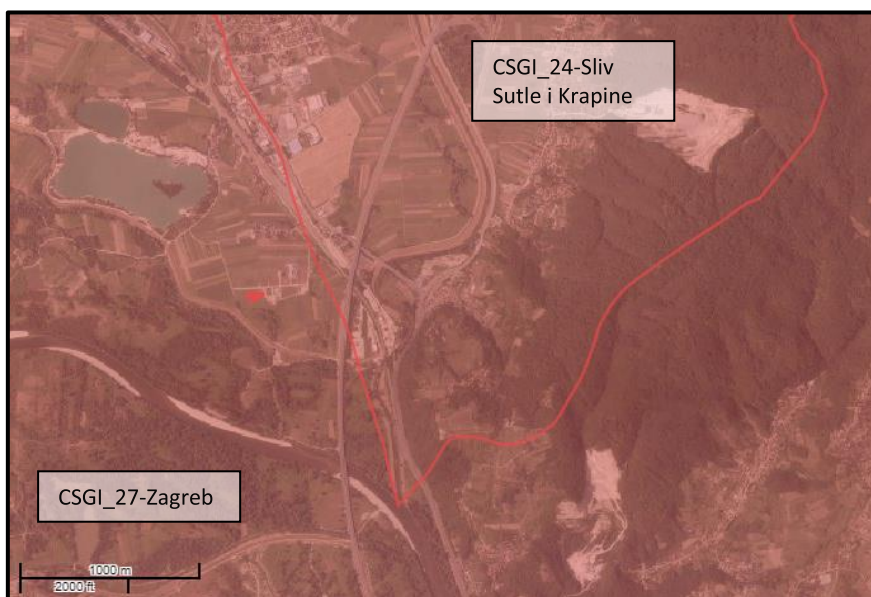
Zahvat se nalazi izvan zona zaštite izvorišta (Posavec & Bačani, 2014.).

Vodna tijela

Lokacija zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (NN 66/16) pripada području grupiranog vodnog tijela podzemnih voda CSGI_27-Zagreb (Slika 3.1.4-1.). Radi se o vodnom tijelu koje odlikuje međuzrnska odnosno dominantno međuzrnska poroznost. Ranjivost vodnog tijela CSGI_27-Zagreb je umjerena do povišena (44% područja) te visoka i vrlo visoka (40% područja). Vodno tijelo je u dobrom stanju (Tablica 3.1.4-1.). Granica grupiranog vodnog tijela podzemnih voda CSGI_24-Sliv Sutle i Krapine udaljena je oko 350 m istočno od lokacije zahvata. Radi se o vodnom tijelu koje je također u dobrom stanju.

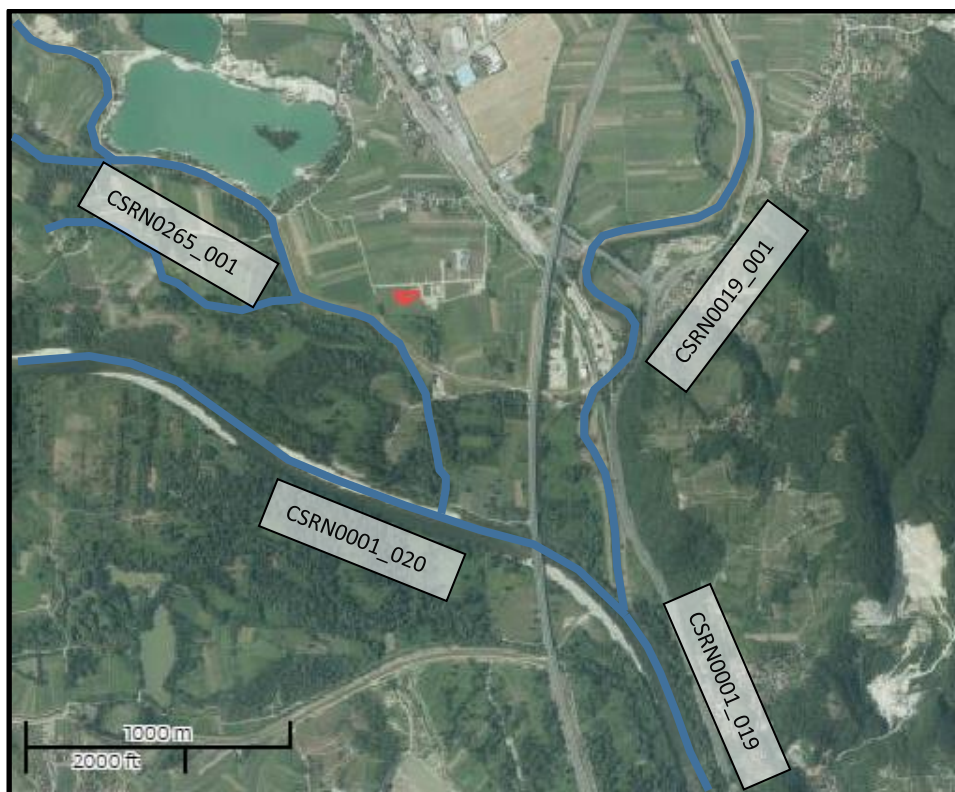
Tablica 3.1.4-1. Stanje grupiranog vodnog tijela CSGI_27-Zagreb (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza Klasa: 008-02/18-02/520, Urbroj: 383-18-1, kolovoz 2018.)

Stanje	Procjena stanja CSGI_27-Zagreb
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro



Slika 3.1.4-1. Grupirana vodna tijela u širem području zahvata s ucrtanim zahvatom (izvor: Hrvatske vode, 2018.)

Što se tiče površinskih vodnih tijela, na širem području zahvata Planom upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (NN 66/16) proglašena su četiri vodna tijela: CSRN0001_019, CSRN0001_020, CSRN0019_001 i CSRN0265_001 (Slika 3.1.4-2.). Radi se o vodnim tijelima vodnog područja rijeke Dunav i podsliva rijeke Save. U Tablici 3.1.4-2. dan je pregled vodnih tijela na području zahvata s općim podacima, a u Tablici 3.1.4-3. konačna ocjena stanja svakog tijela (ukupno stanje).



Slika 3.1.4-2. Površinska vodna tijela u širem području zahvata s ucrtanim zahvatom (izvor: Hrvatske vode, 2018.)

U Tablici 3.1.4-2. dan je pregled vodnih tijela na području zahvata s općim podacima, a u Tablici 3.1.4-3. konačna ocjena stanja svakog tijela (ukupno stanje).

Tablica 3.1.4-2. Pregled vodnih tijela površinskih voda u području zahvata (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza Klasa: 008-02/18-02/520, Urbroj: 383-18-1, kolovoz 2018.)

Šifra vodnog tijela	Naziv vodnog tijela	Ekotip	Dužina vodnog tijela (km)	Izmjenjenost vodnog tijela	Tijela podzemne vode	Zaštićena područja
CSRN0001_019	Sava	5B	31,1 + 12,9	Izmjenjeno	CSGI-27	HR1000002, HR53010006*, HR2000583*, HR2001228*, HR2001311*, HRNVZ_42010009*, HR15614*, HRCM_41033000*
CSRN0001_020			9,49 + 22,0	Prirodno		HR53010006*, HRNVZ_42010008*, HRNVZ_42010009*, HR81105*, HRCM_41033000*
CSRN0019_001	Krapina	4	23,3 + 125	Izmjenjeno	CSGI-24, CSGI-27	HR2000583, HRNVZ_42010008*, HRNVZ_42010009*, HR15614*, HRCM_41033000*
CSRN0265_001	Sava	2A	18,3 + 64,4	Prirodno	CSGI-24, CSGI-27	HRNVZ_42010008, HR81105, HRCM_41033000*

2A Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom

4 Nizinske srednje velike i velike tekućice

5B Nizinske vrlo velike tekućice-donji tok Mure i srednji tok Drave i Save

* dio vodnog tijela

Tablica 3.1.4-3. Konačno stanje površinskih vodnih tijela na području zahvata (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza Klasa: 008-02/18-02/520, Urbroj: 383-18-1, kolovoz 2018.)

Šifra vodnog tijela	Uredba NN 73/13*	Analiza opterećenja i utjecaja			
		stanje	2021.	nakon 2021.	postizanje ciljeva okoliša
CSRN0001_019	umjereno	umjereno	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
CSRN0001_020	dobro	dobro	dobro	dobro	postiče ciljeve
CSRN0019_001	loše	loše	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
CSRN0265_001	loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiče ciljeve

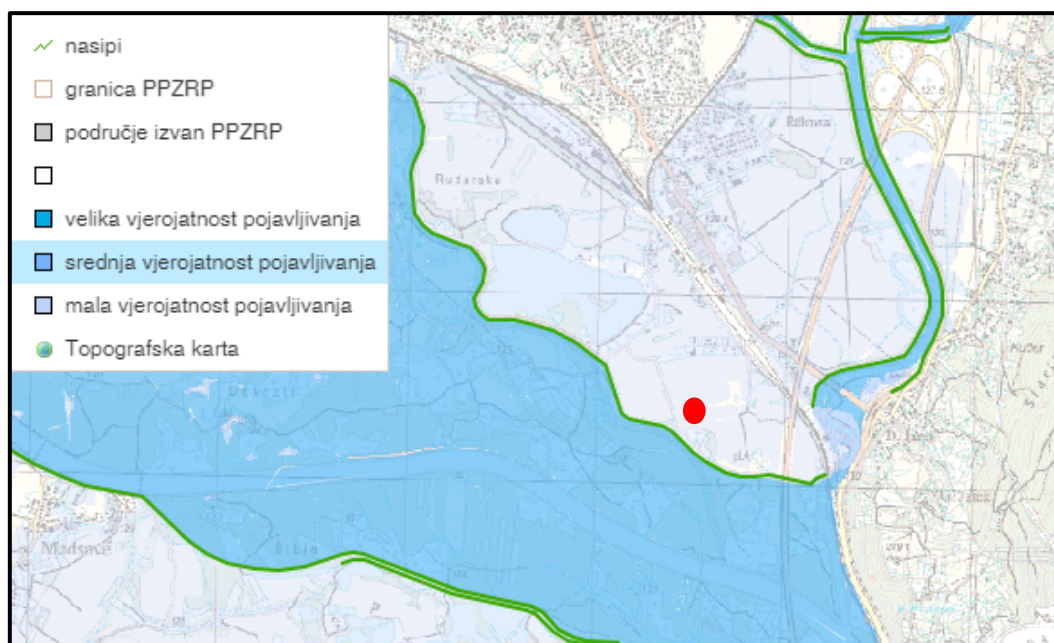
*prema dostupnim podacima

Poplavna područja

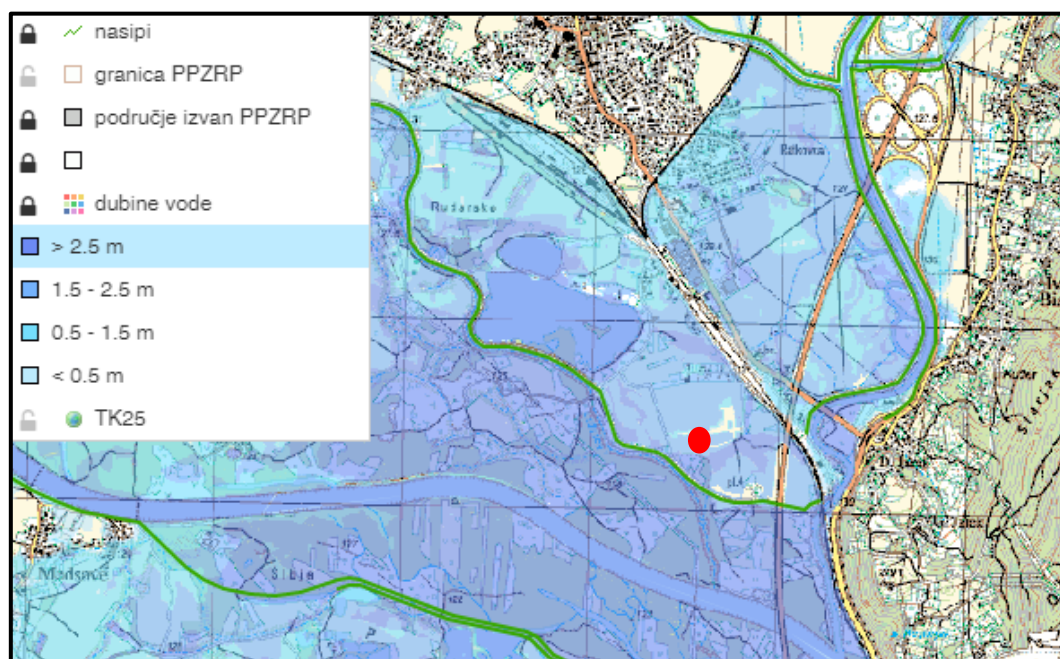
Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava (2018.) planirani zahvat pripada branjenom Sektoru C – Gornja Sava. U Sektoru C pripada branjenom području 12: područja malog sliva Krapina-Sutla i sjeverni dio područja malog sliva Zagrebačko Prisavlje. Glavni

vodotoci i pripadajuće duljine na kojima se provode mjere obrane od poplava su rijeke Sava (13,70 km), Krapina (63,80 km) i Sutla (88,00 km), Krapinica (34,60 km), Horvatska (33,20 km), Topličina (29,40 km) i Kosteljina (32,00 km).

Mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija i to po vjerojatnosti pojavljivanja prikazane su na kartama opasnosti od poplava izrađenim od strane Hrvatskih voda. Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Slika 3.1.4-3.) vidljivo je da se područje zahvata nalazi na području za koje je procijenjena mala vjerojatnost pojavljivanja poplave.



Slika 3.1.4-3. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2018.)



Slika 3.1.4-4. Karta opasnosti od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja – dubine, s ucrtanom lokacijom zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2018.)

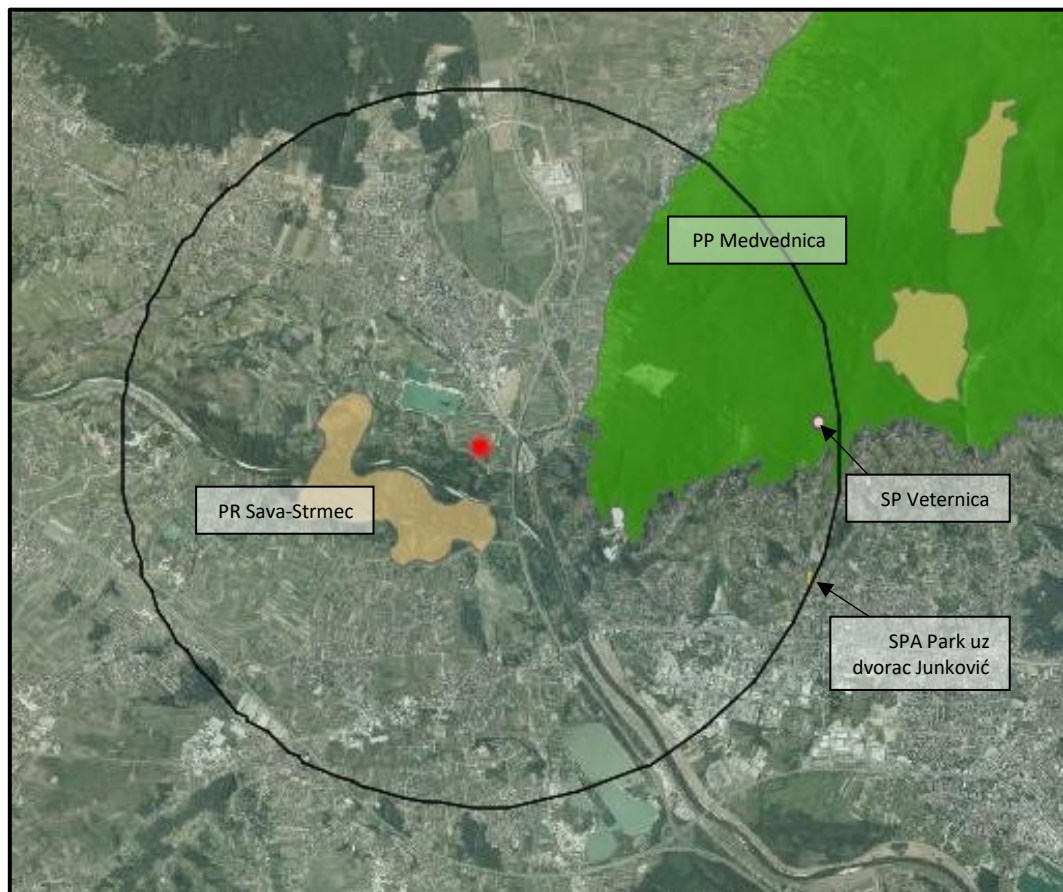
Iz Karte opasnosti od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja – dubine (Slika 3.1.4-4.) vidljivo je da se na lokaciji zahvata dubine plavljenja mogu kretati od 1,5 do 2,5 m.

3.1.5. Bioraznolikost

Zaštićena područja prirode

Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja Republike Hrvatske (kolovoz, 2018.) na udaljenosti do 5 km od zahvata sljedeća su područja zaštićena Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18), Slika 3.1.5-1:

- Posebni ornitološki rezervat Sava - Strmec, udaljen oko 0,7 km jugozapadno od granice zahvata,
- Park prirode Medvednica, udaljen oko 1,32 km istočno od granice zahvata,
- Geomorfološki spomenik prirode Veternica, udaljen oko 4,65 km istočno od granice zahvata,
- Spomenik parkovne arhitekture Park uz dvorac Junković – Zagreb, udaljen oko 4,80 km jugoistočno od granice zahvata.

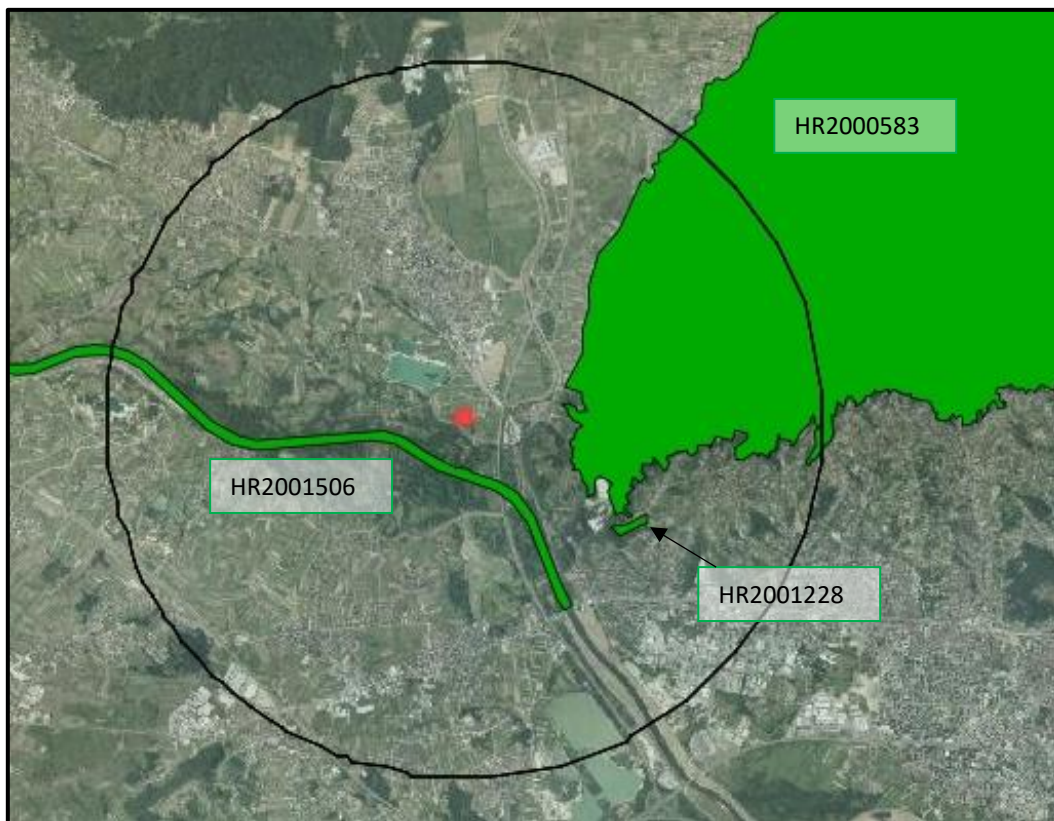


Slika 3.1.5-1. Izvod iz Karte zaštićenih područja Republike Hrvatske – šire područje zahvata (radijus 5 km) s ucrtanim zahvatom (izvor: HAOP, 2018.)

Ekološka mreža

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (kolovoz, 2018.) u širem području zahvata (do 5 km) nalaze se sljedeća područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (Slike 3.1.5-2.):

- HR2001506 Sava uzvodno od Zagreba, oko 0,66 km jugozapadno od granice zahvata,
- HR2000583 Medvednica, oko 1,32 km istočno od granice zahvata,
- HR2001228 Potok Dolje, oko 2,5 km jugoistočno od granice zahvata.



Slika 3.1.5-2. Izvod iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske – šire područje zahvata (radijus 5 km) s ucrtanim zahvatom (izvor: HAOP, 2018.)

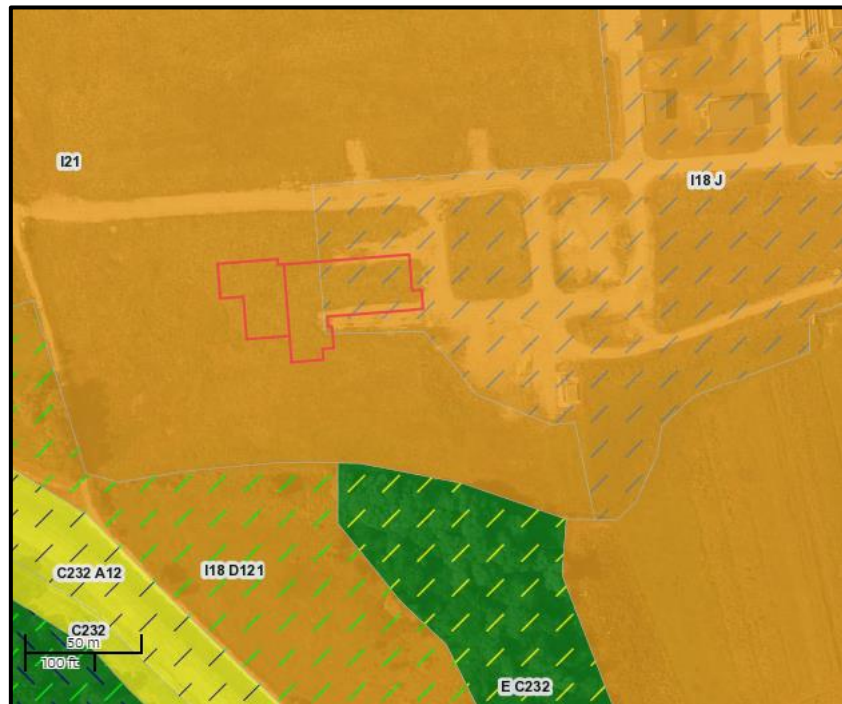
Karta staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (kolovoz, 2018.) zahvat je planiran na području sljedećih kopnenih stanišnih tipova⁵ (Slika 3.1.5-3.):

- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine / J. Izgrađena i industrijska staništa,
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina.

Ovi stanišni tipovi ne spadaju u ugrožena i rijetka staništa.

⁵ Kodovi Nacionalne klasifikacije staništa (NKS) navedeni u Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016 odnose se na novi, revidirani NKS koji će postati važeći tek po svojoj službenoj objavi u Narodnim novinama. Do objavljivanja novog Pravilnika važeći NKS je onaj objavljen u Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).

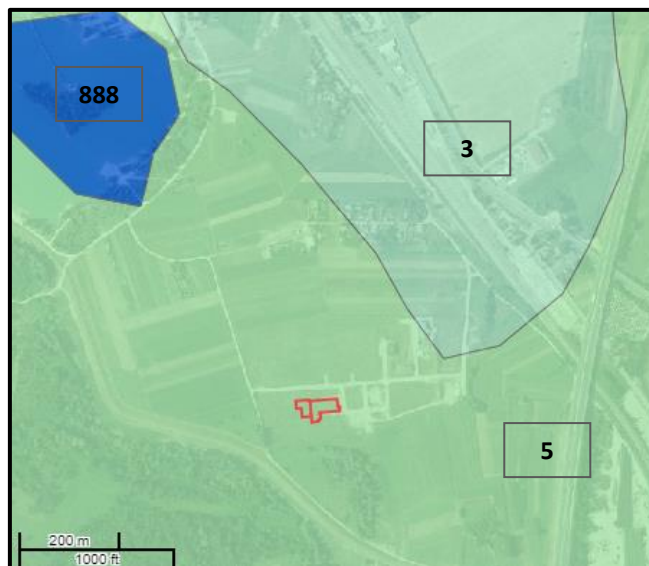


- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- E Šume
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- J Izgrađena i industrijska staništa

Slika 3.1.5-3. Izvod iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. s ucrtanim zahvatom (izvor: HAOP, 2018.)

3.1.6. Pedološke značajke

Lokacija zahvata nalazi se na području kartiranom kao: Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava, Aluvijalno livadno, Aluvijalno plavljeno (Slika 3.1.6-1.). Radi se o tlima dobre pogodnosti u smislu korištenja u poljoprivredi.



broj kartirane jedinice tla	pogodnost tla	opis kartirane jedinice tla	stjenovitost (%)	kamenitost (%)	nagib (%)	dubina (cm)
5	P-1	Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava, Aluvijalno livadno, Aluvijalno plavljeno	0	0	0-1	40-200
3	P-1	Eutrično smeđe, Lesivirano, Aluvijalno livadno (semiglej), Močvarno glejno	0	0	0-1	>100
888	-	Vodene površine (rijeke, jezera, ribnjaci)	-	-	-	-

P-1 dobra pogodnost

Slika 3.1.6-1. Pedološka karta šireg područja zahvata s ucrtanim zahvatom (izvor: HAOP, 2018.)

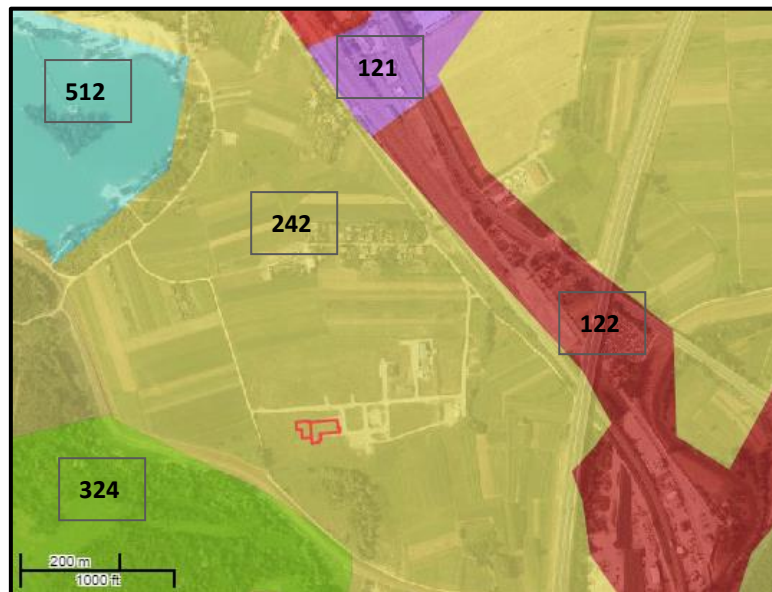
3.1.7. Kulturno-povijesna baština

Na lokaciji planiranog zahvata i u radijusu od 250 m (zona potencijalnog utjecaja) nema registriranih i evidentiranih kulturno-povijesnih dobara.

3.1.8. Krajobrazne značajke

Prema Prostornom planu uređenja Grada Zaprešića (Glasnik Zagrebačke županije 10/05, 24/05, 15/07; Službene novine Grada Zaprešića 1/07, 7/11, 2/14 i 7/16), kartografski prikaz oznake 4.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora I. (Slika 3.2.2-3.), lokacija zahvata je na području posebnog ograničenja u korištenju – krajobraz: krajobrazna cjelina 3. kategorije. U Odredbama za provođenje Plana, poglavlje 6. Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih cjelina, podpoglavljje 6.1. Zaštita krajobraznih i prirodnih vrijednosti, članak 89.b., navodi se da se radi o 3. kategoriji kulturnog krajolika.

Prema Karti pokrova zemljišta (Slika 3.1.8-1.) – “CORINE land cover” zahvat je planiran na području mozaika poljoprivrednih površina.



- 121 – Industrijski ili komercijalni objekti
- 122 – Cestovna i željeznička mreža i pripadajuće zemljište
- 242 – Mozaik poljoprivrednih površina
- 324 – Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)
- 512 – Vodna tijela

Slika 3.1.8-1. Pokrov zemljišta na širem području zahvata prema “CORINE land cover” bazi podataka (izvor: HAOP, 2018.)

3.2. ANALIZA PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE

Prema upravno–teritorijalnom ustroju RH lokacija zahvata nalazi se na području Zagrebačke županije, grada Zaprešića. Za područje zahvata na snazi su:

- Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije 03/02, 06/02, 08/05, 08/07, 04/10, 10/11, 14/12, 27/15 i 31/15),
- Prostorni plan uređenja Grada Zaprešića (Glasnik Zagrebačke županije 10/05, 24/05, 15/07; Službene novine Grada Zaprešića 1/07, 7/11, 2/14 i 7/16),
- Generalni urbanistički plan Zaprešića (Službene novine Grada Zaprešića 5/08, 6/09, 6/12, 7/16 i 9/16).

U nastavku se daje kratak pregled uvjeta iz prethodno navedenih prostorno-planskih dokumenata. Zahvat je u skladu s prostornim planovima.

3.2.1. Prostorni plan Zagrebačke županije

(Glasnik Zagrebačke županije 03/02, 06/02, 08/05, 08/07, 04/10, 10/11, 14/12, 27/15 i 31/15)

U Odredbama za provođenje Prostornog plana Zagrebačke županije (PPZŽ), poglavlju 2. Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju, podpoglavljju 2.1. Građevine od važnosti za Državu, članak 37., među vodnim građevinama – građevine za zaštitu voda od važnosti za državu navodi se i sustav odvodnje otpadnih voda Zaprešić.

U poglavlju 6. Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru, podpoglavljju 6.3. Vodnogospodarski sustav, 6.3.3. Odvodnja i zaštita voda, od članka 123. do članka 126. definirani su uvjeti za infrastrukturu odvodnje. Između ostalog u članku 125, navodi se da komunalni mulj kao ostatak nakon primarnog pročišćavanja treba prikupljati i predvidjeti njegovu obradu, deponiranje ili korištenje u druge svrhe.

3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Zaprešića

(Glasnik Zagrebačke županije 10/05, 24/05, 15/07; Službene novine Grada Zaprešića 1/07, 7/11, 2/14 i 7/16)

U Odredbama za provođenje Prostornog plana uređenja Grada Zaprešića (PPUGZ), poglavlju 2. Uvjeti za uređenje prostora, podpoglavljju 2.1. Građevine i površine državnog i županijskog značaja, članak 13., među vodnim građevinama od važnosti za državu navodi se i sustav odvodnje otpadnih voda Zaprešić.

U poglavlju 5. Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometa i drugih infrastrukturnih sustava, podpoglavljju 5.2. Infrastrukturni sustavi pošte i elektroničkih komunikacija, komunalne i energetske mreže, 5.2.7. Komunalne infrastrukturne mreže - odvodnja, od članka 79. do članka 81. definirani su uvjeti za infrastrukturu odvodnje. Između ostalog u članku 79. navodi se sljedeće:

(2) Otpadne vode iz grada Zaprešića zajedno će se s otpadnim vodama općina Brdovec, Bistra, Luka, Pušća i dio područja općine Marija Gorica pročišćavati u Centralnom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Grada Zaprešića (CUP Zajarki).

(3) Pročišćavanje otpadnih voda planirano je u prvoj etapi izgradnjom mehaničko–biološkog uređaja sa cjelovitom obradom mulja za kapacitet cca 60.000 ES uz proširenje u drugoj etapi za dodatni kapacitet od cca 30.000 ES dok je u trećoj etapi predviđeno proširenje uređaja na konačni kapacitet od 120.000 ES.

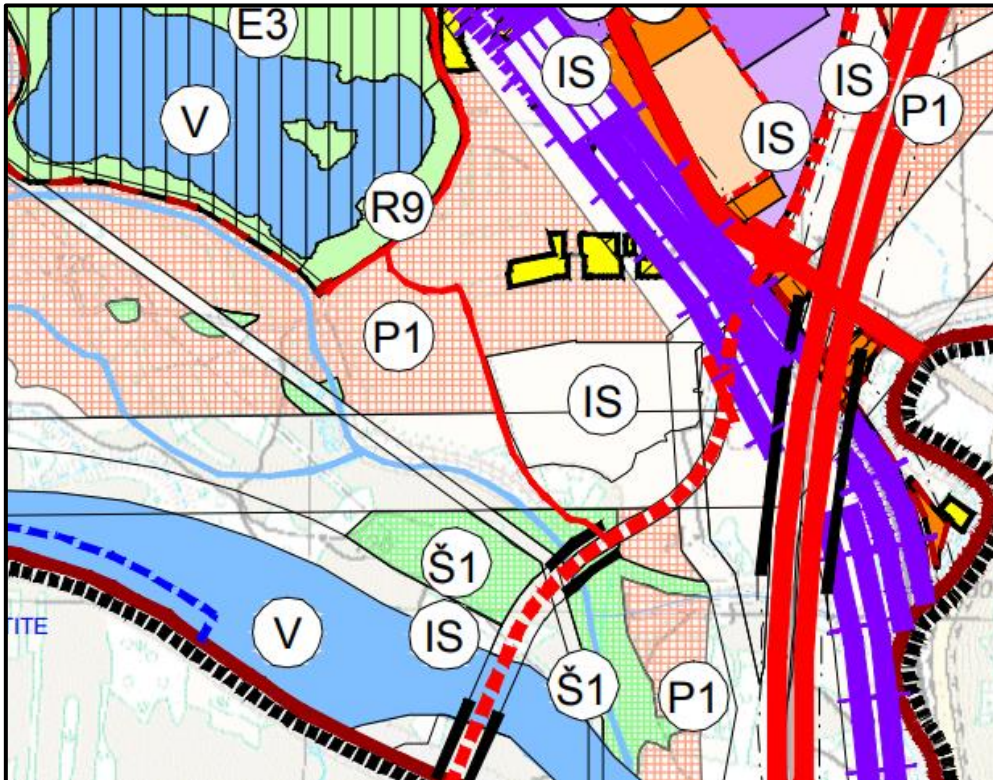
U Odredbama, u poglavlju 8. Mjere spriječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš, članak 99., vezano uz zaštitu zraka navodi se da se ista provodi primjenom posebnih propisa vezano uz dopušteno ispuštanje dimova, plinova i prašine u atmosferu na području svakog pojedinog korisnika prostora, kao i formiranjem zelenih pojaseva između industrijsko–radnih zona i stambenog područja te zelenim pojasevima unutar takvih zona uključivo njihovo lociranje izvan ili na rubovima stambenog područja.

Iz kartografskog prikaza oznake 1. Korištenje i namjena površina (Slika 3.2.2-1.) vidljivo je da je zahvat predviđen na površinama infrastrukturnih sustava (IS). U okruženju zahvata planirane su površine drugih infrastrukturnih sustava i površine osobito vrijednih obradivih tala (P1). Najbliže površine na kojima ljudi žive i borave i na koje neugodan miris s lokacije zahvata danas može imati utjecaja su izgrađeno građevinsko područje naselja mješovite namjene sjeverno od lokacije zahvata (udaljene oko 300 m) te površine športsko-rekreacijske namjene (R9) uz jezero Zajarki sjeverozapadno od lokacije zahvata (udaljene oko 750 m).

Iz kartografskog prikaza oznake 3.7. Infrastrukturni sustavi – Vodnogospodarski sustavi – Odvodnja otpadnih voda (Slika 3.2.2-2.) vidljivo je da je zahvat predviđen u arealu mehaničko–biološkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Prema kartografskom prikazu oznake 4.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora I. (Slika 3.2.2-3.) lokacija zahvata je na području posebnog ograničenja u korištenju – krajobraz: krajobrazna cjelina 3. kategorije. U Odredbama Plana, poglavlje 6. Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih cjelina, podpoglavljje 6.1. Zaštita krajobraznih i prirodnih vrijednosti, članak 89.b., navodi se da se radi o 3. kategoriji kulturnog krajolika. Načela zaštite krajobraznih vrijednosti na području kulturnog krajolika 3. kategorije uključuju sljedeće: planskim mjerama poboljšati stanje u prostoru uz očuvanje prirodnih, pejzažnih te kulturno-povijesnih vrijednosti. Prema istom kartografskom prikazu lokacija zahvata je u obuhvatu GUP-a Grada Zaprešića.

Prema kartografskom prikazu oznake 4.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora I. (Slika 3.2.2-4.) lokacija zahvata unutar vodonosnog područja, no izvan vodozaštitnog područja.



GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA

izgrađeni / neizgrađeni dio

- GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA MJEŠOVITE NAMJENE
- JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA
D2-socijalna, D3-zdravstvena, D6-srednjoškolska, D7-visoko učilište i znanost
- ZELENE POVRŠINE , Z1-javne

IZDVOJENO GRAĐEVINSKO PODRUČJE IZVAN NASELJA

- PROIZVODNA NAMJENA
I1-pretežito industrijska, I2-pretežito zanatska
- POSLOVNA NAMJENA
K1-pretežito uslužna (veterinarska stanica-1) , K2-pretežito trgovačka , K3-komunalno-servisna (odlagalište komunalnog, inertnog i građevinskog otpada/odlaglište za azbest-1, reciklažno dvorište-2, deponij za papir-3, prostor za budući razvoj i nove tehnologije s lokacijom kogeneracijskog postrojenja na biomasu-4)
- UGOSTITELJSKO - TURISTIČKA NAMJENA
t1-hotel, t2-turističko naselje, t3-kamp
- ŠPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA
R1-golf, R2-konjički klub, R3-centar za vodene športove, R4-teniski centar, R5-stadion, R6-športska dvorana, R7-bazeni, R9-rekreacija
- GROBLJE
- POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA - SANACIJA I PRENAMJENA
E3-šjunak, E6-kamen

POLJOPRIVREDNO TLO I ŠUME ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE

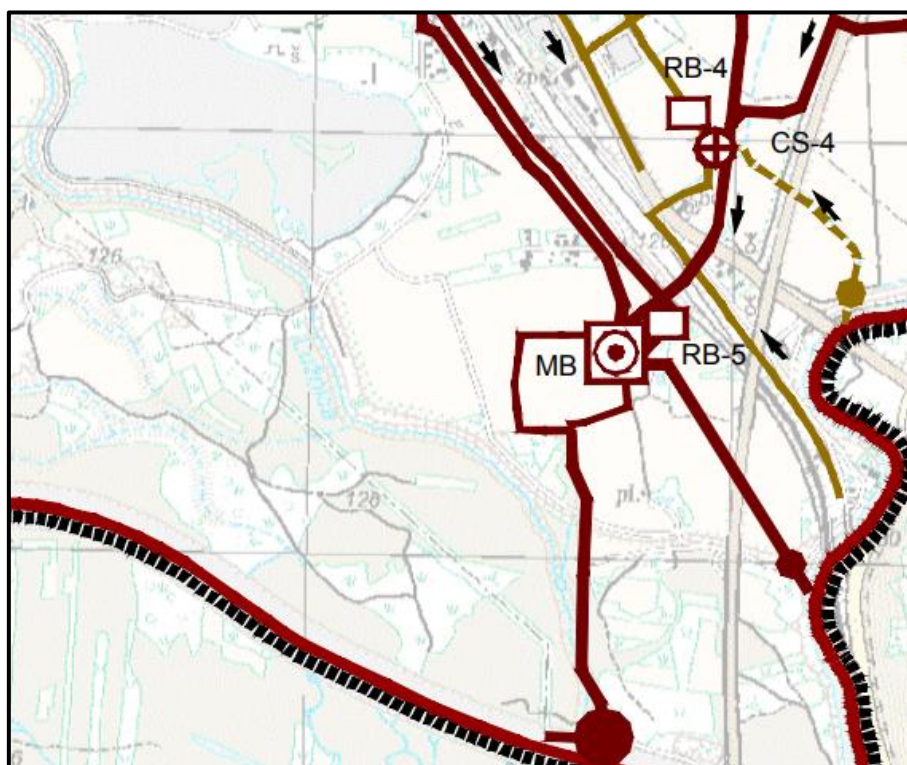
- ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
- ŠUMA POSEBNE NAMJENE
- OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
- OSTALA OBRADIVA TLA

OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE

OSTALE POVRŠINE

- VODNE POVRŠINE
(vodotok, jezero, akumulacija, ribnjak, retencija, vodozaštitno područje)
- POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
- PROMETNI SUSTAVI I GRAĐEVINE (cestovni, pješački, željeznički, zračni promet)
- ALTERNATIVNA TRASA ŽELJEZNIČKE PRUGE / KORIDOR U ISTRAŽIVANJU
- KOGENERACIJSKO POSTROJENJE NA BIOMASU 5 MW
- ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG I INERTNOG OTPADA (do uspostave ŽCGO, potom pretovarna stanica); ODLAGALIŠTE GRAĐEVINSKOG OTPADA I ODLAGALIŠTE ZA AZBEST

Slika 3.2.2-1. Izvod iz PPUG Zaprešića: dio kartografskog prikaza oznake 1. Korištenje i namjena površina

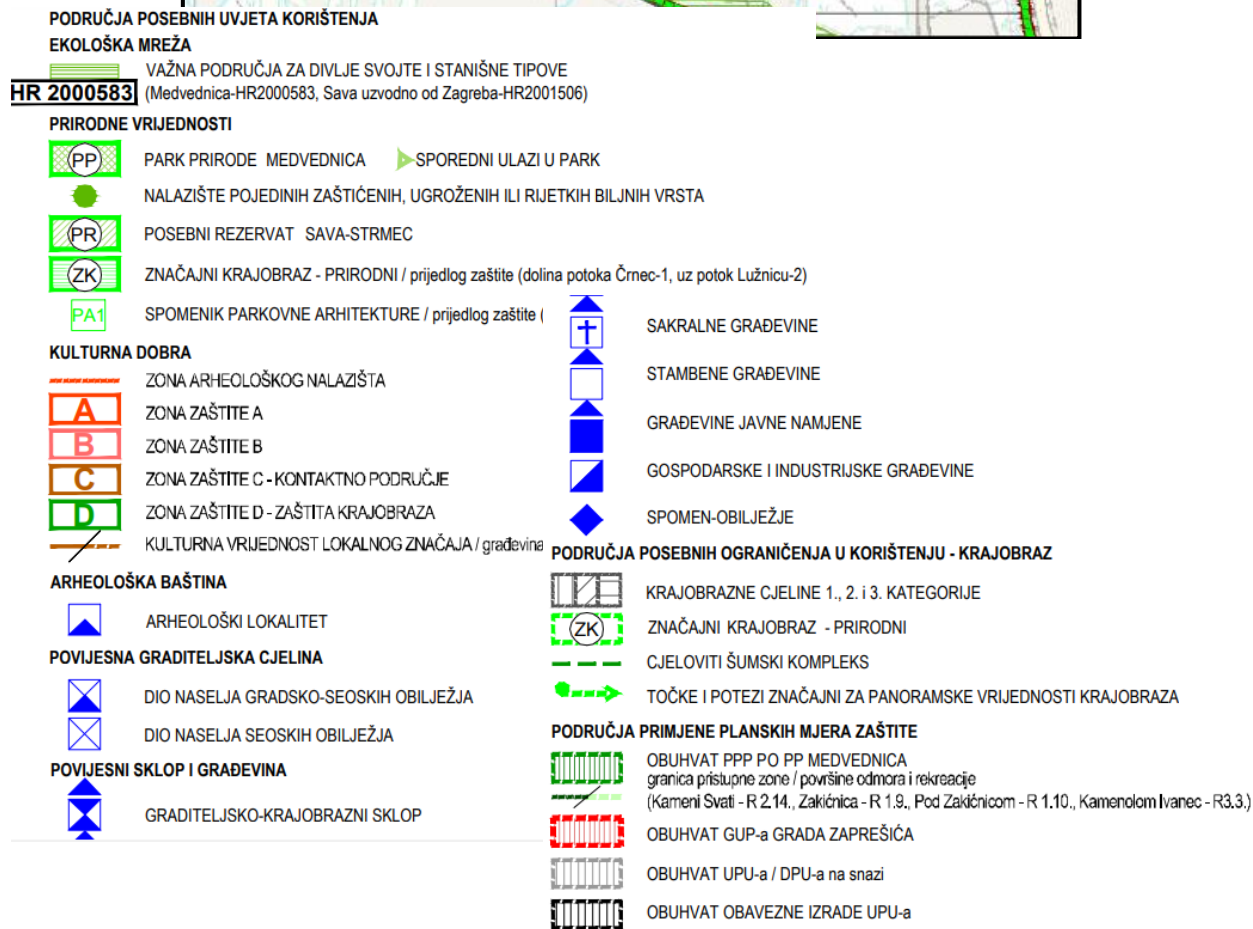
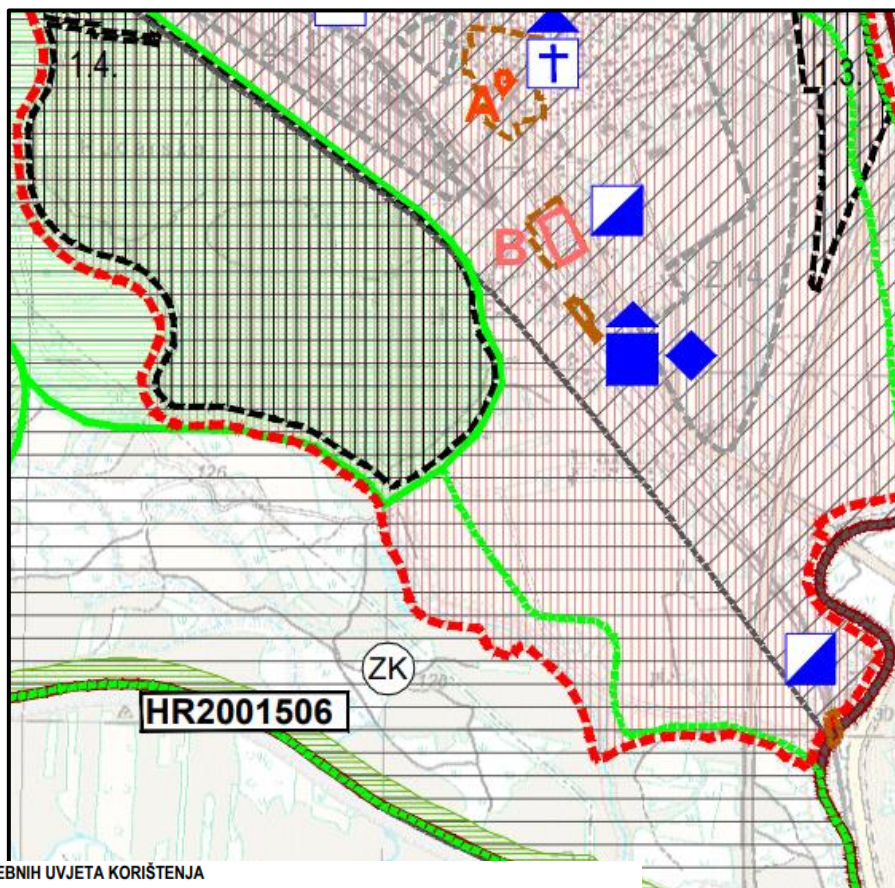


INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - VODNOSPODARSKI SUSTAVI
izgrađeno / neizgrađeno

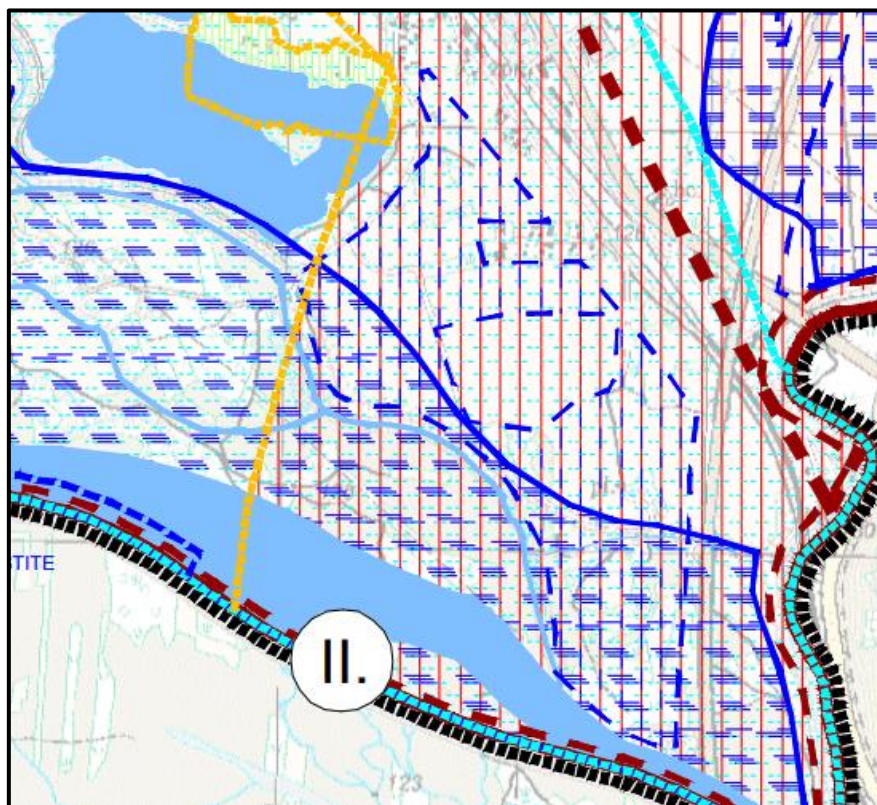
ODVODNJA OTPADNIH VODA

-  UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA
MB - mehaničko-biološki
-  ISPUST OTPADNIH VODA
-  ISPUST OTPADNIH VODA
-  CRPNA STANICA
-  RETENCIJSKI BAZEN (RB)
-  GLAVNI DOVODNI KANAL - KOLEKTOR
-  OSTALI DOVODNI KANALI
-  SMJER TOKA

Slika 3.2.2-2. Izvod iz PPUG Zaprešića: dio kartografskog prikaza oznake 3.7. Infrastrukturni sustavi – Vodnogospodarski sustavi – Odvodnja otpadnih voda



Slika 3.2.2-3. Izvod iz PPUG Zaprešića: dio kartografskog prikaza oznake 4.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora I.



PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

TLO

IX VIII PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA
VIII i IX stupanj MCS ljestvice

SEIZMOTEKTONSKI AKTIVNO PODRUČJE

POSTOJEĆA AKTIVNA KLIZIŠTA SA UGROŽENIM
OKOLNIM PROSTOROM

PODRUČJE POJAČANE EROZIJE

POTENCIJALNO NESTABILNA PODRUČJA SA
POSEBNIM UVJETIMA ZA GRADNJU

LOVIŠTE I UZGAJALIŠTE DIVLJAČI

VODE

VODONOSNO PODRUČJE

VODOZAŠTITNO PODRUČJE

VODNE POVRŠINE - VODOTOK
II. i III. kategorija

POPLAVNO PODRUČJE

PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG I INERTNOG OTPADA, PRETOVARNA STANICA
NAKON USPOSTAVE ŽCGO; ODLAGALIŠTE GRADEVINSKOG OTPADA (AZBEST)

PODRUČJE UGROŽENO BUKOM

KONTROLIRANI PROSTOR (CTR) AERODROMA LUČKO

UREĐENJE ZEMLJIŠTA

HIDROMELIORACIJA

ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA

OŠTEČEN PRIRODNI KRAJOBRAZ - SANACIJA I PRENAMJENA
POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA

Slika 3.2.2-4. Izvod iz PPUG Zaprešića: dio kartografskog prikaza oznake 4.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora I.

3.2.3. Generalni urbanistički plan Zaprešića

(Službene novine Grada Zaprešića 5/08, 6/09, 6/12, 7/16 i 9/16)

U Odredbama za provođenje Generalnog urbanističkog plana Zaprešića (GUP), poglavlju 2. Uvjeti uređenja prostora za građevine od važnosti za Državu i Zagrebačku županiju, članak 24., među građevinama od važnosti za državu navodi se i građevina za zaštitu voda - sustav odvodnje otpadnih voda Zaprešić.

U poglavlju 6. Uvjeti utvrđivanja trasa i površina prometne, elektroničke komunikacijske, komunalne i energetske infrastrukturne mreže, podpoglavljju 6.3. Komunalna i energetska infrastrukturna mreža, 6.3.1. Građevine i uređaji za opskrbu vodom, odvodnju voda, u člancima 52. i 53. definirani su uvjeti za odvodnju voda, između ostalog u sljedeći:

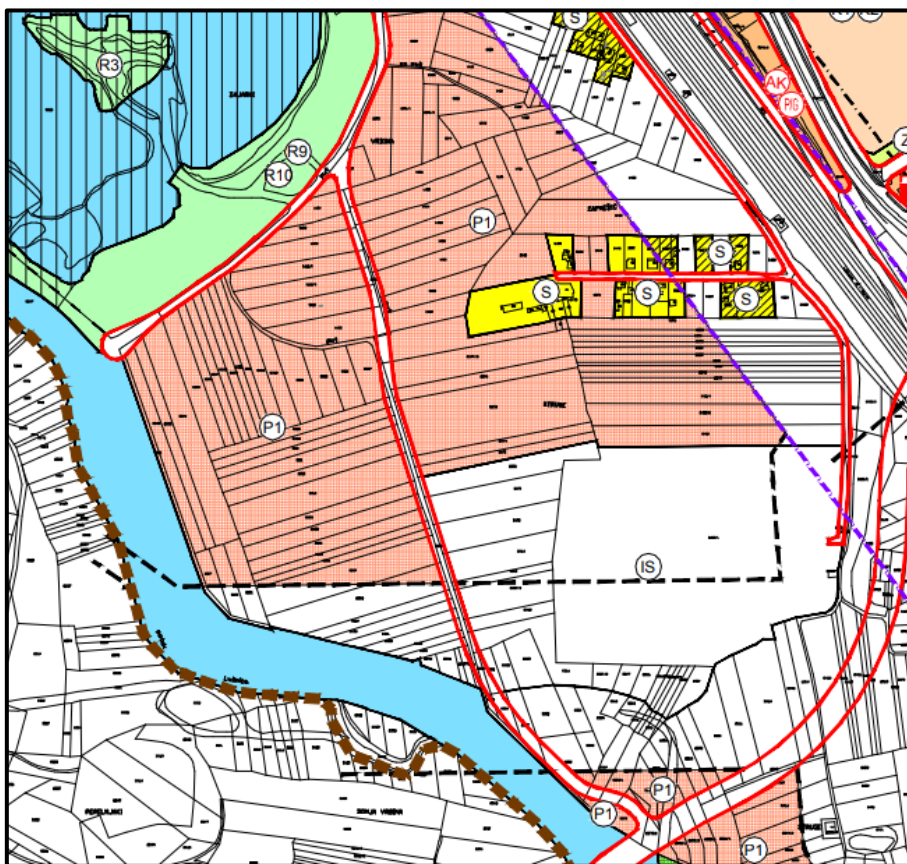
- (1) *Generalnim urbanističkim planom osigurane su površine i koridori za gradnju vodnih građevina za javnu odvodnju: kanala za prikupljanje i odvodnju otpadnih voda, mješovitih kanala za odvodnju otpadnih i oborinskih voda, kolektora, crpnih stanica, uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, uređaja za obradu mulja nastalog u postupku pročišćavanja otpadnih voda, ispusta u prijemnik i drugih građevina pripadajuće ovim građevinama, uključujući sekundarnu mrežu.*
- (4) *Mulj nastao u postupku pročišćavanja otpadnih voda iz sustava javne odvodnje treba obraditi i zbrinuti u skladu s pravilnicima i odlukama donesenim temeljem Zakona o vodama.*

U Odredbama, u poglavlju 10. Mjere spriječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš, članak 109., vezano uz zaštitu zraka navodi se da se očuvanje i unapređenje kakvoće zraka provodi, između ostalog, i prostornim razmještajem, kvalitetnim tehnologijama i kontinuiranom kontrolom gospodarskih djelatnosti.

Iz kartografskog prikaza oznake 1. Korištenje i namjena površina (Slika 3.2.3-1.) vidljivo je da je zahvat predviđen na površinama infrastrukturnih sustava (IS). U okruženju zahvata planirane su površine drugih infrastrukturnih sustava i površine osobito vrijednih obradivih tala (P1). Najbliže površine na kojima ljudi žive i borave i na koje neugodan miris s lokacije zahvata danas može imati utjecaja su izgrađeno građevinsko područje naselja stambene namjene sjeverno od lokacije zahvata (udaljeno oko 300 m) te površine športsko-rekreacijske namjene (R9, R10) uz jezero Zajarki sjeverozapadno od lokacije zahvata (udaljene oko 750 m).

Iz kartografskog prikaza oznake 2.6. Infrastrukturni sustavi – Vodnogospodarski sustavi – Odvodnja otpadnih voda (Slika 3.2.3-2.) vidljivo je da je zahvat predviđen u arealu uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

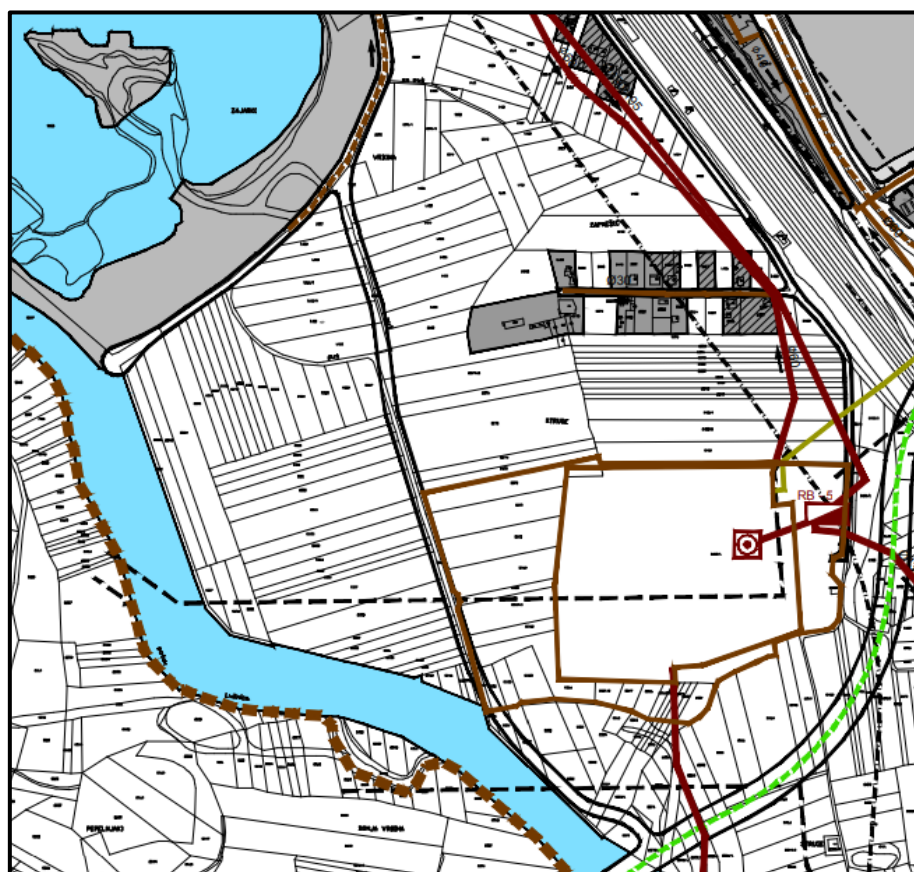
Prema kartografskom prikazu oznake 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Uvjeti i ograničenja u korištenju (Slika 3.2.3-3.) lokacija zahvata je unutar površina infrastrukturnih sustava.



RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA I IZDVOJENOG GRAĐEVINSKOG PODRUČJA IZVAN NASELJA

izg.	neizg.		
		STAMBENA NAMJENA	
		MJEŠOVITA NAMJENA pretežito stambena-M1	
		JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA upravna-D1 (policija-1, vatrogasci-2, udruge-3), socijalna-D2 (studentski dom-1), zdravstvena-D3, predškolska-D4, osnovno školska-D5, srednjoškolska-D6, visoko učilište i znanost-D7 (edukativni i znanstveni sadržaji-1, tehnološki park-2), kultura-D8, vjerska-D9	
		GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA pretežito industrijska-I1, pretežito zanatska-I2	
		GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA pretežito uslužna-K1, pretežito trgovačka-K2, komunalno-servisna-K3 (deponij sanitarnog odlagališta-1, reciklažno dvorište-2, deponij za papir-3, prostor za budući razvoj i nove tehnologije-4, tržnica-5)	
		GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO - TURISTIČKA hotel-T1, turističko naselje-T2, kamp-T3, ugostiteljstvo-T4	
		ŠPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA golf-R1, konjički klub-R2, centar za vodene sportove-R3, teniski centar-R4, stadion-R5, sportska dvorana-R6, bazeni-R7, atletska staza-R8, rekreacija-R9 (ribički dom-1, lovački dom-2, trim staze-3), ostalo-R10	
		JAVNE ZELENE POVRŠINE javni park-Z1, igralište-Z2	
		URBANO ZELENILO	
		ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE	
		POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA	
			POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA - ŽELJEZNIČKA PRUGA, CESTE, PARKIRALIŠTE, ZAŠTITNI KORIDORI INFRASTRUKTURE
			VODOTOCI I VODNE POVRŠINE
			NEUREĐENI NEIZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA
			PODRUČJE SUPROTNO PLANIRANOJ NAMJENI
			KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA
			ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
			ŠUMA POSEBNE NAMJENE
			OSOBITO VRUJEDNO OBRADIVO TLO
			OSTALA OBRADIVA TLA
			OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKA ZEMLJIŠTA

Slika 3.2.3-1. Izvod iz GUP Zaprešića: dio kartografskog prikaza oznake 1. Korištenje i namjena površina



VODNOGOSPODARSKI SUSTAV
ODVODNJA OTPADNIH VODA
MJEŠOVITI SUSTAV ODVODNJE

RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA
I IZDOJENOG GRADEVINSKOG PODRUČJA IZVAN NASELJA

Izg.	neizg.	
		GRADEVINSKO PODRUČJE izgrađeni / neizgrađeni dio
		GRADEVINSKO PODRUČJE - pješačke i zelene površine, parkirališta
		POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA - ŽELJEZNIČKA PRUGA, CESTE, ZAŠTITNI KORIDORI INFRASTRUKTURE
		VODOTOCI I VODNE POVRŠINE
		PODRUČJE SUPROTNO PLANIRANOJ NAMJENI

VODNOGOSPODARSKI SUSTAV
ODVODNJA OTPADNIH VODA
MJEŠOVITI SUSTAV ODVODNJE

	UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE
	ISPUST (PRELJEV RB-a)
	CRPNA STANICA
	RETENCUSKI BAZEN

UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE

ISPUST (PRELJEV RB-a)

CRPNA STANICA

RETENCUSKI BAZEN

GLAVNI ODVODNI KANALI - KOLEKTOR

GLAVNI ODVODNI KANALI - KOLEKTOR - ukidanje

OSTALI ODVODNI KANALI

OSTALI ODVODNI KANALI - ukidanje

TLAČNI VOD

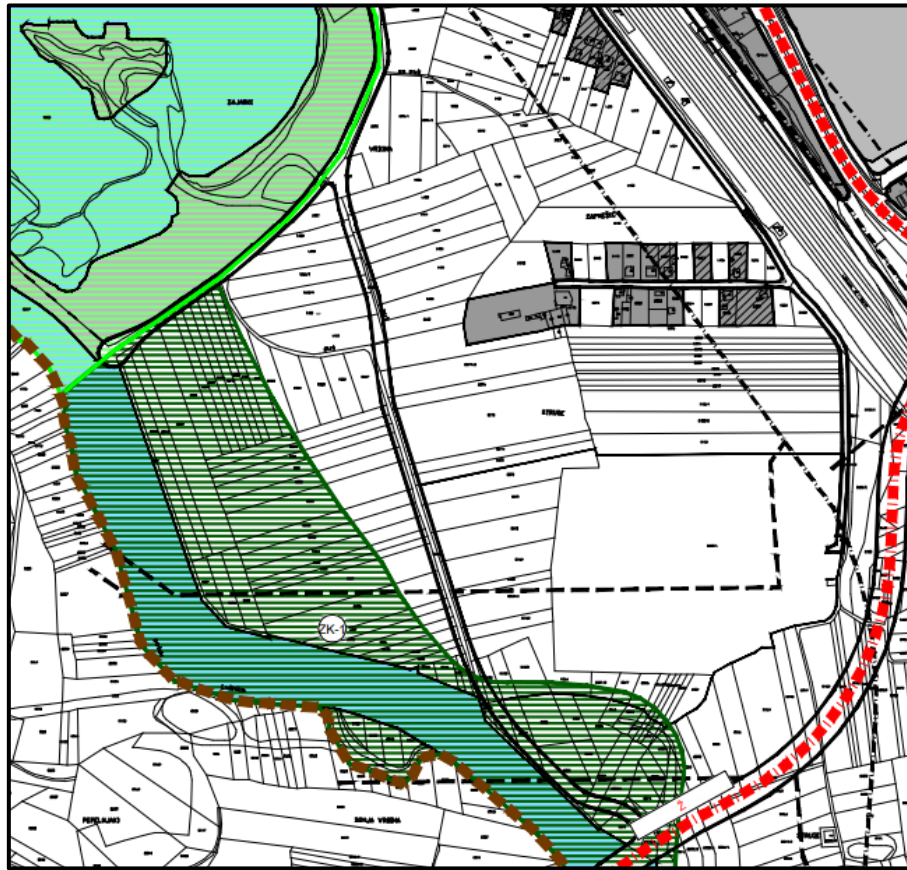
RAZDJELNI SUSTAV ODVODNJE

ISPUST OBORINSKE ODVODNJE


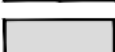

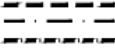


OSTALI ODVODNI KANALI

KANALI OBORINSKE ODVODNJE




Slika 3.2.3-2. Izvod iz GUP-a Zaprešića: dio kartografskog prikaza oznake 2.6. Infrastrukturni sustavi – Vodnogospodarski sustavi – Odvodnja otpadnih voda



**RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA
I IZDOJENOG GRADEVINSKOG PODRUČJA IZVAN NASELJA**

izg.	neizg.	
		GRADEVINSKO PODRUČJE izgrađeni / neizgrađeni dio
		GRADEVINSKO PODRUČJE - pješačke i zelene površine, parkirališta
		POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA - ŽELJEZNIČKA PRUGA, CESTE, ZAŠTITNI KORIDORI INFRASTRUKTURE
		VODOTOCI I VODNE POVRŠINE
		PODRUČJE SUPROTNO PLANIRANOJ NAMJENI

**PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA
PRIRODNE VRIJEDNOSTI**

	POSEBNI REZERVAT
	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ - PRIRODNI / prijedlog zaštite dolina potoka Črnec-1, uz potok Lužnicu-2
	SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE NOVI DVORI / prijedlog zaštite

KULTURNA DOBRA



ZONA ZAŠTITE A



ZONA ZAŠTITE B



ZONA ZAŠTITE C - KONTAKTNO PODRUČJE



ZONA ZAŠTITE D - ZAŠTITA KRAJOBRAZA



KULTURNA VRIJEDNOST LOKALNOG ZNAČAJA

POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA



POVIJESNO NASELJE GRADSKO-SEOSKIH OBILJEŽJA

POVIJESNI SKLOP I GRADEVINA



GRADITELJSKO KRAJOBRAZNI SKLOP



SAKRALNE GRADEVINE



STAMBENE GRADEVINE



GRADEVINE JAVNE NAMJENE



GOSPODARSKE I INDUSTRIJSKE GRADEVINE



SPOMEN-OBILJEŽJE

**PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU
KRAJOBRAZ**



ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
dolina rijeke Save-1, dolina rijeke Krapine-2



PARK ŠUMA
Hrastina-1, Kalamiri-2



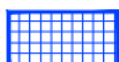
TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA

TLO



PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA

VODE



VODOZAŠTITNO PODRUČJE Izvorišta Šibice
II. zona zaštite



VODOZAŠTITNO PODRUČJE Izvorišta Šibice
III. zona zaštite

Slika 3.2.3-3. Izvod iz GUP-a Zaprešića: dio kartografskog prikaza oznake 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Uvjeti i ograničenja u korištenju

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA

4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE (UKLJUČIVO UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTA)

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15) područje zahvata spada u sliv osjetljivog područja Dunavski sliv oznaka ID 41033000 (Uredba o standardu kakvoće voda, NN 73/13, 151/14 i 78/15, članak 62, stavak 1, kao "pripadajuća područja"). Onečišćujuće tvari čija se ispuštanja u ovaj sliv ograničavaju su dušik i fosfor.

Zahvat se nalazi izvan zona zaštite izvorišta (Posavec & Bačani, 2014.).

Lokacija zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (NN 66/16) pripada području grupiranog vodnog tijela podzemnih voda CSGI_27-Zagreb (Slika 3.1.4-1.), koje je u dobrom stanju. Što se tiče površinskih vodnih tijela, na širem području zahvata proglašena su četiri vodna tijela: CSRN0001_019, CSRN0001_020, CSRN0019_001 i CSRN0265_001 (Slika 3.1.4-2.). Vodna tijela CSRN0019_001 i CSRN0265_001 su u lošem stanju, vodno tijelo CSRN0001_019 u umjerenom, a vodno tijelo CSRN0001_020 u dobrom stanju.

Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Slika 3.1.4-3.) vidljivo je da se područje zahvata nalazi na području za koje je procijenjena mala vjerojatnost pojavljivanja poplave.

Utjecaji tijekom izgradnje (uključivo utjecaji od akcidenta)

Utjecaj tijekom građenja može se očitovati kroz onečišćenje voda uslijed neodgovarajuće organizacije građenja odnosno akcidenta (izlijevanje maziva iz građevinskih strojeva, izlijevanje goriva tijekom pretakanja, nepropisno skladištenje otpada - istrošena ulja, iskopani materijal, itd). U slučaju akcidenta na gradilištu tijekom izgradnje utjecaj je moguć na grupirano vodno tijelo podzemne vode CSGI_27-Zagreb te eventualno površinsko vodno tijelo CSRN0265_001, u smislu utjecaja na kemijsko stanje odnosno parametre specifičnih onečišćujućih tvari. Utjecaje koji se mogu javiti uslijed neodgovarajuće organizacije gradilišta moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i zakonima propisanim mjerama zaštite.

Utjecaji tijekom korištenja (uključivo utjecaji od akcidenta)

Ne očekuje se bitniji utjecaj zahvata na stanje voda tijekom korištenja zahvata. Otpadne vode koje će nastajati tijekom korištenja zahvata su u najvećoj mjeri otpadne vode koje su i danas (postojeće stanje – odlagalište mulja) prisutne na lokaciji zahvata i odgovarajuće se zbrinjavaju lokalnim sustavom odvodnje CUPOV-a Zaprešić. Radi se o tehnološkim otpadnim vodama koje nastaju pranjem podnih površina unutar hale za obradu dehidriranog mulja na CUPOV-u. Rekonstrukcija zgrade za obradu dehidriranog mulja uključuje izgradnju betonske kanalice na podnoj površini hale kojom će se sakupljati vode nastale pranjem podne površine i dalje kanalizirati prema postojećem lokalnom sustavu otpadnih voda u arealu CUPOV-a. Također, u sklopu planiranog betonskog platoa izvodi se sustav za odvodnju otpadnih voda nastalih u

procesu obrade zraka⁶ koji se završno spaja na postojeće revizijsko okno lokalnog sustava odvodnje.

Fekalne otpadne vode iz toaleta koji se planira izgraditi u sklopu zahvata u rekonstruiranoj zgradi odvođe se putem vertikalnog odvoda i temeljne kanalizacije prema postojećem lokalnom sustavu odvodnje CUPOV-a Zaprešić.

Procjeđivanje otpadne vode u podzemlje moguće je samo kao posljedica nekvalitetne izgradnje zgrade za obradu mulja odnosno njenog kanalizacijskog sustava, održavanja i tehnološkog procesa obrade dehidriranog mulja. Kvalitetnim projektnim rješenjem smanjuje se rizik od akcidenata. Redovitim održavanjem lokalnog kanalizacijskog sustava sprječava se pojava začepjenja. Provjerom lokalnog sustava na vodonepropusnost prije puštanja u rad smanjit će se mogućnost pojave procjeđivanja. U slučaju akcidenta može doći do kratkotrajnog onečišćenja podzemnih voda koje su dio grupiranog vodnog tijela CSGI_27-Zagreb te eventualno površinskog vodnog tijela CSRN0265_001.

4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK I UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA

4.2.1. Utjecaj zahvata na zrak

Utjecaji tijekom izgradnje

U fazi izgradnje zahvata doći će do prašenja uslijed radova na terenu, utovara/istovara zemljanog materijala i prometa teretnih vozila. Također, doći će do emisije ispušnih plinova (dušikovi oksidi, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid) uslijed rada građevinskih strojeva i vozila. S obzirom na obim zahvata, može se zaključiti da se radi o vrlo ograničenim privremenim lokalnim utjecajima.

Utjecaji tijekom korištenja

Svrha poduzimanja zahvata je rješenje problema širenja neugodnih mirisa koji se stvaraju tijekom obrade dehidratiranog mulja nastalog u procesu mehaničkog pročišćavanja otpadnih voda. Zahvat stoga uključuje: (1) rekonstrukciju-zatvaranje zgrade za obradu dehidriranog mulja koja je dosad bila otvorena čime će se spriječiti slobodno širenje neugodnih mirisa u okoliš, te (2) instalaciju sustava za pročišćavanje zraka u rekonstruiranu zgradu, sve na CUPOV-u Zaprešić. Sustav za pročišćavanje zraka temelji se na dvostupanjskoj tehnologiji pročišćavanja zraka detaljnije opisanoj u poglavlju 2.2. ovog elaborata. Tehnologija obuhvaća izdvajanje prašine, kemijsko pročišćavanje (I. stupanj) i biološko pročišćavanje (II. stupanj). Pričuvno (dodatno) pročišćavanje se koristi kada temperatura zraka na izlazu iz biološkog stupnja pročišćavanja padne ispod 10°C, u razdobljima zamjene ispuna biofiletra ili u slučaju

⁶ (1) Prije ulaza zraka u ventilatore odvija se izdvajanje prašine. Odvajači prašine imaju zadatak spriječiti nagli ulaz veće količine prašine u sustav pročišćavanja zraka, a to se postiže raspršivanjem vode u tok zraka. Spremnik i crpka za ispiranje zraka smješteni su u kontejner. Produkt ispiranja je muljna voda koja se ispušta u sustav odvodnje.

(2) Tehnološki proces kemijske obrade zraka zasniva se na kemijskoj absorpciji - neutralizaciji kiselog plina H₂S vodenom otopinom lužnate soli ili hidroksida. Odabran je jedan kemijski ispirrač. Ispirrač se sastoji od pet dijelova: recirkulacijskog spremnika, prostora za reakciju s ispunama, odvajača kapljica, spremnika za regeneraciju i taložnice. Spremnici su međusobno povezani, opremljeni temeljnim ispustima i preljevom. Preljev i temeljni ispusti se spajaju na postojeći sustav odvodnje CUPOV-a Zaprešić.

neplaniranih poremećaja u radu biološkog pročišćavanja. Za pričuvnu obradu zraka predložen je filter s aktivnim ugljenom. Pročišćeni zrak se ispušta u atmosferu. Rezultati provedenog modeliranja disperzije spojeva, koji su sadržani u pročišćenom zraku, ukazuju na potrebu ugradnje ispušne cijevi visine $h = 10$ m. Potrebna brzina na ispuhu $v = 12$ m/s, za $Q = 17.700$ m³/h, promjer izlazne cijevi $D_u = 710$ mm.

Kemijski spojevi, koji u više od 80% slučajeva uzrokuju pojavu neugodnih mirisa, najčešće su anorganski i organski spojevi sumpora – vodikov sulfid, dimetil sulfid, dimetil disulfid, merkaptani i ugljikov disulfid. Očekivane koncentracije štetnih tvari na ulazu u sustav za pročišćavanje zraka od obrade dehidriranog mulja na CUPOV-u Zaprešić prikazane su u Tablici 2.2-1. ovog elaborata. Kakvoća pročišćenog zraka (prema projektiranim parametrima) u ispuhu sustava za pročišćavanje zraka prikazana je u Tablici 2.2-2. ovog elaborata, a kao pokazatelji kakvoće uzeti su vodikov sulfid, ukupni organski ugljik, amonijak i ukupna prašina. Dimenzioniranje sustava za pročišćavanje zraka obavljeno je na osnovi Gaussovog modela širenja neugodnih mirisa (Flum-ing, 2018.). Kriterij očekivane učinkovitosti sustava za pročišćavanje zraka je da se minimalno uz istočnu granicu lokacije CUPOV-a, osigura kakvoća zraka u skladu s važećim propisima iz obuhvata Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17), Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17) i Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17).

Na temelju rezultata modeliranja moguće je konstatirati:

- U stabilnim vremenskim uvjetima (E-F)⁷ maksimalna jačina neugodnog mirisa očekuje se u zoni udaljenoj oko 100 m od ispusta iz sustava za pročišćavanje zraka, a za sve proračunske brzine vjetra. Na istočnoj granici lokacije, koja je od točke ispusta udaljena oko 290 m, jačina mirisa ne prelazi 1 jedinice mirisa (JM) za brzine vjetra $v = 6, 4, 2$ m/s.
- Za slučaj kad je brzina vjetra $v = 1$ m/s, proračunska vrijednost jačine mirisa iznosi 1,2 JM (<3 JM). S obzirom na nepreciznost procjene na temelju Gaussovog modela za vremenske uvjete F, brzinu vjetra $v = 1$ m/s, udaljenost < 500 m, ovu proračunsku vrijednost ne možemo smatrati mjerodavnom.
- U nestabilnim vremenskim uvjetima (A) jačina mirisa je u cjelokupnoj promatranoj zoni utjecaja i za sve proračunske brzine vjetra manja od 0,4 JM.

U praksi se, prema propisima, primjenjuje vremensko ograničenje pojave neugodnih mirisa na oko 15% godišnjih sati u industrijskim zonama, a oko 5% godišnjih sati u naseljima. Pri tome se svaka pojava neugodnog mirisa tijekom jednog sata računa kao sat.

Za dokazivanje projektiranih pokazatelja učinkovitosti ugrađenog sustava predviđen je pokusni rad u trajanju od 6 mjeseci. U pokusnom radu se ispituje kapacitet i tehnička učinkovitost ugrađene strojarske opreme, mjerne opreme te funkcionalnost automatskog rada i upravljanja sustavom, kao i tehnološka učinkovitost cjeline ugrađenog postrojenja. Kakvoća zraka u nekoliko točaka duž istočne granice lokacije CUPOV-a Zaprešić mora zadovoljavati granične vrijednosti propisane Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17), minimalno za pokazatelje vodikov sulfid i amonijak, a za razdoblje usrednjavanja od 24 sata. Ispitivanja kakvoće zraka provode se u najnepovoljnijim uvjetima - ljeti, u razdoblju povišenih temperatura zraka ($t > 26^{\circ}\text{C}$) te zimi, u razdoblju kad je temperatura zraka $t \leq 5^{\circ}\text{C}$, a uz maksimalno opterećenje sustava za obradu mulja.

⁷ A-sunčani ljetni dan, B-jesenji sunčani dan, D-oblačna noć, E-zimski dan, F-vedra noć

Očekuje se značajan pozitivan utjecaj zahvata na kakvoću zraka, u smislu smanjenja širenja neugodnih mirisa na širi prostor u kojem se nalaze stambeni objekti te rekreacijska zona uz jezero Zajarki.

Nastajanje stakleničkih plinova

Treba naglasiti da zahvat ne predviđa stvaranje dodatnih količina primarnog mulja na CUPOV-u Zaprešić. Staklenički plinovi koji su posljedica korištenja zahvata nastajat će posredno zbog potrošnje električne energije za rad dodatnog biostabilizatora i sustava za pročišćavanje zraka iz zgrade za obradu dehidriranog mulja na CUPOV-u Zaprešić. Radi se o zanemarivim količinama stakleničkih plinova. U smislu ublažavanja klimatskih promjena u okviru ovog zahvata nisu potrebne nikakve mjere vezane za smanjenje emisija stakleničkih plinova.

4.2.2. Utjecaj klimatskih promjena

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Utjecaj zahvata na klimatske promjene razmatra se sa stajališta udjela zahvata u emisiji stakleničkih plinova, što je obrađeno u prethodnom poglavlju.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Analiza utjecaja klimatskih promjena provedena u nastavku odnosi se na razdoblje korištenja zahvata. Za utjecaj klime i pretpostavljenih klimatskih promjena na planirani zahvat korištena je metodologija opisana u smjernicama Europske komisije (Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, EK, 2013; Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš, EK, 2013). Prema Smjernicama za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš (EK, 2013), uključivanje klimatskih promjena u procjenu utjecaja na okoliš sadrži sljedeće elemente:

- Identificiranje problema klimatskih promjena
- Analizu razvoja osnovnih trendova
- Utvrđivanje alternativa i mjera ublažavanja
- Procjenu učinaka
- Praćenje i prilagodljivo upravljanje

U poglavlju 3.1.2. Klimatske značajke, opisani su rezultati budućih klimatskih promjena za područje zahvata, a u prethodnom poglavlju je napravljen izračun emisija stakleničkih plinova nastalih u okviru projekta – „ugljični otisak“ projekta na godišnjoj razini, za varijante „bez projekta“ i „s projektom“. Za cjelovitu analizu utjecaja klimatskih promjena korišten je alat za jačanje otpornosti na klimatske promjene iz Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (Europska komisija, 2013). Alat za analizu klimatske otpornosti sastoji se od 7 modula koji se primjenjuju tijekom razvoja projekta:

- Analiza osjetljivosti,
- Procjena izloženosti,
- Analiza ranjivosti,
- Procjena rizika,
- Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe,
- Procjena mogućnosti prilagodbe,
- Uključivanje akcijskog plana prilagodbe u projekt.

Na razini idejnog rješenja izrađuje se prvih 6 modula uz napomenu da je moguće zanemariti module 5 i 6 ukoliko je prethodno utvrđeno da ne postoji značajna ranjivost i rizik. U nastavku je provedena analiza klimatske otpornosti za predmetni zahvat kroz prva 4 modula te je utvrđeno da nema potrebe za provedbom ostala tri modula.

Modul 1: Analiza osjetljivosti zahvata

Osjetljivost zahvata na ključne klimatske čimbenike procjenjuje se kroz četiri teme: imovina i procesi na lokaciji, ulaz (održavanje sustava odvodnje i dr.), izlaz (korisnici sustava odvodnje i dr.) i prometna povezanost, te se vrednuje ocjenama 2-visoko osjetljivo, 1-umjereno osjetljivo i 0-zanemariva osjetljivost.

Osjetljivost na klimatske promjene	
2	Visoka
1	Umjerena
0	Zanemariva

U Tablici 4.2.2-1. ocjenjena je osjetljivost zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti, kroz spomenute četiri teme.

Tablica 4.2.2-1. Osjetljivost zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Vrsta zahvata	Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda (ODiP)			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz (voda, energija i dr.)	Izlaz (proizvodi i dr.)	Prometna povezanost
TEMA OSJETLJIVOSTI				
Primarni klimatski učinci				
Povećanje prosječnih temperatura zraka	1			
Povećanje ekstremnih temperatura zraka	2			
Promjena prosječnih količina oborina	3			
Povećanje ekstremnih oborina	4			
Promjena prosječne brzine vjetra	5			
Promjena maksimalne brzine vjetra	6			
Vlažnost	7			
Sunčevo zračenje	8			
Sekundarni učinci/povezane opasnosti				
Relativni porast razine mora	9			
Povišenje temperature vode/mora	10			
Dostupnost vode	11			
Oluje	12			
Poplave (priobalne i riječne)	13			
pH mora	14			
Erozija obale	15			
Erozija tla	16			
Zaslanjivanje tla	17			
Šumski požari	18			
Kvaliteta zraka	19			
Nestabilnost tla/klizišta	20			
Koncentracija topline urbanih središta	21			

Modul 2: Procjena izloženosti zahvata

Ova procjena odnosi se na izloženost opasnostima koje mogu biti prouzrokovane klimom, a proizlaze iz lokacije(a) dijelova zahvata. U sljedećoj tablici prikazana je sadašnja i buduća izloženost zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima.

Tablica 4.2.2-2. Izloženost zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima

Osjetljivost	Izloženost lokacije — sadašnje stanje	Izloženost lokacije — buduće stanje
Primarni učinci		
Povećanje prosječnih temperatura zraka	<p>Na m. postaji Zagreb-Grič, u razdoblju 2011-2014. zabilježene su najviše temperature zraka u cijelom razdoblju od 1861. godine od kada postoje motrenja. Od početka 20. stoljeća najtoplijih 14 godina zabilježeno je nakon 1991. godine, a među njima su i sve godine iz posljednjeg razdoblja 2011 – 2014. Tako je od početka stoljeća do 2014. godine trend srednje godišnje temperature zraka iznosio 0,1 °C na 10 godina (0,1 °C/10 godina), a u posljednjem 25-godišnjem razdoblju (1990-2014.) porastao je na 0,5 °C na 10 godina (0,5 °C/10 godina).</p> <p>http://klima.hr/razno.php?id=priopcenja&param=p_r23122015_2</p>	<p>Prema projekcijama klimatskih promjena na području zahvata, u prvom razdoblju (2011-2040.) najveće promjene srednje temperature zraka očekuju se ljeti kada bi temperatura mogla porasti do oko 0,8°C-1°C. U jesen očekivana promjena temperature zraka iznosi oko 0,8°C, a zimi i u proljeće 0,2°C-0,4°C. U drugom razdoblju (2041-2070.) očekuje se porast temperature između 2,5°C i 3°C tijekom zime i ljeti, dok u ostale dvije sezone porast temperature iznosi između 2°C i 2,5°C. U trećem razdoblju (2071-2099.) projiciran je porast temperature od 3,5°C do 4°C tijekom zime, ljeti između 4°C i 4,5°C te između 3°C i 3,5°C tijekom proljeća i 3,5°C i 4°C tijekom jeseni (Branković i sur. 2013).</p> <p>http://klima.hr/razno/publikacije/NIKP6_DHMZ.pdf</p>
Povećanje ekstremnih temperatura zraka	<p>Apsolutne maksimalne izmjerene temperature zraka iznosile su 40,4°C (Zagreb-Maksimir) i 40,3°C (Zagreb-Grič) u srpnju 1950. te 39,1°C u kolovozu 2012. (Zagreb-aerodrom). Apsolutne minimalne temperature zraka iznosile su -27,3 u veljači 1956. (Zagreb-Maksimir), -24,1°C u siječnju 1985. (Zagreb Pleso) i -22,2°C u siječnju 1942. (Zagreb-Grič).</p> <p>http://klima.hr/razno.php?id=priopcenja&param=apsolutno_najvisa http://klima.hr/razno.php?id=priopcenja&param=apsolutno_najniza</p> <p>U proteklom razdoblju od deset godina u više navrata zabilježeni su slučajevi toplinskih valova od strane DHMZ-a. Na području Zagrebačke županije u posljednjih 10 godina nije bila proglašena elementarna nepogoda uzrokovana toplinskim valom.</p> <p>https://www.zagrebacka-zupanija.hr/media/filer_public/c3/8a/c38aaac5-7381-4a5d-8e99-399637733cbf/procjena_ugrozenosti_zagrebacke_zupanije_2015.pdf</p>	<p>Promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka u budućoj klimi (2011-2040.) bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka. Zimske minimalne temperature zraka na području zahvata u prvom razdoblju (2011-2040.) mogle bi porasti do oko 0,5°C, a ljetne maksimalne temperature zraka oko 0,8°C. U bliskoj se budućnosti može očekivati porast broja toplih dana, i to između 3 i 4. U odnosu na sadašnju klimu ovaj porast iznosi 10-15% i u skladu je s očekivanim porastom maksimalnih temperatura zraka (Branković i sur. 2013).</p> <p>http://klima.hr/razno/publikacije/NIKP6_DHMZ.pdf</p> <p>Moguća je pojava ekstremnih vremenskih događaja, koji uključuju povećanje broja i trajanja toplinskih udara tijekom ljeta te povećanje učestalosti i/ili intenziteta ekstremnih vremenskih prilika (olujno nevrijeme, ciklonalni poremećaj, itd.).</p> <p>http://klima.hr/razno/priopcenja/NHDR_HR.pdf</p> <p>Toplinski val u prošlosti nije imao štetnije posljedice na materijalna dobra na području Zagrebačke županije te se na temelju dosadašnjih parametara ne očekuju učinci toplinskog vala sa obilježjem katastrofe ili velike nesreće.</p>
Promjena prosječne brzine vjetra	<p>Na području Zagrebačke županije prevladavaju sjeveroistočni i jugozapadni vjetrovi. Ujutro prevladava jugozapadna grana, uvečer sjeveroistočna, a sredinom dana je istočni vjetar čak nešto češći od sjeveroistočnog. Najčešći smjerovi vjetra su i najjači, prosječne brzine oko 3 m/s. Sredinom dana puše jaki vjetar u svim smjerovima, a naročito u prevladavajućim.</p> <p>U godišnjem hodu najjači vjetar puše u proljeće, a najslabiji u jesen i zimi. U proljeće se u prosjeku može očekivati do 8 dana mjesečno s jakim vjetrom, dok su u ostalim godišnjim dobima mjesečno samo 3-4 dana s jakim vjetrom. Olujni vjetar (jačine ≥ 8Bf) vrlo je rijedak. Tišine (stanja bez vjetra) javljaju se u približno 32% (ujutro), odnosno 25% (uvečer), a sredinom dana u samo približno 8% slučajeva.</p>	<p>Ne očekuju se promjene izloženosti za buduće razdoblje.</p>

<p>Vlažnost</p>	<p>Srednje godišnje vrijednosti relativne vlage zraka iznose od 70% (Zagreb-Grič) do 82% (Jastrebarsko). Više vrijednosti relativne vlage zraka u hladnijem dijelu godine i niže u toplom dijelu godine obilježje su godišnjeg hoda toga klimatskog elementa za navedene postaje. To je općenito posljedica dužega noćnog hlađenja i kraćega danjeg grijanja zraka u zimskom razdoblju s jedne strane, te obrnutih uvjeta ohlađivanja i zagrijavanja u ljetnom razdoblju.</p>	<p>Projicirane sezonske promjene učestalosti vlažnih i vrlo vlažnih dana su zanemarive. Na području zahvata očekuje se povećanje sezonske (godišnje) količine oborine koja padne u vrlo vlažne dane u ukupnoj sezonskoj (godišnjoj) količini oborine u zimi i u jesen.</p> <p>Promjena broja suhih dana zamjetna je samo u jesen kada se u bližoj budućnosti (2011–2040.) može očekivati jedan do dva suha dana više nego u referentnom razdoblju 1961-1990 što čini između 1% i 4% više suhih dana u odnosu na referentno razdoblje. Na godišnjoj razini promjene uglavnom prate najveće jesensko povećanje suhih dana, ali s većom amplitudom porasta što ukazuje da i druge sezone doprinose povećanju godišnjeg broja suhih dana te se na području zahvata može očekivati porast od 3 dana godišnje što odgovara promjenama do 2%.</p> <p>Budući da su promjene broja suhih dana male ili zanemarive to znači da su i promjene oborinskih dana male, dnevni intenzitet oborine u budućem razdoblju uglavnom slijedi promjene sezonske, odnosno godišnje količine oborine (Branković i sur. 2013).</p> <p>http://klima.hr/razno/publikacije/NIKP6_DHMZ.pdf</p>	
<p>Sekundarni učinci i opasnosti</p>			
<p>Poplave</p>	<p>Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Hrvatske vode) vidljivo je da se područje zahvata nalazi na području za koje je procijenjena mala vjerojatnost pojavljivanja poplave. Iz Karte opasnosti od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja – dubine (Hrvatske vode) vidljivo je da se na lokaciji zahvata dubine plavljenja mogu kretati od 1,5 do 2,5 m.</p>	<p>Ne očekuje se promjena izloženosti lokacije.</p>	
<p>Kvaliteta zraka</p>	<p>Kvaliteta zraka na području Zagrebačke županije generalno je ocjenjena zrakom prve kategorije – zrak čist ili neznatno onečišćen.</p> <p>Zagrebačku županiju karakteriziraju relativno male količine emisija onečišćujućih tvari u zrak budući da na razmatranom području ne postoje veliki nepokretni izvori niti emisijski izvori koji bi bili grupirani na određenom području te s obzirom na to da Zagrebačka županija pokriva veliki prostor s velikim udjelom ravničarskih područja te da dio županije predstavlja ruralno područje.</p> <p>Najniže koncentracije lebdećih čestica, dušikovih oksida te sumpornih spojeva izmjerene su u Ivanić Gradu, Sv. Ivanu Zelini i Vrbovcu (zabilježene povremene visoke koncentracije zbog gustog prometa), dok su veće koncentracije ovih parametara izmjerene u Dugom Selu, Samoboru, Sv. Nedelji, Zaprešiću, Jastrebarskom i Velikoj Gorici zbog utjecaja blizine Grada Zagreba te industrijskih i procesnih postrojenja u široj okolici (izvor: Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Zagrebačke županije, listopad 2015.).</p>		

Modul 3: Analiza ranjivosti zahvata

Ranjivost (V) se računa prema izrazu $V = S \times E$, gdje je S osjetljivost, a E izloženost koju klimatski utjecaj ima na zahvat. Ranjivost zahvata iskazuje se prema sljedećoj klasifikacijskoj matrici:

		Izloženost lokacije zahvata (Modul 2)		
		Zanemariva	Umjerena	Visoka
Osjetljivost zahvata (Modul 1)	Zanemariva			
	Umjerena			
	Visoka			
Razina ranjivosti				
	Visoka			
	Umjerena			
	Zanemariva			

U Tablici 4.2.2-3. prikazana je analiza ranjivosti zahvata na sadašnje (Modul 3a) i buduće (Modul 3b) klimatske varijable/opasnosti dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (Modul 1) i procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim opasnostima (Modul 2).

Tablica 4.2.2-3. Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

TEMA OSJETLJIVOSTI		Imovina i procesi na lokaciji				IZLOŽENOST – SADAŠNJE STANJE	Imovina i procesi na lokaciji				IZLOŽENOST – BUDUĆE STANJE	Imovina i procesi na lokaciji			
		Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost	Ulaz		Izlaz	Prometna povezanost	Ulaz	Izlaz		Prometna povezanost			
KLIMATSKE VARIJABLE I S NJIMA POVEZANE OPASNOSTI							RANJIVOST					RANJIVOST			
Primarni klimatski učinci															
Povećanje prosječnih temperatura zraka	1														
Povećanje ekstremnih temperatura zraka	2														
Promjena prosječne brzine vjetra	5														
Vlažnost	7														
Sekundarni učinci/povezane opasnosti															
Poplave (priobalne i riječne)	13														
Kvaliteta zraka	19														

Modul 4: Procjena rizika

Procjena rizika proizlazi iz analize ranjivosti s fokusom na identifikaciju rizika koji proizlaze iz visoko i umjereno ranjivih aspekata zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti. Rizik (R) je definiran kao kombinacija vjerojatnosti pojave događaja i posljedice povezane s tim događajem, a računa se prema izrazu $R = P \times S$, gdje je P vjerojatnost pojavljivanja, a S jačina posljedica pojedine opasnosti koja utječe na zahvat.

Rezultati bodovanja jačine posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema sljedećoj klasifikacijskoj matrici rizika:

				OPSEG POSLJEDICE				
				BEZNAČAJNE	MANJE	SREDNJE	ZNATNE	KATASTROFALNE
				1	2	3	4	5
VJEROJATNOST/ IZGLEDI	5	GOTOVO SIGURNO	95 %	5	10	15	20	25
	4	VJEROJATNO	80 %	4	8	12	16	20
	3	SREDNJE VJEROJATNO	50 %	3	6	9	12	15
	2	MALO VJEROJATNO	20 %	2	4	6	8	10
	1	RIJETKO	5 %	1	2	3	4	5

Stupanj rizika	
	Jako visok
	Visok
	Srednji
	Nizak

U Tablici 4.2.2-4. predstavljena je procjena razine rizika za visoko ranjive aspekte planiranog zahvata.

Tablica 4.2.2-4. Procjena razine rizika za planirani zahvat (s razvrstanim rizicima)

				OPSEG POSLJEDICE				
				BEZNAČAJNE	MANJE	SREDNJE	ZNATNE	KATASTROFALNE
				1	2	3	4	5
VJEROJATNOST/ IZGLEDI	5	GOTOVO SIGURNO	95 %					
	4	VJEROJATNO	80 %					
	3	SREDNJE VJEROJATNO	50 %	1, 2				
	2	MALO VJEROJATNO	20 %	5, 7				
	1	RIJETKO	5 %		13, 19			

Rizik br.	Opis rizika	Stupanj rizika
1	Povećanje prosječnih temperatura zraka	Nizak rizik
2	Povećanje ekstremnih temperatura zraka	Nizak rizik
5	Promjena prosječne brzine vjetra	Nizak rizik
7	Vlažnost	Nizak rizik
13	Poplave (obalne i fluvijalne)	Nizak rizik
19	Kvaliteta zraka	Nizak rizik

Potrebne mjere smanjenja utjecaja klimatskih promjena

S obzirom na dobivene umjerene vrijednosti faktora rizika, može se zaključiti da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja jer će utjecaj tijekom korištenja zahvata biti zanemariv. Provedba daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modula 5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata.

4.3. UTJECAJ ZAHVATA NA PRIRODU

Utjecaji tijekom izgradnje

Ne očekuje se utjecaj zahvata na zaštićena područja prirode kao ni na područja ekološke mreže. Najbliže zaštićeno područje prirode Posebni ornitološki rezervat Sava - Strmec kao i najbliže područje ekološke mreže HR2001506 Sava uzvodno od Zagreba nalaze se oko 0,7 km južno od lokacije zahvata.

Rekonstrukcija zgrade za obradu dehidriranog mulja (uključivo izgradnja okolnog platoa) uvjetuje trajno zauzeće staništa I.2.1. Mozaici kultiviranih površina na površini od oko 2.700 m². Radi se o prihvatljivom utjecaju manjeg značaja. Smatra se da će se utjecaji na okolna staništa tijekom izgradnje, uz dobru organizaciju gradilišta, svesti na privremeno prašenje i buku.

Utjecaji tijekom korištenja

Zahvat u prvom redu predstavlja "zatvaranje" postojećeg prostora za skladištenje (i obradu) mulja koji nastaje u procesu mehaničkog pročišćavanja otpadnih voda na CUPOV-Zaprešić. Kao takav predstavlja manje značajan posredan pozitivan utjecaj na prirodu, budući da će se proces obrade mulja ubuduće odvijati u zatvorenom objektu što će smanjiti prašenje i neugodne mirise u širem okruženju.

4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO

Lokacija zahvata nalazi se na području kartiranom kao: Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava, Aluvijalno livadno, Aluvijalno plavljeno (Slika 3.1.6-1.). Radi se o tlima dobre pogodnosti u smislu korištenja u poljoprivredi. Do trajne prenamjene tla doći će na površini od oko 2.700 m². S obzirom na široku rasprostranjenost kvalitetnih tala u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao manje značajan i prihvatljiv.

4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNA DOBRA

Ne očekuje se utjecaj zahvata na kulturna dobra.

4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ

S obzirom da je zahvat planiran na području postojećeg CUPOV-a Zaprešić, utjecaji koji će se pojaviti uslijed prisutnosti strojeva, opreme i građevinskog materijala tijekom izgradnje su beznačajni.

Postojeća zgrada je otvoreni objekt s nadstrešnicom na stupovima. Visina nadstrešnice mjereno od kote uređenog terena iznosi 6,00 m na najnižem djelu i oko 7,00 m do sljemena. Zahvat uključuje zatvaranje postojeće zgrade fasadnim panelima. Zahvat također uključuje manju dogradnju zgrade s njene zapadne strane. Visina dograđenog dijela neće prelaziti visinu postojeće zgrade. Iz svega navedenog zaključuje se da zahvat neće imati posebnog utjecaja na krajobraz.

4.7. UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom rada građevinskih strojeva i vozila doći će do povećanja razine buke u području zahvata. Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), članak 17, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke na gradilištu iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednost od 45 dB(A) u zoni mješovite pretežito stambene namjene. Iznimno dopušteno je prekoračenje navedenih dopuštenih razina buke za 10 dB(A), u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć, odnosno dva dana tijekom razdoblja od trideset dana⁸. Uz poštivanje ograničenja određenih Pravilnikom (članci 5. i 17.), utjecaj zahvata na razinu buke je prihvatljiv.

Utjecaji tijekom korištenja

Zahvat će imati manje značajan pozitivan utjecajna razinu buke budući da će se radovi obrade dehidriranog mulja koji su se dosad obavljali u otvorenom objektu (ispod nadstrešnice), nakon realizacije zahvata obavljati u zatvorenom objektu što će spriječiti širenje buke.

4.8. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova na gradilištu će nastajati otpad koji se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) može svrstati unutar jedne od podgrupa iz Tablice 4.8-1. Organizacija gradilišta treba biti takva da se omogući gospodarenje otpadom sukladno propisima. Sakupljeni otpad predavat će se ovlaštenim sakupljačima otpada sukladno člancima 11. i 44. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17). Radi se o manjim količinama otpada koji će se moći zbrinuti unutar postojećeg sustava gospodarenja otpadom grada Zaprešića sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17).

Tablica 4.8-1. Popis otpada koji će nastati tijekom izgradnje zahvata razvrstan prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)

KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA OTPADA
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	Gradilište - parkiralište i servisna zona za vozila i strojeve koji sudjeluju u izvođenju radova
13 01	otpadna hidraulična ulja	
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja	
13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način	
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	Gradilište - privremeno skladište za prihvata

⁸ O slučaju iznimnog prekoračenja dopuštenih razina buke izvođač radova obavezan je pisanim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju, a taj se slučaj mora i upisati u građevinski dnevnik (Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave, NN 145/04).

KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA OTPADA
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)	materijala za građenje, gradilišni ured
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)	Gradilište
17 01	beton, cigle, crijep/pločice i keramika	
17 02	drvo, staklo i plastika	
17 03	mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran	
17 04	metali (uključujući njihove legure)	
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja	
17 06	izolacijski materijali i građevinski materijali koji sadrži azbest	
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata	
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ OBRTA, INDUSTRIJE I USTANOVA) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SKUPLJENE SASTOJKE	Gradilište - gradilišni ured i popratne prostorije
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)	
20 03	ostali komunalni otpad	

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Godišnje se obradom primarnog mulja proizvede 900- 1.000 t stabilata koji udovoljava uvjete za kompost III. klase, pa se prema uvjetima navedenim u Pravilniku o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/14) stabilatu može ukinuti status otpada. Ako se stabilat ipak promatra kao otpad, radi se o otpadu s ključnim brojem 19 03 05 Stabilizirani otpad koji nije naveden pod 19 03 04*, koji zadovoljava vrijednosti za odlaganje na odlagalište neopasnog otpada podkategorija odlagalište 2 – Odlagalište za odlaganje otpada za stabiliziranu frakciju otpada nakon postupka mehaničko-biološke obrade prema uvjetima navedenim u Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15).

Zahvat ne uključuje izmjenu kapaciteta CUPOV-a Zaprešić pa time ni povećanje količina mulja koji se obrađuje na lokaciji zahvata. Dogradnja postojeće zgrade uključuje dio za smještaj kontrolne sobe i WC i u tom smislu će se u odnosu na postojeće stanje pojaviti dodatne, no zanemarive količine komunalnog otpada koje će se zbrinuti u okviru postojećeg sustava gospodarenja otpadom sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17). Oprema za pročišćavanje zraka povremeno će se održavati što će također rezultirati manjim količinama otpada. Zaključno, u odnosu na postojeće stanje tijekom korištenja zahvata dodatno će nastjati otpadne tvari koje se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) mogu svrstati unutar jedne od podgrupa iz Tablice 4.8-2.

Tablica 4.8-2. Popis otpada koji će nastati tijekom korištenja zahvata razvrstan prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)

KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA OTPADA
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	Zgrada za obradu dehidriranog mulja
13 01	otpadna hidraulična ulja	
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja	
13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način	
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	Zgrada za obradu dehidriranog mulja
15 02	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća	
19	OTPAD IZ GRAĐEVINA ZA GOSPODARENJE OTPADOM, UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA IZVAN MJESTA NASTANKA I PRIPREMU PITKE VODE I VODE ZA INDUSTRIJSKU UPORABU	Zgrada za obradu dehidriranog mulja
19 08	otpad iz uređaja za obradu otpadnih voda koji nije specificiran na drugi način	

4.9. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Ne očekuje se utjecaj radova na život lokalnog stanovništva u zoni izgradnje.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Najznačajniji očekivani utjecaj na stanovništvo u konačnici je smanjenje neugodnih mirisa koji se šire s prostora za skladištenje i obradu mulja na postojećem CUPOV-u, što je i svrha poduzimanja zahvata.

4.10. OBILJEŽJA UTJECAJA

Tablica 4.10-1. Pregled mogućih utjecaja planiranog zahvata na okoliš

UTJECAJ	ODLIKA (pozitivan/ negativan utjecaj)	KARAKTER	JAKOST	TRAJNOST	REVERZIBILNOST
Utjecaj na vode tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na vode tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na zrak tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na zrak tijekom korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na prirodu tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na prirodu tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na kulturna dobra	0	-	-	-	-
Utjecaj na krajobraz tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj na krajobraz tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na razinu buke tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na razinu buke tijekom korištenja	+	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na stanovništvo tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj na stanovništvo tijekom korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj od akcidenta tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	IREVERZIBILAN
Utjecaj od akcidenta tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	IREVERZIBILAN

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Tijekom pripreme, izvođenja i korištenja zahvata nositelj zahvata dužan je pridržavati se mjera koje su propisane važećom zakonskom regulativom iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica te zaštite od opterećenja okoliša.

Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom izgradnje i korištenja pokazala je da, pored primjene mjera propisanih važećom zakonskom regulativom, prostorno-planskom dokumentacijom i posebnim uvjetima nadležnih tijela, nisu potrebne dodatne mjere zaštite okoliša kao ni program praćenja stanja okoliša.

6. IZVORI PODATAKA

Projekti i studije

1. ANT. 2017. Ispitni izvještaj 127147-A o koncentracijama plinova na lokaciji CUPOV Zaprešić (od 31.08.2017.)
2. Branković, Č., M. Patarčić, I. Güttler & L. Srnec. 2012. Near-future climate change over Europe with focus on Croatia in an ensemble of regional climate model simulations, *Climate Research* 52: 227 – 251.
http://www.int-res.com/articles/cr_oa/c052p227.pdf
3. Branković, B., K. Cindrić, M. Gajić-Čapka, I. Güttler, K. Pandžić, M. Patarčić, L. Srnec, I. Tomašević, V. Vučetić & K. Zaninović. 2013. Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC). DHMZ
4. Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine. Dostupno na
<http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm>.
5. DUZS. 2013. Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća
6. Dvokut. 2017. Elaborat zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za izgradnju vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Zaprešić
7. European Investment Bank. 2014. EIB Induced GHG Footprint, The carbon footprint of projects financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations – Version 10.1
8. Europska komisija. 2013. Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš. Dostupno na
http://www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_ukljucivanje_klimatskih_promjena_i_bioraznolikosti_u_procjene_utjecaja_na_okolis.pdf
9. Europska komisija. 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene. Dostupno na
www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_voditelje_projekta.pdf
10. Flum-ing. 2018. Glavni projekt rekonstrukcije zgrade za obradu dehidriranog mulja na CUPOV-u Zajarki u Zaprešiću
11. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Bioportal – Ekološka mreža Natura 2000. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: 01.08.2018.
12. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Bioportal – Karta staništa. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: 01.08.2018.
13. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Bioportal – Središnji registar prostornih jedinica. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: 01.08.2018.
14. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Bioportal – Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: 01.08.2018.
15. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. ENVI atlas okoliša - Priroda. Dostupno na <http://envi.azo.hr/>. Pristupljeno: 01.08.2018.
16. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. ENVI atlas okoliša – Pedosfera i litosfera. Dostupno na <http://envi.azo.hr/>. Pristupljeno: 01.08.2018.
17. Hrvatske vode. 2018. Glavni provedbeni plan obrane od poplava
18. Hrvatske vode. Izvadak iz Registra vodnih tijela, Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. Pridrženo: 21.08.2018.

19. Hrvatske vode. 2018. Metodologija primjene kombiniranog pristupa
20. Hrvatske vode. 2014. Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 12 - Područje malog sliva Krapina-Sutla i sjeverni dio područja malog sliva Zagrebačko Prisavlje
21. Hrvatske vode. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja. Dostupno na <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavlivanja> . Pristupljeno: 01.08.2018.
22. Ministarstvo kulture RH. 2018. Registar kulturnih dobara. Dostupno na <http://www.min-kulture.hr> . Pristupljeno: 29.06.2018.
23. Posavec, K. & A. Bačani. 2014. Elaborat o zonama zaštite izvorišta Strmec, Šibice i Bregana. Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu: 105 str.
24. Zaninović, K., M. Gajić-Čapka, M. Perčec Tadić, et al. 2008. Klimatski atlas Hrvatske 1961-1990., 1971-2000. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 200 str.
25. Žeželj, B. 2014. Mikrofauna epifitona u različitim sastojinama makrofita. Diplomski rad. Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Biološki odsjek: 54 str.

Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije 03/02, 06/02, 08/05, 08/07, 04/10, 10/11, 14/12, 27/15 i 31/15)
2. Prostorni plan uređenja Grada Zaprešića (Glasnik Zagrebačke županije 10/05, 24/05, 15/07; Službene novine Grada Zaprešića 1/07, 7/11, 2/14 i 7/16)
3. Generalni urbanistički plan Zaprešića (Službene novine Grada Zaprešića 5/08, 6/09, 6/12, 7/16 i 9/16)

Propisi

Bioraznolikost

1. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
2. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
3. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
4. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18)

Buka

1. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
2. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)

Infrastruktura

1. Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)
2. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17)

Krajobraz

1. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 81/99, 143/08)
2. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 106/17)

Kulturno-povijesna baština

1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17)

Okoliš općenito

1. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17)
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18)

Otpad

1. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. do 2022. godine (NN 03/17)
2. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
3. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
4. Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15)
5. Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/14)
6. Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)
7. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)

Vode

1. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
2. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)
3. Plan upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (NN 66/16)
4. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16)
5. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)

Zrak

1. Odluka o donošenju Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN 18/14)
2. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)
3. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17)
4. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)
5. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17)

7. PRILOZI

7.1. SUGLASNOST MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE ZA BAVLJENJE POSLOVIMA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA TVRTKU FIDON D.O.O.



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
i industrijsko onečišćenje
KLASA: UP/I 351-02/17-08/27
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4
Zagreb, 8. rujna 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15), povodom zahtjeva pravne osobe FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz područja zaštite okoliša, donosi

SUGLASNOST

- I. Pravnoj osobi FIDON d.o.o., Trpinjska, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu :strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća
 9. Izrada programa zaštite okoliša,
 10. Izrada izvješća o stanju okoliša
 11. Izrada izvješća o sigurnosti
 12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetće opasnosti
 23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel
 26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke izdaje se na razdoblje od tri godine.
 - III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
 - IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka.

Obrazloženje

Pravna osoba, FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, je podnijela 22. kolovoza 2017. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno članku 41. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15).

Uz zahtjev FIDON d.o.o., je sukladno članku 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10, u daljnjem tekstu: Pravilnik), dostavio sljedeće dokaze: Izvadak iz sudskog registra; preslike diploma i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje za zaposlene stručnjake: Anitu Erdelez, Zlatka Perovića i Andrina Petkovića, opis radnog iskustva zaposlenika; popis radova u čijoj su izradi sudjelovali uz preslike naslovnih stranica iz kojih je razvidno svojstvo u kojem su sudjelovali; ovjerenu izjavu o raspolaganju radnim prostorom i odgovarajućom opremom te kopiju ugovora o zakupu poslovnog prostora.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da stručnjak, Andriano Petković dipl.ing.građ. ispunjava propisane uvjete sukladno članku 10. stavku 1. Pravilnika – najmanje tri godine radnog iskustva u struci, kao i da mr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ. i mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom., predloženi kao voditelji prema članku 7. Pravilnika – najmanje pet godina radnog iskustva za navedene grupe poslova iz točke I izreke ovog rješenja, ispunjavaju uvjete. Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan za navedene poslove.

Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju svakog pojedinog stručnjaka, kopije stručnih radova u kojima su sudjelovali, popis radova i naslovne stranice, a koje stranka navodi kao relevantne.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

Točka III. izreke ovoga rješenja temeljena je na odredbi članka 40. stavka 8. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženom utvrđenom činjeničnom stanju.

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).



Dostaviti:

1. Fidon d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, **(R, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/18-08/16
URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2
Zagreb, 23. srpnja 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 ovlaštenika FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš(u daljnjem tekstu :strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije
 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.
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća
 4. Izrada programa zaštite okoliša,
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša
 6. Izrada izvješća o sigurnosti
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
 10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,

Stranica 1 od 3

11. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel
 12. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke izdaje se do 8. rujna 2020. godine.
 - III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
 - IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka.
 - V. Ukida se rješenje KLASA: UP/I-351-02/17-08/27, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 od 8. rujna 2017. godine kojim je ovlašteniku FIDON d.o.o. dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Obrazloženje

Ovlaštenik FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, je podnio 9. srpnja 2018. godine zahtjev za izmjenom suglasnosti KLASA UP/I-351-02/17-08/27, URBROJ:517-06-2-1-1-17-4 od 8. rujna 2017. godine za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno članku 41. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15).

Uz zahtjev FIDON d.o.o., je sukladno članku 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10, u daljnjem tekstu: Pravilnik), dostavio sljedeće revidirane dokaze: preslike diploma i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje za zaposlene stručnjake: Anitu Erdelez, Zlatka Perovića i Andrina Petkovića, te životopise; popis radova u čijoj su izradi sudjelovali uz preslike naslovnih stranica iz kojih je razvidno svojstvo u kojem su sudjelovali.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da stručnjaci dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.grad. i mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom., predloženi kao voditelji prema članku 7. Pravilnika – najmanje pet godina radnog iskustva za navedene grupe poslova iz točke I izreke ovog rješenja, ispunjavaju uvjete. Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan za navedene poslove.

Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju svakog pojedinog stručnjaka, kopije stručnih radova u kojima su sudjelovali, popis radova i naslovne stranice, a koje stranka navodi kao relevantne.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

Točka III. izreke ovoga rješenja temeljena je na odredbi članka 40. stavka 8. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženom utvrđenom činjeničnom stanju.

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 bilježima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



Dostaviti:

1. Fidon d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, **(R, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/T-351-02/18-08/16; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2 od 20. srpnja 2018. godine.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ. mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom.	Andriano Petković, dipl. ing. građ.
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.	dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ. mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom.	Andriano Petković, dipl. ing. građ.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ. mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom.	Andriano Petković, dipl. ing. građ.
9. Izrada programa zaštite okoliša	dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ. mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom.	Andriano Petković, dipl. ing. građ.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom. dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ.	Andriano Petković, dipl. ing. građ.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ. mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom.	Andriano Petković, dipl. ing. građ.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,	dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ. mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom.	Andriano Petković, dipl. ing. građ.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,	dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ. mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom.	Andriano Petković, dipl. ing. građ.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti	dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ. mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom.	Andriano Petković, dipl. ing. građ.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom. dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ.	Andriano Petković, dipl. ing. građ.
25. Izrada elaborata o uskladenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijetelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel	mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom. dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ.	Andriano Petković, dipl. ing. građ.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša.	mr.sc. Zlatko Perović, dipl. ing. pom. dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. građ.	Andriano Petković, dipl. ing. građ.

7.2. RJEŠENJE O PRIHVATLIVOSTI ZA OKOLIŠ ZA ZAHVAT IZGRADNJE CUP ZAPREŠIĆ (ZAJARKI)



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA UPRAVA
ZA ZAŠTITU PRIRODE I OKOLIŠA
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 78/III
Centrala - tel: 01/6106-111, fax: 01/6112-073
Ured izvornika - tel: 01/6111-992, fax: 01/6115-385
E-mail: duzo@ring.net

Klasa: UP/I 351-03/98-02/50
Ur. broj: 542-07-KB-99-10
Zagreb, 23. lipnja 1999.

Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, na temelju članka 30. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine 82/94), povodom zahtjeva javnog poduzeća "Hrvatske vode" VGO za slivno područje grada Zagreba, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb, u vezi procjene utjecaja na okoliš zahvata - centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Zaprešića, donosi

RJEŠENJE

I. Odobrava se javnom poduzeću "Hrvatske vode" VGO za slivno područje grada Zagreba iz Zagreba namjeravani zahvat - izgradnja centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Zaprešića, uz obaveznu primjenu mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša.

II. Nositelj zahvata "Hrvatske vode" VGO za slivno područje grada Zagreba, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb, dužan je osigurati provođenje mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša.

II.1. Mjere zaštite okoliša tijekom građenja

1. Prije početka izgradnje, izvođač radova mora izraditi projekt zaštite od buke sa gradilišta, kojim bi se razina buke svela u dopuštene granice.
2. Izvođač radova mora poduzeti zaštitne mjere na gradilištu kojima će se spriječiti onečišćenje atmosfere, tj. koncentracija ispušnih plinova iz radnih i transportnih strojeva mora biti u dozvoljenim granicama.
3. Prijevoz viška iskopanog materijala mora se izvoditi pod nadzorom, odnosno mora se spriječiti prekomjerno punjenje vozila, te po potrebi polijevati vodom prije izlaska vozila s gradilišta.

II.2. Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja

1. Radi zaštite okoliša od neugodnih mirisa u zatvorene prostorije smjestit će se slijedeći dijelovi uređaja: crpne stanice sirove vode i mulja, rešetke, zgušnjivač mulja, cjediljke (centrifuge) mulja, te prostori za zadržavanje otpada s rešetki, pjeskolova - mastolova i

ocjeđenog mulja.

2. U zatvorenim prostorima održavat će se podtlak, a onečišćeni zrak čistit će se prije ispuštanja u okolinu (biofilteri). Ispitvat će se zrak na graničnoj crti lokacije (24 satni uzorak). Ne smiju se prekoračiti slijedeće vrijednosti: amonijak - 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vodik-sulfid - 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, merkaptani - 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, sumpor-dioksid - 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

3. Za zaštitu podzemnih voda od procjeđivanja otpadnih voda izgradit će se vodotijesni spojevi kanala, okana i spremnika. Optimalnom izvedbom spriječit će se pojava pukotina na spremnicima otpadnih voda i otpadnih tvari.

4. Za sve radne i prometne površine predvidjet će se izgradnja sustava odvodnje i osigurati redovito čišćenje (pranje) tih površina.

5. Prilikom projektiranja predvidjet će se zaštita od pojave insekata, sprječavanjem stvaranjem "mrtvih kuteva" tj. mirnijih površina vode, a zadržavanje vode na prometnim i radnim površinama spriječit će se izgradnjom odgovarajućih nagiba te vodolovnih okana.

6. Svi radni strojevi koji proizvode buku veće jakosti smjestit će se u zatvorene prostorije koje će biti dodatno zvučno izolirane.

7. Prema stručnom hortikulturnom projektu ozelenit će se prostor uređaja i njegova neposredna okolina.

8. Otpadne tvari s rešetki i pjeskolova odvozi se na odlagalište I. kategorije u skladu s Pravilnikom o uvjetima za postupanje s otpadom (Narodne novine, broj 123/97). Ulja i masti s mastolova skupljat će se u zatvorene spremnike te odvoziti na spaljivanje u skladu sa Pravilnikom o vrstama otpada (Narodne novine, broj 27/96). Stabilizirani mulj, oslobođen viška vode, skupljat će se u posebne spremnike te odvoziti na odlagalište I. kategorije (prema Pravilniku o uvjetima za postupanje s otpadom - Narodne novine, broj 123/97)

II.3. Mjere zaštite okoliša za sprječavanje i ublažavanje posljedica mogućih ekoloških nesreća

1. Radi ublažavanja posljedica ekološke nesreće kao posljedice "više sile" mora se predvidjeti izgradnja barem dvije neovisne cjeline tehnološkog postupka, tj. izgradnja usporednih građevina, međusobno povezanih sklopom kanala i zatvarača. Osigurat će se napajanje uređaja iz dva neovisna energetska sustava. Omogućit će se automatsko ukopčavanje pričuvnog generatora za slučaj prekida napajanja iz radnog izvora.

2. Uspostavit će se sustav stalnog motrenja kakvoće i količine ulazne, odnosno izlazne otpadne vode kako bi se spriječila posljedica ekološke nesreće nastale uslijed prekida rada uređaja.

3. Svi metalni dijelovi uređaja bit će izrađeni od metala otpornih na koroziju radi zaštite od nagrizajućeg djelovanja ispušnih plinova i para.

4. Za zaštitu od požara izgradit će se vanjska hidrantska mreža i postaviti će se protupožarni aparati na odgovarajućim mjestima.

II. Program praćenja stanja okoliša (monitoring)

II.1. Praćenje stanja površinskih voda

1. Na rijeci Savi izgradit će se dvije postaje praćenja i to uzvodno i nizvodno od ispusta pročišćene vode.

2. Na sam uređaj ugradit će se dvije postaje motrenja i to na ulazu i na izlazu iz uređaja.

3. Mjerit će se slijedeći pokazatelji:

- protok vode (m^3/s)
- temperatura vode ($^{\circ}C$)
- pH
- koncentracija otopljenog kisika ($mg\ O_2 /l$)
- koncentracija raspršene tvari (mg/l)
- koncentracija petodnevne biokemijske potrošnje ($mg\ O_2 /l$)
- koncentracija kemijske potrošnje ($mg\ O_2 /l$)
- koncentracija ukupnog dušika ($mg\ N/l$)
- koncentracija ukupnog fosfora ($mg\ P/l$)
- koncentracija ukupnog kroma ($mg\ Cr/l$) (samo u otpadnim vodama)
- koncentracija ukupnih ulja i masti (mg/l)
- koncentracija mineralnih ulja (mg/l).

4. Uzorci vode prikupljat će se tijekom 24 sata, uzimajući u obzir da ne dođe do promjene uzorka od vremena uzimanja do vremena ispitivanja.
5. Za ispitivanje otpadnih i površinskih voda primjenjivat će se metode propisane od Državnog zavoda za normizaciju.
6. Najmanji broj ispitivanja vode u vodotoku iznositi će jednom mjesečno, a najmanji broj uzoraka otpadne, sirove i pročišćene vode iznositi će 24 jednakomjerno raspoređenih tijekom godine. Za procjenu kakvoće vode neće se uzimati u obzir uzorci kod dotoka vode koji značajno odstupaju od uobičajenog (npr. uzeti poslije jakih kiša).

II.2. Praćenje stanja podzemne vode

1. Praćenje stanja podzemne vode obavljat će se na tri piezometra postavljena unutar granica parcele uređaja i to jedan uzvodno i dva nizvodno od smjera tečenja podzemne vode uz granicu parcele.
2. Piezometrom će se mjeriti kakvoće vode u gornjem vodonosnom sloju, utvrđivanjem sljedećih parametara:
 - razina vode
 - temperatura vode
 - mutnoća ($mg\ SiO_2 /l$)
 - pH
 - utrošak $KMnO_4$ ($mg\ O_2 /l$)
 - elektrovodljivost ($\mu S/cm$)
 - amonijak ($mg\ N/l$)
 - nitriti ($mg\ N/l$)
 - nitrati ($mg\ N/l$)
 - mineralna ulja (mg/l)(Navedene parametre nužno je opažati zato da bi se utvrdio utjecaj uređaja na podzemne vode, te nisu obuhvaćeni svi pokazatelji potrebni za praćenje kakvoće podzemne vode.)
3. Ispitivanja vode obavljati standardnim metodama određenim od Državnog zavoda za normizaciju. Najmanji broj uzoraka je 12 ravnomjerno raspoređenih tijekom cijele godine.
4. Motrenje će započeti godinu dana prije početka rada uređaja kako bi se utvrdilo postojeće stanje kakvoće podzemne vode.

II.3. Praćenje stanja zraka

1. Opažat će se sljedeći pokazatelji:
 - smjer i brzina vjetra (m/s)

- temperatura zraka (°C)
- vlaga u zraku (%)
- oborine (mm/min)
- amonijak ($\mu\text{g NH}_3/\text{m}^3$)
- vodik-sulfid($\mu\text{g H}_2\text{S}/\text{m}^3$)
- merkaptani($\mu\text{g C}_2\text{H}_5\text{SH}/\text{m}^3$)
- sumpor dioksid($\mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$)

Mjesto opažanja navedenih pokazatelja odredit će se Programom mjerenja kakvoće zraka koji će donijeti Predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave, sukladno odredbama članka 16. Zakona o zaštiti zraka (Narodne novine, broj 48/95).

2. Uzimanje uzoraka zraka obavljat će se na način propisan Uredbom o preporučenim graničnim vrijednostima kakvoće zraka (Narodne novine, broj 101/96).
3. Praćenje stanja atmosfere započet će godinu dana prije početka rada uređaja.

II.4. Praćenje razine buke

1. Mjerenje razine buke obavljat će se na zapadnoj granici uređaja danju i noću tijekom rednog dana.
2. Mjerenja će se obaviti četiri puta godišnje i to godinu dana prije početka rada uređaja i pet godina nakon početka rada svakog razdoblja izgradnje uređaja.
3. Sva mjerenja će se obavljati prema pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (Narodne novine, broj 37/90).

II.5. Praćenje stanja mulja otpadne vode

1. Mulj će se odlagati zajedno s muljem središnjeg uređaja Zagreba.
2. Kontinuirano će se nadzirati sadržaj i koncentracija opasnih tvari u obrađenom mulju.
3. Izradit će se program koji će obuhvatiti praćenje slijedećih pokazatelja:
 - dnevna količina obrađenog i procjeđenog mulja (m^3/d)
 - dnevna masa suhe tvari mulja (t/d)
 - koncentracija ukupnog dušika (mg N/kg S.T.)
 - koncentracija ukupnog fosfora (mg P/kg S.T.)
 - koncentracija ukupnog kalija (mg K/kg S.T.)
 - koncentracija kadmija (mg Cd/kg S.T.)
 - koncentracija kroma (mg Cr/kg S.T.)
 - koncentracija olova (mg Pb/kg S.T.)
 - koncentracija cinka (mg Zn/ kg S.T.)
 - koncentracija štetnih organskih tvari (PBC, HCH i dr.) (mg/kg S.T.)
4. Broj uzoraka stabiliziranog procjeđenog mulja (iz spremnika) iznositi će 12 uzoraka godišnje ravnomjerno raspoređenih.
5. Dva puta godišnje ispitivat će se svi pokazatelji prema Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (Narodne novine, broj 15/92)
6. Sastav eluata mulja ispitat će se jedanput godišnje prema Pravilniku o uvjetima za postupanje s otpadom (Narodne novine, broj 123/97).
7. Godinu dana nakon priključenja svih proizvođača otpadne vode koji su, ili će se priključiti na gradsku kanalizaciju, utvrdit će se mjerodavni pokazatelji koji će se trajno motriti.

Obrazloženje

Nositelj zahvata, javno poduzeće "Hrvatske vode", Ulica grada Vukovara 220, iz Zagreba, podnijelo je dana 10. listopada 1998. god. zahtjev za provođenjem postupka procjene utjecaja na okoliš za zahvat - uređaj za pročišćavanje otpadnih voda kod Zaprešića. Uz zahtjev je priložena Studija utjecaja na okoliš uređaja za pročišćenje otpadnih voda, koju je izradio IPZ Uniprojekt MCF, Babonićeva 17, iz Zagreba. Utjecaj i prihvatljivost namjeravanog zahvata na okoliš, na temelju navedene Studije ocjenila je komisija za ocjenu Studije o utjecaju na okoliš koju je imenovala Vlada Republike Hrvatske rješenjem Klasa: 080-02/98-01/197, Ur. broj: 50304/2-98-01 od 10. prosinca 1998. god. Tijekom postupka ocjene Studije na 2. sjednici Komisija je ocijenila da studija sadrži sve bitne elemente te je 18. ožujka 1999. god. donijela odluku o stavljanju studije na javni uvid. Javni uvid je proveden u prostorijama Poglavarstva Grada Zaprešića u razdoblju od 22. travnja do 7. svibnja 1999. god. Obavijest o javnom uvidu objavljena je u "Večernjem listu" 15. travnja 1999. godine. Na javnom uvidu nije bilo negativnih kritika niti pitanja, već samo mišljenje predstavnika "Hrvatskih šuma" koje je Komisija uvažila i odgovorila.

Uzimajući u obzir svu dokumentaciju, a na temelju članka 29. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, 82/94) i članka 22. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš (Narodne novine 34/97) imenovana Komisija je na 3. sjednici održanoj 2. lipnja 1999. godine donijela Zaključak. Komisija je 7. lipnja 1999. dostavila cjelokupnu dokumentaciju Državnoj upravi za zaštitu prirode i okoliša, koja je utvrdila da je namjeravani zahvat prihvatljiv uz propisane mjere zaštite okoliša i praćenja stanja istog. Propisane mjere proizlaze iz zakona, drugih propisa, normi i mjera zaštite okoliša koje doprinose smanjenju onečišćenja okoliša. Budući da je tijekom postupka utvrđeno da podnositelj zahvata ispunjava propisane uvjete iz članka 30. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša, odlučeno je kao u izreci rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Republike Hrvatske u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja.

Upravna pristojba na ovo rješenje plaćena je u iznosu od 50,00 kn u državnim bilježima prema tar.br. 2. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 8/96 i 131/97).



Na pažnju:

1. "Hrvatske vode", VGO Zagreb; Ulica grada Vukovara 220, Zagreb
2. "CUP ZAJARSKI" d.o.o.; Nova ulica 10, Zaprešić
3. Županija zagrebačka, Ured za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Zaprešić, Trg žrtava fašizma 1, Zaprešić
4. Odjel za inspeksijske poslove, ovdje
5. Pismohrana, ovdje

7.3. UPORABNA DOZVOLA ZA CUPOV ZAPREŠIĆ (ZAJARKI), I. FAZA, I. ETAPA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GRADITELJSTVA
I PROSTORNOGA UREĐENJA
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/ 3782 444 Fax: 01/ 3772 822

Ovo rješenje klasa: UP/I - 361 - 05/12 - 01/45
Urb. 531-09-1-2-607-12-12 ocl. 21. 12. 2012.
postalo je pravomoćno
dana: 21. 12. 2012.
Ovjarska


KLASA: UP/I-361-05/12-01/45
URBROJ: 531-04-1-2-607-12-12
Zagreb, 21. prosinca 2012.

Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, nadležno na temelju odredbe članka 257. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine, broj: 76/07, 38/09, 55/11, 90/11 i 50/12), rješavajući po zahtjevu investitora CUP ZAJARKI d.o.o. iz Zaprešića, Nova ulica 10, za izdavanje uporabne dozvole za I. FAZU, I. ETAPU CENTRALNOG UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA ZAJARKI - ZAPREŠIĆ,
izdaje

UPORABNU DOZVOLU

Dozvoljava se uporaba CENTRALNOG UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA ZAJARKI - ZAPREŠIĆ, I. faza, I. etapa, na k.č.br. 2409/1, te dijelovima k.č.br.: 2848, 2414/2 i 2409/2 u k.o. Zaprešić.

Obrazloženje

Investitor CUP ZAJARKI d.o.o. iz Zaprešića, Nova ulica 10, je zahtjevom bez oznake, zaprimljenim u ovom Ministarstvu 24.10.2012. zatražio izdavanje uporabne dozvole za I. FAZU, I. ETAPU CENTRALNOG UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA ZAJARKI - ZAPREŠIĆ.

Rješavajući po zahtjevu, utvrđeno je sljedeće:

Za navedenu građevinu investitor je od ovog Ministarstva ishodio:
- građevinsku dozvolu, KLASA: UP/I-361-03/01-01/68, URBROJ: 531-09/1-1-01-08 od 24. srpnja 2001. kojom se dozvoljava gradnja I. FAZE, I. ETAPE CENTRALNOG UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA ZAJARKI - ZAPREŠIĆ, na cijelim k.č.br.: 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2410, 2411, 2412, 2413 k.o. Zaprešić, na dijelovima k.č.br.: 2372, 2371, 2370, 2369, 2368, 2367, 2365, 2364, 2567, 2566, 2563, 2562, 2561, 2559, 2558, 2557, 2549 2402, 2848, 2414, 2415 k.o. Zaprešić, te ispod čestica k.č.br.: 2553, 2555/1, 2572/1, 2535/2, 2572/2, 2573/2, 2738, 2737, 2723, 2782, 2727, 2724, 2722, 2721, 2720, 2837, 2717, 2716, 2854 i 2839 k.o. Zaprešić;

- izmjenu i dopunu građevinske dozvole, KLASA: UP/I-361-03/11-01/45, URBROJ: 531-18-1-1-226-11-16 od 10. kolovoza 2011. pravomoćnu od 16. rujna 2011. za građenje I FAZE, I ETAPE CENTRALNOG UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA ZAJARKI – ZAPREŠIĆ, koja se odnosi na promjenu tehničkog rješenja građevine i na izmjene u brojevima katastarskih čestica, koje sada glase: "na k.č.br. 2409/1, te dijelovima 2848, 2414/2 i 2409/2 u k.o. Zaprešić".

Zaključkom ovog tijela, KLASA: UP/I-361-05/12-01/45, URBROJ: 531-04-1-2-607-12-2 od 11. listopada 2012. osnovano je Povjerenstvo za tehnički pregled predmetne građevine, sukladno odredbi članka 259. Zakona o prostornom uređenju i gradnji.

Povjerenstvo je obavilo tehnički pregled od 23. do 25. listopada 2012. i o tome sastavilo zapisnik, KLASA: UP/I-361-05/12-01/45, URBROJ: 531-04-1-2-607-12-6 u kojem je utvrđeno činjenično stanje i navedena su mišljenja članova Povjerenstva o izgrađenoj građevini.

Iz zapisnika se izdvaja da su završeni svi radovi predviđeni građevinskom dozvolom i provedeni svi kontrolni postupci u pogledu ocjenjivanja sukladnosti odnosno dokazivanja kvalitete određenih dijelova građevine, ali su utvrđeni i određeni nedostaci u dokumentaciji i izvedbi, pa je ostavljen rok od 90 dana za otklanjanje nedostataka koje je su u svom mišljenju naveli pojedini članovi Povjerenstva (predstavnici Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja; Državnog inspektorata, Tijela nadležnog za zaštitu na radu; Ministarstva unutarnjih poslova, Tijela nadležnog za zaštitu od požara; Ministarstva zdravlja, Uprave za sanitarnu inspekciju; Hrvatskih voda, VGO za gornju Savu) kao i za očitovanje članova Povjerenstva koji nisu prisustvovali tehničkom pregledu, a uredno su pozvani (predstavnici Ministarstva zaštite okoliša i prirode; Ministarstva obrane).

Investitor je u dodijeljenom roku otklonio utvrđene nedostatke i dostavio dokumentaciju koja je nedostajala na tehničkom pregledu:

- Energertski certifikat za nestambene zgrade, broj: P_215_2012_002_B11 od 09.12.2012.
- Izvještaj o mjeranju buke okoliša, oznaka: 645-BO-12-0331 od 09.11.2012.

Po obavijesti Investitora o otklanjanju nedostataka, pojedini članovi Povjerenstva izvršili su kontrolne preglede, odnosno uvid u naknadno predočenu dokumentaciju i o tome dostavili:

- Zapisnik, KLASA: 361-04/12-01/129, URBROJ: 534-09-1-1-2/3-12-6 od 13. studenoga 2012. - predstavnica Ministarstva zdravlja, Uprave za sanitarnu inspekciju;
- Mišljenje, bez oznake, od 13. studenoga 2012. - predstavnik Ministarstva unutarnjih poslova, Uprava za upravne i inspeksijske poslove, Sektor za inspeksijske poslove, Inspekcija zaštite od požara;
- Zapisnik, tehnički pregled - ponovljeni, KLASA: UP/I-325-01/11-07/108, URBROJ: 374-25-4-12-9 od 14. prosinca 2012. - predstavnik Hrvatskih voda, VGO za Gornju Savu;
- Zapisnik, KLASA: 115-02/12-02/32, URBROJ: 556-10-02-12-05 od 18. prosinca 2012. - predstavnica Državnog inspektorata, Sektor nadzora u području rada i zaštite na radu, Služba nadzora u području zaštite na radu.

Sukladno članku 260. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, budući da članovi Povjerenstva koji nisu prisustvovali tehničkom pregledu, a uredno su pozvani (predstavnici Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Uprave za zaštitu okoliša i održivi razvoj i Ministarstva obrane, Uprave za materijalne resurse, Službe za nekretnine, graditeljstvo i zaštitu okoliša) nisu dostavili svoje mišljenje u određenom roku, smatra se da je mišljenje dano, da se građevina može koristiti i da se može izdati uporabna dozvola.

Uvidom u zapisnik o tehničkom pregledu, zapisnike o kontrolnim pregledima, kao i u cjelokupnu dokumentaciju koja se odnosi na izgradnju CENTRALNOG UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA ZAJARKI - ZAPREŠIĆ, I. faza, I. etapa, na k.č.br. 2409/1, te dijelovima k.č.br.: 2848, 2414/2 i 2409/2 u k.o. Zaprešić, ovo tijelo je zaključilo da je predmetna građevina izgrađena u skladu s građevinskom dozvolom i njenom izmjenom i dopunom, da su izvedeni svi radovi predviđeni glavnim projektima, da nema nedostataka koji utječu na bitne zahtjeve za građevinu i da su ispunjeni svi uvjeti za izdavanje uporabne dozvole, pa je na temelju članka 262. Zakona o prostornom uređenju i gradnji riješeno kao u izreci.

Pristojba prema tbr. 63. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj: 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10 i 126/11) u ukupnom iznosu od 26.929,93 kuna uplaćena je 24. listopada 2012. na račun Državnog proračuna broj: 1001005-1863000160. Upravna pristojba prema tbr. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama u iznosu od 70,00 kuna plaćena je državnim biljezima koji su zaljepljeni na podnesak i poništeni pečatom ovog Ministarstva.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove uporabne dozvole žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom kod nadležnog upravnog suda Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od dana primitka ovog rješenja.



DOSTAVITI:

1. CUP ZAJARKI d.o.o.
Zaprešić, Nova ulica 10,
2. Uprava za inspekcijske poslove – ovdje,
3. Evidencija – ovdje,
4. Arhiva – ovdje.

7.4. RJEŠENJE O PROVEDENOJ OCJENI O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ VODNOKOMUNALNE INFRASTRUKTURE AGLOMERACIJE ZAPREŠIĆ



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
i industrijsko onečišćenje
KLASA: UP/I-351-03/17-08/48
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-23
Zagreb, 19. prosinca 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 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 i 3/17), na zahtjev nositelja zahvata Vodoopskrba i odvodnja Zaprešić d.o.o., sa sjedištem u Zaprešiću, Pavla Lončara 2, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

RJEŠENJE

- I. Za namjeravani zahvat –vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Zaprešić – nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.
- II. Za namjeravani zahvat –vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Zaprešić – nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- III. Ovo rješenje prestaje važiti ukoliko nositelj zahvata, Vodoopskrba i odvodnja Zaprešić d.o.o., iz Zaprešića, Pavla Lončara 2, 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 Vodoopskrba i odvodnja Zaprešić d.o.o., iz Zaprešića, Pavla Lončara 2, 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 energetike.

Obrazloženje

Nositelj zahvata Vodoopskrba i odvodnja Zaprešić d.o.o., sa sjedištem u Zaprešiću, Pavla Lončara 2, sukladno odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredba), 13. veljače 2017.

godine, odnosno 14. travnja 2017. godine podnio je Ministarstvu zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) dopunjen zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izgradnje vodno – komunalne infrastrukture aglomeracije Zaprešić. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša, koji je u srpnju 2017. godine dopunio ovlaštenik Dvokut Eco d.o.o. iz Zagreba, koji ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/13-08/136; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 16. studenoga 2013. godine). Voditeljica izrade Elaborata je Marijana Bakula, mag.ing.cheming.

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 zahvate navedene u točki 13. *Izmjena zahvata iz Priloga I i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš*, točke 9.1. *Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ... i dr.)* i točke 10.4. *Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje* Priloga II. Uredbe, ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo. Osim navedenog, člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13), utvrđeno je da se za zahvate za koje je određena provedba ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš provodi prethodna ocjena prihvatljivosti za područje ekološke mreže u okviru postupka ocjene o potrebi procjene. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira izgradnju biološkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV-a) Zaprešić, rekonstrukciju i dogradnju vodoopskrbne mreže te proširenje postojeće mreže odvodnje na području aglomeracije Zaprešić za koji je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš i izdano 23. lipnja 1999. godine Rješenje o prihvatljivosti za okoliš (KLASA: UP/I 351-03/98-02/50, URBROJ: 542-07-KB-99-10).

Ó 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), objavljena je 17. srpnja 2017. godine na internetskoj stranici Ministarstva Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izgradnje vodno-komunalne infrastrukture aglomeracije Zaprešić (KLASA: UP/I 351-03/17-08/48; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 od 12. srpnja 2017. godine).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće:
Zahvat obuhvaća I ETAPU izgradnje. II faze postojećeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na lokaciji (UPOV-a) Zajarki (Zaprešić) I stupnja pročišćavanja (mehanička obrada) kapaciteta 137 000 ES, radi izmjene u kapacitetu. Dogradit će se UPOV-a III stupnja pročišćavanja (biološka obrada i dogradnja digestora za obradu mulja) manjeg kapaciteta od 80 000 ES. Izvest će se rekonstrukcija i dogradnja vodoopskrbne mreže, planira se proširenje postojeće mreže odvodnje te rekonstrukcija, dogradnja i sanacija postojećeg sustava odvodnje.

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I-351-03/17-08/48; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-5 od 12. srpnja 2017. godine) za mišljenjem Upravi za zaštitu prirode, Upravi vodnoga gospodarstva, Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora i Sektoru za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav ovog Ministarstva, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, građenje i zaštitu okoliša Zagrebačke županije te Općinama: Bistra, Pušća, Brdovec, Luka, Marija Gorica i Dubravica.

Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 612-07/17-59/298; URBROJ: 517-07-1-1-2-17-4 od 3. kolovoza 2017. godine) da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš te da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora Ministarstva dostavila je Mišljenje za dopunom Elaborata (KLASA: UP/I 351-03/17-08/48; URBROJ: 517-06-2-2-1-17-10 od 20. srpnja 2017. godine) u dijelu koji se odnosi na klimatske promjene te ponovno Mišljenje (KLASA: UP/I 351-03/17-08/48; URBROJ: 517-06-2-2-1-17-22 od 8. prosinca 2017. godine) da nije potrebna provedba postupka procjene utjecaja na okoliš. Sektor za održivo gospodarstvo otpadom, planove, programe i informacijski sustav Ministarstva dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-01/17-02/421; URBROJ: 517-06-3-2-17-2 od 7. kolovoza 2017. godine) da je planirani zahvat potrebno provoditi sukladno propisima iz područja gospodarstva otpadom kako bi se smanjili mogući negativni utjecaji na sastavnice okoliša. Uprava vodnoga gospodarstva ovog Ministarstva dostavila je Mišljenje za dopunom Elaborata (KLASA: 325-01/17-01/464; URBROJ: 517-17-4 od 14. rujna 2017. godine) u dijelu koji se odnosi na analize opasnosti zahvata od poplava te ponovno Mišljenje (KLASA: 325-01/17-01/464 URBROJ: 517-17-7 od 9. listopada 2017. godine) da su Elaboratom zaštite okoliša obrađena sva pitanja upravljanja vodama te da s vodnogospodarskog stajališta za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije dostavio je Mišljenje za dopunom Elaborata (KLASA: 351-03/17-05/10; URBROJ: 238/1-18-02/4-17-2 od 21. srpnja 2017. godine) te ponovno Mišljenje (KLASA: 351-03/17-05/10; URBROJ: 238/1-18-02/4-17-4 od 28. studenoga 2017. godine) da predmetni zahvat neće imati negativni utjecaj na sastavnice okoliša. Općina Bistra dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-04/17-01/05; URBROJ: 238/02-04/06-17-02 od 27. srpnja 2017. godine) da se zahvatom ne očekuje značajan negativan utjecaj na sastavnice okoliša. Općina Brdovec dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-03/17-01/05; URBROJ: 238/03-03/06-17-2 od 23. listopada 2017. godine) da zahvat ne može imati značajniji utjecaj na okoliš. Općina Marija Gorica dostavila je Mišljenje (KLASA: 321-01/17-01/01; URBROJ: 238/19-02-17-3 od 24. listopada 2017. godine) da zahvat ne može imati značajniji utjecaj na okoliš. Općina Dubravica dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-01/17-01/4; URBROJ: 238/40-01-17-3 od 26. listopada 2017. godine) da se ne očekuje negativan utjecaj na okoliš. Općina Luka dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-03/17-30/1; URBROJ: 238/39-03-17-3 od 30. listopada 2017. godine) da zahvat nema negativni utjecaj na okoliš. Općina Pušća dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-03/17-01/03; URBROJ: 238/24-02-17-03 od 30. listopada 2017. godine) da zahvat nema negativni utjecaj na sastavnice okoliša. Grad Zaprešić dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-01/17-01/06; URBROJ: 238-33-02/1-17-2 od 31. listopada 2017. godine) da zahvat nema negativan utjecaj na sastavnice okoliša.

Na planirani zahvat obrađen Elaboratom zaštite okoliša, koji je objavljen uz Informaciju o zahtjevu za provedbom postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš na internetskim stranicama Ministarstva, nisu zaprimljene primjedbe javnosti niti zainteresirane javnosti.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti ni postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu su sljedeći:

Planirane su izmjene i dogradnje na sustavu vodoopskrbe i odvodnje, nadogradnja postojećeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na postojećoj lokaciji, te su mogući negativni utjecaji na sastavnice okoliša i opterećenja na okoliš tijekom gradnje ili korištenja zahvata jednaki kao oni prepoznati u provedenom postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš pa su primjenjive mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša propisane Rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-03/98-02/50, URBROJ: 542-07-KB-99-10 od 23. lipnja 1999. godine.). Tijekom izgradnje može doći do negativnog utjecaja na tlo, do nastajanja određenih količina i vrsta otpada, povećanja razine buke te onečišćenja zraka prašinom i ispušnim plinovima prilikom transporta opreme, rada strojeva i mehanizacije, međutim navedeni utjecaji su privremenog karaktera te su ograničeni na vrijeme i lokaciju izvođenja

radova. Tijekom izvođenja radova u sklopu izgradnje odvodnje te tijekom korištenja sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV-a) Zaprešić nastat će različite vrste otpada koji će se privremeno skladištiti u odgovarajućim spremnicima ovisno o vrsti, svojstvima i agregatnom stanju te predati ovlaštenim osobama. Tijekom korištenja sustava odvodnje može doći do neugodnih mirisa u revizijskim oknima, crpnim stanicama i tijekom rada UPOV-a te povećane razine buke zbog rada crpki, puhala, opreme za aeraciju i drugih bučnih dijelova opreme. Postojeći UPOV-a ima izgrađen biofilter za obradu neugodnih mirisa koji će se koristiti i ubuduće. Pri probnom radu provest će se mjerenje kvalitete zraka na ogradi UPOV-a u smjeru najbližih kuća i mjerenje razine buke. Ukoliko izmjerene vrijednosti prekoračuju maksimalno dopuštene koncentracije onečišćujućih tvari u zrak, ugradit će se dodatna oprema za obradu neugodnih mirisa, međutim korištenjem sustava aerobne obrade otpadnih voda sa dovoljnom količinom unesenog kisika, nastaju CO₂ i voda te će se utjecaj plinova neugodnih mirisa smanjiti. Za smanjivanje razine buke oprema će biti postavljena u zatvorenim građevinama s ugrađenim materijalima za izolaciju. Obuhvat predmetnog zahvata nalazi se na području brojnih vodnih tijela površinskih voda i dva vodna tijela podzemnih voda. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0001_020 Sava koji je recipijent pročišćenih otpadnih voda te dva vodna tijela podzemnih voda CSGI_24 – sliv Sutle i Krapine i CSGI_27 - Zagreb stanja su ocijenjena dobrim. Područje obuhvata zahvata nalazi se unutar sektora C-Gornja Sava, branjeno područje 12, područje malog sliva Krapina-Sutla i sjeverni dio područja malog sliva Zagrebačko Prisavlje. Dio područja zahvata nalazi se na II i III Zoni sanitarne zaštite izvorišta Strmec, Šibice i Bregana koja se koristi za potrebe vodoopskrbe stanovništva. Utjecaj na površinske i podzemne vode u širem području zahvata može nastati uslijed nepostojanja sustava odvodnje oborinskih voda s područja uređaja, nepostojanja odgovarajućih rješenja za sanitarne otpadne vode za potrebe gradilišta, punjenja transportnih sredstava gorivom na prostoru s kojeg je moguća odvodnja (čišćenje nije osigurano suhim postupkom), izlivanja goriva i/ili maziva za strojeve i vozila, odlaganja građevinskog i drugog materijala (zemlja, ostali otpad) u korito vodotoka, oštećivanja korita vodotoka uslijed radova teške mehanizacije, međutim pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem svih mjera zaštite negativni utjecaji se mogu izbjeći. Svi bazeni, cjevovodi i okna iz kojih je moguće istjecanje otpadne vode izvest će se kao vodonepropusni, redovitim održavanjem građevina i opreme na UPOV-a, kontrolirano sakupljanje otpadnih voda i njihovo pročišćavanje spriječit će se utjecaj kroz tlo na podzemne vode. Predmetni zahvat nalazi se na području niske razine faktora rizika ranjivosti na efekte klimatskih promjena kao što su povećanje srednjih temperatura, promjena u prosječnoj količini oborina, povećanje sušnih perioda, požara, povećanja razine mora i plavljenja u priobalnom pojasu. Emisije stakleničkih plinova sprečavaju radijaciju topline sa Zemlje nazad u atmosferu čime dolazi do povećanja temperature na zemljinoj površini, izražen u ekvivalentnoj količini CO₂, a direktni izvor stakleničkih plinova na UPOV-a je biološki postupak pročišćavanja otpadne vode (CO₂). Provedenom analizom osjetljivosti zahvata na klimatske promjene te procjenom izloženosti na trenutne i buduće klimatske promjene, zahvat će imati pozitivan učinak u smanjenju emisija stakleničkih plinova oko 69%, odnosno oko 6 000 t CO₂-eq/godišnje. Predmetna lokacija zahvata se nalazi na zaštićenom području temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13) u Parku prirode Medvednica. Prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13 i 105/15) planirani zahvat se manjim dijelom nalazi unutar područja ekološke mreže. Najbliže područje je Područje očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000583 Medvednica. S obzirom da se radi o dogradnji sustava vodoopskrbe i odvodnje u koridorima postojeće infrastrukture, utjecaji planiranih građevinskih radova su lokalnog i kratkoročnog karaktera u izgrađenom dijelu naselja, te poboljšanje stanja u okolišu tijekom korištenja, slijedom provedenog postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu uz pridržavanje propisa može se isključiti značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 81. stavku 1. i članku 90. stavku 6. Zakona o zaštiti okoliša, te članku 24. stavku 1. i članku 27. stavcima 1. i 3. 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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).



DOSTAVITI:

1. Vodoopskrba i odvodnja Zaprešić d.o.o., Pavla Lončara 2, Zaprešić (**Preporučeno R!**, s povratnicom)